



MINISTARSTVO ZA OBRAZOVANJE,
MLADE, NAUKU, KULTURU I SPORT BPK GORAŽDE

PEDAGOŠKI ZAVOD

NASTAVNI PLAN I PROGRAM ZAVARIVAČ

Goražde, 2021.

IMPRESUM

Izdavač: Ministarstvo za obrazovanje, mlade, nauku, kulturu i sport
Bosansko - podrinjskog kantona Goražde
Pedagoški zavod

Dizajn i tehnička priprema – Ermin Dragolj prof.

Ovaj Nastavni plan i program odobren je za upotrebu od strane Ministarstva za obrazovanje, mlade, nauku, kulturu i sport Bosansko-podrinjskog kantona Goražde aktom broj: **10-34-1467/21** od **19.05.2021. godine**.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM
ZA STRUČNO ZANIMANJE ZAVARIVAČ

R.br .	Nastavni predmet	Sedmično časova			Ukupno
		I	II	III	
A. Općeobrazovni predmeti					
1.	Bosanski/Hrvatski/Srpski jezik i književnost	2	2	2	6
2.	Engleski jezik	2	2		4
3.	Historija	2			2
4.	Tjelesni i zdravstveni odgoj	2	2	2	6
5.	Matematika	2	2	2	6
6.	Informatika	2			2
7.	Fizika	2			2
8.	Demokratija i ljudska prava			2	2
9.	Kultura religija			1	1
10.	Osnove poduzetništva			2	2
UKLUPNO A:		14	8	11	33
B. Stručni predmeti					
11.	Konstruisanje	2	3		5
12.	Mehanika	2			2
13.	Tehnologija materijala	2			2
14.	Tehnologija obrade	2	2		4
15.	Oрганизација производње	2			2
16.	Tehnologija zanimanja		3	2	5
17.	Praktična nastava	7	14	18	39
UKUPNO B:		17	22	20	59
C. Izbornooobavezujući predmet					
18.	Vjeroučenje	1	1	1	3
UKUPNO A+B+C:		32	31	32	95

SADRŽAJ:

I RAZRED	1
BOSANSKI/HRVATSKI/SRPSKI JEZIK I KNJIŽEVNOST	1
TJELESNI I ZDRAVSTVENI ODGOJ	15
MATEMATIKA.....	25
INFORMATIKA.....	33
FIZIKA.....	39
HISTORIJA	46
KONSTRUISANJE.....	54
ORGANIZACIJA PREDUZEĆA.....	58
TEHNOLOGIJA MATERIJALA.....	62
TEHNOLOGIJA OBRADE	70
PRAKTIČNA NASTAVA	74
IZRADA DIJELOVA RUČNIM ALATOM.....	74
OBLIKOVANJE DIJELOVA RUČNIM ALATOM.....	76
MAŠINSKA IZADA I OBRADA OTVORA.....	78
MAŠINSKA IZRADA DIJELOVA	80
IZRADA I MONTAŽA JEDNOSTAVNIH SKLOPOVA	82
TERMIČKA OBRADA I POVRŠINSKA ZAŠTITA	84
ISLAMSKA VJERONAUKA.....	86
II RAZRED	105
BOSANSKI, HRVATSKI, SRPSKI JEZIK I KNJIŽEVNOST	105
ENGLESKI JEZIK.....	113
TJELESNI I ZDRAVSTVENI ODGOJ	118
MATEMATIKA.....	128
TEHNOLOGIJA ZANIMANJA.....	136
TEHNOLOGIJA OBRADE	142
PRAKTIČNA NASTAVA	151
PRIPREMA OSNOVNOG MATERIJALA ZA ZAVARIVANJE	151
OBLIKOVANJE POLUPROIZVODA RAZLIČITIM POSTUPCIMA	153
ODSIJECANJE DIJELOVA MAŠINSKIM PUTEM.....	155
PRIPREMA ALATA I PRIBORA ZA ZAVARIVANJE	157
IZRADA SPOJEVA REL POSTUPKOM ZAVARIVANJA U HORIZONTALNOM POLOŽAJU.....	159
IZRADA SPOJEVA REL POSTUPKOM ZAVARIVANJA U RAZLIČITIM POLOŽAJIMA.....	161
IZRADA JEDNOSTAVNIH KONSTRUKCIJA REL POSTUPKOM	163
SPAJANJE DIJELOVA OSNOVNIM METODAMA GASNOG ZAVARIVANJA	165
IZVOĐENJE GASNOG ZAVARIVANJA U RAZLIČITIM POLOŽAJIMA	167
SPAJANJE TANKIH LIMOVA POSTUPKOM GASNOG ZAVARIVANJA	169
IZRADA JEDNOSTAVNIH KONSTRUKCIJA GASnim POSTUPKOM ZAVARIVANJA.....	171
ISPITIVANJE I KONTROLA ZAVARENIH SPOJEVA.....	173
ISLAMSKA VJERONAUKA.....	175
III RAZRED	185
BOSANSKI/HRVATSKI/SRPSKI JEZIK I KNJIŽEVNOST	185
TJELESNI I ZDRAVSTVENI ODGOJ	194
MATEMATIKA.....	204

DEMOKRATIJA I LJUDSKA PRAVA	212
KULTURA RELIGIJA.....	222
OSNOVE PODUZETNIŠTVA	227
TEHNOLOGIJA ZANIMANJA.....	233
PRAKTIČNA NASTAVA	237
SPAJANJE DIJELOVA TVRDIM LEMLJENJEM	237
IZRADA KONSTRUKCIJA OD UGLJENIČNOG ČELIKA ELEKTROLUČNIM POSTUPKOM ZAVARIVANJA	239
IZRADA KONSTRUKCIJA OD VISOKOLEGIRANIH ČELIKA ELEKTROLUČNIM POSTUPKOM ZAVARIVANJA....	241
IZRADA KONSTRUKCIJA OD OBOJENIH METALA, NJIHOVIH LEGURA I SIVOГ LIVA	243
NAVARIVANJE ELEMENATA I DIJELOVA KONSTRUKCIJE	245
ZAVARIVANJE SUČEONIH SPOJEVA U HORIZONTALNOM POLOŽAJU MAG POSTUPKOM.....	247
ZAVARIVANJE UGAONIH SPOJEVA MAG POSTUPKOM	249
ZAVARIVANJE RAZNIХ ČELIČNIХ PROFILA MAG POSTUPKOM ZAVARIVANJA U HORIZONTALNOM POLOŽAJU	251
SPAJANJE SUČEONIH I UGAONIH SPOJEVA U ZAŠTITI INERTNOГ GASA.....	253
ZAVARIVANJE UGAONIH SPOJEVA U JEDNOM PROLAZU U VERTIKALNOM POLOŽAJU	255
ZAVARIVANJE UGAONIH SPOJEVA U VIŠE PROLAZA U VERTIKALNOM POLOŽAJU	257
VIŠESLOJNO SUČEONO ZAVARIVANJE RAZLIČITIH SPOJEVA U HORIZONTALNOM POLOŽAJU	259
VIŠESLOJNO SUČEONO ZAVARIVANJE RAZLIČITIH SPOJEVA UVERTIKALNOM POLOŽAJU	261
TERMIČKO REZANJE MATERIJALA I IZRADA ŽLIJEBOVA	263
ZAVARIVANJE DIJELOVA OD SIVOГ LIVA	265
ZAVARIVANJE CIJEVI	267
ZAVARIVANJE CISTERNI,REZERVOARA I SLIČNIХ PROIZVODA OD METALA	269
OTKLANJANJE GREŠAKA U ZAVARENIM SPOJEVIMA.....	271
ISLAMSKA VJERONAUKA.....	273
UPUTSTVO/SMJERNICE ZA PROVOĐENJE ZAVRŠNOГ ISPITA	282

I RAZRED

FAMILIJA	Sve porodice zanimanja
ZANIMANJE	Sva trogodišnja i četverogodišnja zanimanja
PREDMET	BOSANSKI/HRVATSKI/SRPSKI JEZIK I KNJIŽEVNOST
MODUL	Komunikacija na radnom mjestu
REDNI BROJ	1
ŠIFRA MODULA	OP-01-01
SVRHA MODULA	
Svrha: Svrha ovog modula je da razvije kod učenika vještine komunikacije potrebne na radnom mjestu.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	
Osnovni nivo pismenoski	
CILJEVI	
<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Razvijanje vještine verbalne komunikacije<input type="checkbox"/> Razvijanje svijesti o važnosti jezika u svakodnevnom životu i radu<input type="checkbox"/> Razvijanje svijesti o značaju pravilnog govora i pisanja, slušanja i čitanja<input type="checkbox"/> Korištenje jezika u specifičnoj struci<input type="checkbox"/> Podsticanje saradnje i timskog rada među učenicima	
JEDINICE	
Jedinice: 1. Uvod u komunikacije 2. Govorenje i slušanje 3. Pisanje i čitanje 4. Telefonska komunikacija	
REZULTATI	
1.Uvod u komunikacije Učenik će biti sposoban da: <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> objasni šta je komunikacija i elemente komunikacije<input type="checkbox"/> identificira razne oblike neverbalne komunikacije<input type="checkbox"/> navede sredstva kojima se prenosi informacija<input type="checkbox"/> identificira razne oblike neverbalne komunikacije	
2. Govorenje i slušanje Učenik će biti sposoban da: <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> se predstavi na prikladan način: kolegama u razredu, nadređenim u radnom okruženju<input type="checkbox"/> pokaže razliku između službenog i ličnog predstavljanja<input type="checkbox"/> uvažava sagovornika u različitim situacijama (formalnim i neformalnim)<input type="checkbox"/> sudjeluje u razrednim diskusijama<input type="checkbox"/> prezentira proizvod usluge jednom kupcu ili više potencijalnih kupaca<input type="checkbox"/> prakticira dobro slušanje<input type="checkbox"/> učitivo zaustavi govornika<input type="checkbox"/> poznaje geste pažljivog slušaoca<input type="checkbox"/> sluša kritiku ili pohvalu<input type="checkbox"/> sluša i prima upute<input type="checkbox"/> pokaže razliku između prikladnog i neprikladnog pitanja	
3.Pisanje i čitanje Učenik će biti sposoban da: <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> piše jasno i gramatički pravilno oglase i obavještenja<input type="checkbox"/> adresira omotnice ispravno i čitko	

- ispunjava različite forme obrazaca
- piše telegrame i čestitke u svakodnevnom životu i poslu
- napiše sastav o svom radnom mjestu
- bilježi dnevna iskustva u obliku dnevnika
- čita s razumijevanjem različite tekstove iz novina vezane za struku
- prenosi preuzetu informaciju vezanu za radno mjesto
- koristi tehnike čitanja

4. Telefonska komunikacija

Učenik će biti sposoban da:

- se službeno predstavi telefonom
- upotrijebi telefonski imenik
- prenosi telefonsku poruku drugoj osobi
- planira kako da izide na kraj s teškim pozivima
- ostavlja poruku na telefonskoj sekretarici

SMJERNICE

Jedinica 1

- provesti razgovor o komunikaciji i utvrditi elemente komunikacije (pošiljalac, primalac, poruka...)
- ispitati djelotvornu i nedjelotvornu komunikaciju u svakodnevnom životu (školi, porodici, praksi)
- provesti vježbu u parovima (npr. dva učenika razgovaraju s izvjesne udaljenosti, a drugi pričaju i ometaju ih)
- primijeniti metodu "moždana oluja" i navoditi sredstva kojima se prenosi informacija (npr. telefon, mediji, računar, knjiga i sl.)
- u grupnom radu učenici otkrivaju kako se mogu sporazumjeti, a da ne koriste govor (izraz lica, pokreti i sl.)

Jedinica 2

- organizirati grupni rad da bi se učenici predstavili pojedinačno
- provesti vježbu da svaki učenik predstavi nekog drugog člana grupe
- predstavljanje u grupama organizirati tako da svi učenici prođu predviđene vježbe predstavljanja
- službeno predstavljanje organizirati s naglaskom na jasnosti, sažetosti, intonaciji i odsustvu familijarnosti
- organizirati grupni rad
- odrediti temu razgovora, upozoriti na važnost intonacije, sklad mimike i geste, te jasnost govora
- učenici razgovaraju o temama koje ih interesuju
- razred podijeliti u dvije grupe (jedna grupa predlaže nešto, druga se suprotstavlja tome)-tema: o muzici, utakmici, drogi ; zaključak o raspravi
- uvježbati u parovima situaciju kupac-prodavac
- prezentacija pred razredom
- obezbijediti tonski ili videozapis
- provesti vježbu slušanja na primjeru kratke priče sa puno detalja
- odabratи pet učenika od kojih je četiri van učionice; pročitati priču koju će peti učenik ispričati prvom iz grupe koji nije bio prisutan, a ovaj sljedećem itd; učenici ispunjavaju obrazac o provedenoj vježbi, obrazac sadrži pet pitanja o razumijevanju priče
- uvježbavati na primjerima neuljudnog i uljudnog prekidanja sagovornika (neuljudno prekidanje-jedan učenik govori, drugi upada u riječ)
- uvježbavati uljudno slušanje uključujući adekvatnu mimiku i geste, pokazivanje interesa za ono o čemu se govori i strpljivost
- učenike podijeliti u tri grupe

(Jedna grupa kritikuje drugu za neobavljeni zadatak dok treća grupa promatra reakcije, bilježi i izvještava razred.)

Raditi istu vježbu s temom pohvale

- provesti vježbu davanja i primanja uputa na poslu (u struci)
- provjeriti postavljanjem pitanja kako su upute shvaćene
- pripremiti niz pitanja, učenici određuju koja su prikladna, a koja neprikladna za određenu situaciju (npr. iz školske prakse)

Jedinica 3

- učenici u parovima sastavljaju obavještenja i oglase (npr. proširenje assortimana, renoviranje prostora, godišnji odmor, traženje novog radnika i sl.). Naglasiti upotrebu prijedloga zbog i radi u genitivu

- vježba adresiranje pisama i pošiljki
- pripremiti različite obrasce
 - upotreba grafskopa
 - učenici samostalno popunjavaju obrasce
 - upotreba interpunkcije, pisanje brojeva i datuma
- provesti vježbu pisanja telegrama i čestitki
- obratiti pažnju na upotrebu zamjenice **Vi**, riječi učitosti i interpunkciju
- učenici individualno opisuju radno mjesto ili poslove na radnom mjestu
- na grafskopu objasniti strukturu vođenja dnevnika
- učenici samostalno pišu dnevnik jednog radnog dana
- koristiti novine za vježbu čitanja i razumijevanja
- pripremiti vježbu tzv. trčeći diktat (npr. zaštita na radu).
- pripremiti nekoliko kraćih tekstova i staviti ih na zid ili ploču
- učenici rade u parovima
- jedan učenik čita tekst i prenosi partneru koji zapisuje
- pratiti brzinu rada
- uporediti zapisani tekst sa originalom
- obratiti pažnju na pravopis
- provesti vježbu čitanja (u sebi, poluglasno i glasno čitanje)

Jedinica 4

- vježbati službeno predstavljanje telefonom
- vježbati pronalaženje važnijih telefonskih brojeva, odrediti pozivne brojeve, vježbati pronalaženje imene abecednim redom
- vježbati prihvatanje telefonskog poziva i bilježiti važno
- odrediti teškoće u prihvatanju telefonskih poziva
- snimati poruke na telefonskoj sekretarici (koristiti kasetofon)
(Pripremiti nekoliko poruka iz struke)

INTEGRACIJA

1. Praktična nastava i stručni predmeti

IZVORI

- S. Halilović: Pravopis bosanskog jezika
- Dž. Jahić, S. Halilović, I. Pašić: Gramatika bosanskog jezika
- Dž. Jahić: Rječnik bosanskog jezika
- novine, časopisi, revije
- videokasete, kasete popularne muzike

OCJENJVANJE

Ocjenvivanje:

- učenici moraju unaprijed biti upoznati sa tehnikama ocjenjivanja i kriterijima ocjenjivanja
- učenici moraju ostvariti minimalno 50 % svih definiranih rezultata učenja u svim odabranim tehnikama ocjenjivanja

Razrada tehnika ocjenjivanja:

1. Slušni ispit

Test za provjeru sposobnosti slušanja i interpretacije

- test kojim se provjerava slušanje treba biti snimljen
- sluša se jedanput
- učenici čitaju isti tekst pet minuta
- pripremiti pitanja za test kojim se provjerava slušanje

Ocenjuje se:

- testiranje nakon slušanja teksta (ocjanjivanje interpretacije nakon slušanja)
- predstavljanje i slušanje pri telefoniranju

2. Usmeni ispit

- ocjenjivanje od strane profesora ili od strane kolege-učenika

Ocenjuje se:

- kratka prezentacija po izboru učenika. Ocjenjivati koristeći listu pitanja za ocjenjivanje (npr. Koliko učenika prezentira?; Kako je prezentirano i znaju li o čemu govore?; Kako govore: ton, diktacija, tempo i dr.; Da li je prezentacija interesantna?)
- telefonski razgovor
- čitanje

3. Portfolio radova:

- predstavlja skup učeničkih radova koje učenici mogu koristiti pri usmenoj prezentaciji

Ocenjuje se:

- samostalni rad učenika na pisanju telegrama, oglasa, poruka,dnevnika, omotnica, obrazaca

- primjeri zapisanih telefonskih poruka

4. Pismeni ispit

- pismeni ispit u trajanju od jednog školskog časa
- pismeni ispit u toku modula
- tema po izboru učenika, a na prijedlog profesora

Ocenjuje se:

- sastav o svom radnom mjestu
- jasnoća i pravilnost pisanja

Važnost tematskih jedinica:

- 1.Govorenje i slušanje, 40%
- 2.Pisanje i čitanje, 40%
- 3.Telefonska komunikacija, 20%

Pregled tehnika ocjenjivanja:

- 1.Govorenje i slušanje : usmeni ispit i slušni ispit
2. Pisanje i čitanje: usmeni ispit, pismeni ispit i portfolio
3. Telefonska komunikacija: slušni ispit i usmeni ispit

PROFIL STRUČNE SPREME NASTAVNIKA

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za bosanski /hrvatski/srpski jezik i književnost, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor bosanskog/hrvatskog/srpskog/ jezika i književnosti ili drugim stručnim zvanjem gdje je bosanski/hrvatski/srpski jezik i književnost/južnoslovenski jezik i književnost, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;
2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za bosanski/hrvatski/srpski jezik i književnost ili odsjek za južnoslavenske jezike i književnost, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bechelor bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika i književnosti ili drugim stručnim zvanjem gdje je bosanski/hrvatski/srpski jezik i književnost/južnoslovenski jezik i književnost, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj ili višepredmetnoj grupi ili ekvivalent

FAMILIJA	Sve porodice zanimanja
ZANIMANJE	Sva trogodišnja i četverogodišnja zanimanja
PREDMET	Bosanski, hrvatski, srpski jezik i književnost
MODUL	Teorija književnosti i kreativno izražavanje
REDNI BROJ	2
ŠIFRA MODULA	OP-01-02
SVRHA MODULA	
Ovaj modul je dizajniran tako da učenici razumiju, tumače, vrednuju književno djelo te razviju sposobnost kreativnog izražavanja.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	
Modul OP-01-01	
CILJEVI	
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Razvijanje sposobnosti razumijevanja vrijednosti književnog djela <input type="checkbox"/> Razvijanje sposobnosti interpretacije književnog djela <input type="checkbox"/> Razvijanje sposobnosti kritičkog mišljenja <input type="checkbox"/> Razvijanje interesa za književnost <input type="checkbox"/> Razvijanje kreativnosti u izražavanju <input type="checkbox"/> Bogaćenje rječnika i razvijanje jezičke kulture 	
JEDINICE	
1. Lirska pjesma 2. Pripovijetka 3. Roman 4. Drama	
REZULTATI	
<p>1. Lirska pjesma Učenik će biti sposoban da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> analizira lirsku pjesmu i koristi kritički rječnik: tema motiv (pjesnička slika) atmosfera kompozicija jezik (stilska sredstva, rima) ritam <input type="checkbox"/> kreativno dopuni umjetničku pjesmu <input type="checkbox"/> uporedi pjesme prema njihovim temama i upotrebi jezika 	
<p>2. Pripovijetka Učenik će biti sposoban da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> uočava u pripovijeci: temu likove fabulu naratora ideju kompoziciju <input type="checkbox"/> koristi pisani jezik maštovito <input type="checkbox"/> prepozna organizaciju događaja <input type="checkbox"/> izrazi stav prema likovima i ideji djela 	
<p>3. Roman Učenik će biti sposoban da:</p>	

- primijeni odgovarajuće termine:
tema
idejni svijet
likovi
kompozicija
narator
- istraži strukturu romana
- izrazi svoj stav prema djelu
- napiše esej o vlastitom reagovanju na tekst

4. Drama

Učenik će biti sposoban da:

- prepozna u drami:
dramski sukob
dijalog
monolog
didaskalije
- uoči etape dramske radnje
- analizira dramska lica
- objasni pojmove tragično, komično
- odglumi odabrani dramski tekst

SMJERNICE

Jedinica 1

- učenici slušaju tonski snimak umjetničke lirske pjesme (ili čita nastavnik)
- učenici iskazuju utiske o pjesmi
- u grupnom radu uvježбавају čitanje iste pjesme
- predstavnik svake grupe čita pjesmu naglas (čitanjem izraziti emocionalni sadržaj pjesme)
- raditi u grupama
- nastavnik pripremi pitanja koja će učenike voditi do otkrivanja strukture pjesme
- ponuditi učenicima tekst lirske pjesme sa izostavljenim riječima, a učenici u paru dopunjavaju tekst I upoređuju svoja rješenja s originalnim tekstrom
- analizirati četiri lirske pjesme sa različitim temama (ljubavna, deskriptivna, socijalna, patriotska)

Jedinica 2

- pročitati pripovijetku
- raditi u grupama i otkriti strukturu pripovijetke:
tema
likovi
fabula
narator
ideja
kompozicija
- usmeno prezentirati urađeno
- na grafofoliji predstaviti strukturu pripovijetke
- uočiti elemente koji čine dobru priču
- pripremiti tekst kratke priče sa izostavljenim opisom
- učenici individualno umeću tekst (nekoliko riječi ili rečenica)
- pročitati tekstove I uporediti ih
- učenici u grupnom radu analiziraju likove, a zatim na istaknuom papiru ispisuje uočene karakterne crte, analizira, iznosi stav i ideju djela
- analizirati tri pripovijetke

Jedinica 3

- pročitati roman
- učenici u grupnom radu otkrivaju strukturu romana
- grupe dobijaju selektivne zadatke (npr. tema i idejni svijet, likovi, kompozicija i pripovjedač)

- učenici izvještavaju o sređenom uz korištenje citata
- u diskusiji protumačiti djelo u odnosu na savremenost
- napisati esej (izabrati misao iz djela za temu ili temu izabrati prema tematiki romana)

Jedinica 4

- pročita dramu (pogleda snimljenu predstavu)

-u grupnom radu uočava i analizira:
dramski sukob

likove

dijalog

monolog

didaskalije

kompoziciju

- unutrašnju kompoziciju predstaviti na grafofoliji

-u grupnom radu istražiti šta pripada pojedinoj fazi dramske radnje

- diskutovati o pozitivnim i negativnim osobinama dramskih junaka

- uočavati tragično/komično

- pročita ili odglumi dramski tekst

INTEGRACIJA

1.Historija

IZVORI

Z. Lešeć : Čitanka za prvi razred gimnazije

-N. Voloder : Čitanka za III raz. gimnazije

-V. Spahć : Čitanka za IV raz. gimnazije

-S.Kulenović: Pjesme (izbor)

-A. Šantić: Pjesme (izbor)

-H. Kikić: Dedija

-Ć.Sijarić : Bunar

-I. Andrić : Most na Žepi

-A. Čehov . Kameleon

-D. Sušić : Kaimija

-Sofokle : Antigona

-B. Nušić : Gospođa ministarka

-Gete : Jadi mladog Vertera

-E. Hemingvej: Starac i more

-E. Čolaković: Legenda o Ali-paši

OCJENJIVANJE

Ocjenjivanje:

- učenici moraju unaprijed biti upoznati sa tehnikama ocjenjivanja i kriterijima ocjenjivanja
- učenici moraju ostvariti minimalno 50 % svih definiranih rezultata učenja u svim odabranim tehnikama ocjenjivanja

Razrada tehnika ocjenjivanja:**1. Usmeni ispit**

- ocjenjivanje od strane profesora ili od strane kolege-učenika

Ocenjuje se:

- analiziranje pjesme, pripovijetke, romana (tema, motiv, lik, fabula, narator, ideja, atmosfera, kompozicija, jezik, ritam)
- tumačenje djela u odnosu na savremenost
- analiziranje dramskog djela i navođenje etapa dramske radnje
- izražajno čitanje ili da se odglumi dio izabranog dramskog teksta

2. Test

- test na kraju modula
- rad učenika na testu u trajanju jedan školski čas
- pitanja predviđena za test iz definiranih tematskih jedinica
- test treba da bude bodovan
- broj pitanja na testu je 10

3. Esej

- odgovor na pitanja u pismenom obliku koji predstavlja širi osvrt na temu
- pisanje eseja na izabranu misao iz djela

Važnost tematskih jedinica:

- 1. Lirska pjesma, 25%
- 2. Pripovijetka, 25%
- 3. Roman, 25%
- 4. Drama, 25%

Pregled tehnika ocjenjivanja:

- 1. Lirska pjesma: usmeni ispit i test
- 2. Pripovijetka: usmeni ispit i test
- 3. Roman: usmeni ispit, esej i test
- 4. Drama: usmeni ispit i test

Profil stručne spreme nastavnika

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za bosanski/hrvatski/srpski jezik i književnost, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor bosanskog/hrvatskog/srpskog/ jezika i književnosti ili drugim stručnim zvanjem gdje je bosanski/hrvatski/srpski jezik i književnost/južnoslovenski jezik i književnost, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;
2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za bosanski/hrvatski/srpski jezik i književnost ili odsjek za južnoslavenske jezike i književnost, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bechelor bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika i književnosti ili drugim stručnim zvanjem gdje je bosanski/hrvatski/srpski jezik i književnost/južnoslovenski jezik i književnost, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj ili višepredmetnoj grupi ili ekvivalent

FAMILIJA	Sve porodice zanimanja
ZANIMANJE	Sva trogodišnja i četverogodišnja zanimanja
PREDMET	ENGLESKI JEZIK
MODUL	Education
REDNI BROJ	01.
ŠIFRA MODULA	OP-02-01
SVRHA MODULA	
Ovaj modul ima za cilj dati učenicima praktične vještine komunikacije u engleskom jeziku na temu obrazovanje	
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	
Osnovne komunikacijske vještine u engleskom jeziku.	
CILJEVI	
<ul style="list-style-type: none"> - ohrabriti učenike da upotrebljavaju engleski jezik u svrhu komunikacije; - prezentirati jezik na ugodan i motivirajući način; - razviti sklonost ka učenju engleskog jezika; - ohrabriti učenike za samostalan rad i učenje tijekom cijelog života; - osposobiti učenike za izražavanje emocija i mišljenja; - razvijati duh tolerancije, humanizma i osnovnih etičkih principa. 	
JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>School life</i> 2. <i>Teenagers</i> 3. <i>Sport</i> 4. <i>Vocational vocabulary</i> 	
REZULTATI	
Jedinica 1:	
Učenik će biti sposoban:	
<ul style="list-style-type: none"> - Opisati školu - Opisati školski sustav - Usvojiti vokabular na temu život u školi - Reći svoj raspored sati 	
Jedinica 2:	
Učenik će biti sposoban:	
<ul style="list-style-type: none"> - Reći nešto o svom životnom dobu - Opisati svoj odnos prema odraslima - Sastaviti anketu o problemima mladih - Razgovarati o svojim ambicijama - Razumjeti jednostavnije tekstove u časopisima za mlade na engleskom jeziku. 	
Jedinica 3:	
Učenik će biti sposoban:	
<ul style="list-style-type: none"> - Nabrojati vrste sportova i grupirati ih po srodnosti - Govoriti o sportu koji voli ili kojim se bavi - Opisati sportski dogadjaj u školi ili gradu - Objasniti pojam fair-play 	
Jedinica 4:	
Učenik će biti sposoban:	
<ul style="list-style-type: none"> - Imenovati predmete u svojoj struci - Koristiti stručne termine u vlastitim rečenicama - Čitati jednostavnije tekstove vezane za struku 	
SMJERNICE	
Jedinica 1:	
<ul style="list-style-type: none"> - koristiti skicu plana škole koju učenici izrađuju (group work) - nastavnik će pripremiti shemu školskog sustava u stranoj zemlji (V.Britaniji) 	

- matching exercise
- group work (izrada rasporeda sati)

Jedinica 2:

- group work / report
- diskusija
- učenici rade anketu
- pair work
- koristiti tekstove primjerene intelektu mladih (reading comprehension – questions and answers)

Jedinica 3:

- zahtijevati od učenika prikupljanje fotografija o sportovima
- role play, report (o zastupljenosti sportova u odjelu, treningu i sl.)
- writing practice
- discussion

Jedinica 4:

- Picture exercises, matching practice, gap filling
- Pair work
- Group work

INTEGRACIJA

Svi domaći i strani udžbenici odobreni od strane nadležnoga ministarstva.

Časopisi, video i audio kazete.

IZVORI

- Jedinica 1 – Mother tongue
- Jedinica 2 – Psychology , Sociology
- Jedinica 3 – Physical education
- Jedinica 4 – Vocational subjects

OCJENJIVANJE

Nastavnik će pratiti rad učenika tijekom modula i brojčano ili opisno voditi evidenciju o svakom pojedinačno (što obuhvaća otprilike 20%)

Na kraju modula učenik će polagati usmeni ili pismeni ispit unutar škole (ostalih 80% ocjene), gdje je 40% ocjene pokriveno usmenim a 40% pismenim ispitom.

Stupnjevanje završnog testa:

- | | | |
|------------|-----|-----|
| Do | 50% | (1) |
| 51 % - 60% | (2) | |
| 61 % - 80% | (3) | |
| 81 % - 90% | (4) | |
| 91% - 100% | (5) | |

MODUL PRIPREMIO/LA (RADNA GRUPA)

Svetlana Svorcan – Ekonomski fakultet Bijeljina

Sandra Dujmušić - SŠ "Novi Travnik"

Arnela Slijepčević - Poljoprivredna i tekstilna škola Mostar

U izradi modula učestvovala je radna grupa nastavnika engleskog i njemačkog jezika sa teritorije Federacije i Republike Srpske.

Nastojali smo ponuditi sadržaje koji motiviraju učenje stranog jezika, podstiču svakodnevnu komunikaciju u procesu nastave i mogu se primjeniti u svim trogodišnjim zanimanjima.

Prednost ovakvog nastavnog plana i programa je fleksibilnost, što znači da nastavnik im slobodu prilagoditi ga nivou znanja učenika i vršiti određene korekcije ukoliko se ukaže potreba (redoslijeda ili naziva jedinica koje po sadržaju odgovaraju nazivu modula).

Smjernice za nastavnika i izvori su sugestije koje mogu biti od koristi ali nisu obavezujući.

Preporuka nastavnicima koji budu radili po ponuđenim modulima je da u procesu njihove implementacije vode zabilješke o njihovim prednostima i nedostacima i dostave ih nadležnim ministarstvima.

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)

NAPOMENA

Prijedlog gramatičkih sadržaja po modulima:

Modul 1:

Present Simple, Present Continuous, Past Simple, Past Continuous, Noun Plurals, Word order (S V O)

PROFIL STRUČNE SPREME NASTAVNIKA

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za strani jezik, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor stranog jezika ili drugim stručnim zvanjem gdje je strani jezik, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;
2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za strani jezik, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor stranog jezika ili drugim stručnim zvanjem gdje je strani jezik glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj ili višepredmetnoj grupi ili ekvivalent.

FAMILIJA	Sve porodice zanimanja
ZANIMANJE	Sva trogodišnja i četverogišnja zanimanja
PREDMET	Engleski jezik
MODUL	Leisure
REDNI BROJ	02
ŠIFRA MODULA	OP-02-02
SVRHA MODULA	Ima za cilj dati učenicima praktične vještine komunikacije u engleskom jeziku na temu slobodno vrijeme.
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	Osnovne komunikacijske vještine u engleskom jeziku.
CILJEVI	ohrabriti učenike da upotrebljavaju engleski jezik u svrhu komunikacije; <ul style="list-style-type: none"> - prezentirati jezik na ugodan i motivirajući način; - razviti sklonost ka učenju engleskog jezika - ohrabriti učenike za samostalan rad i učenje tijekom cijelog života; - osposobiti učenike za izražavanje emocija i mišljenja. - podsticati učenike na komunikaciju vezanu za teme
JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Money 2. Travel 3. Food and drinks 4. Vocational vocabulary
REZULTATI	<p>Jedinica 1: Učenik će biti sposoban <ul style="list-style-type: none"> - Snaći se u mjenjačnici - Tražiti informacije u banci i pošti i razumjeti jezične strukture u toj oblasti - Napraviti spisak za kupovinu - Govoriti o svom džeparcu </p> <p>Jedinica 2: Učenik će biti sposoban <ul style="list-style-type: none"> - Razgovarati o raznim prijevoznim sredstvima - Slijediti i davati upute za snalaženje u gradu - Tražiti i dati informacije vezane za putovanje - Snaći se u raznim situacijama na putovanju (npr.prelazak granice) - Planirati jedno putovanje </p> <p>Jedinica 3: Učenik će biti sposoban <ul style="list-style-type: none"> - Naručiti hranu i piće u restoranu - opisati neka tradicionalna jela u svojoj zemlji - snaći se u fast food restoranu - razgovarati o zdravoj hrani </p> <p>Jedinica 4: Učenik će biti sposoban Učenik će biti sposoban: <ul style="list-style-type: none"> - koristiti složenije termine vezane za struku - razumjeti jednostavne tekstove iz struke - služiti se rječnikom </p>
SMJERNICE	<p>Jedinica 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - roleplay (vježba u odjelu : sluzbenik – stranka)

- filling gaps (usvajanje novog vokabulara)
- brainstorming
- diskusija na temu džeparac

Jedinica 2:

- team work, research, report
- pair work (npr. dati plan grada a učenici u parovima vježbaju postavljanje pitanja i davanje odgovora)
- role play and discussion to follow
- za vježbu dati set dijaloga.
- učenici u pismenoj formi izraduju plan.

Jedinica 3:

- role play (u odjelu: konobar – gost)
- team work (izrada menija, prevodjenje recepata i sl.)
- role play (npr. organizirati restoran u odjelu gdje su neki učenici radnici a neki mušterije)
- učenici će izraditi spisak namirnica zdrave hrane

Jedinica 4:

- picture exercises, matching practice, gap filling
- group work
- project work (lista stručnih termina

INTEGRACIJA

Svi domaći i strani udžbenici odobreni od strane nadležnoga ministarstva.

Časopisi, video i audio kazete.

IZVORI

Jedinica 1 – Mathematics (money exchange)

Jedinica 2 – Geography

Jedinica 3 – Biology and Geography

Jedinica 4 – Vocational subjects

OCJENJIVANJE

Nastavnik ce pratiti rad učenika tijekom modula i brojčano ili opisno voditi evidenciju o svakom pojedinačno (sto obuhvaća otprilike 20%)

Na kraju modula učenik će polagati usmeni ili pismeni ispit unutar škole (ostalih 80% ocjene), gdje je 40% ocjene pokriveno usmenim a 40% pismenim ispitom.

Stupnjevanje završnog testa:

- | | |
|----|----------------|
| Do | 50% (1) |
| | 51 %- 60% (2) |
| | 61 %- 80% (3) |
| | 81 %- 90% (4) |
| | 91% – 100% (5) |

MODUL PRIPREMIO/LA (RADNA GRUPA)

Svetlana Svorcan – Ekonomski škola Bijeljina, Sandra Dujmušić - SŠ "Novi Travnik"

Arnela Slijepčević - Poljoprivredna i tekstilna škola Mostar

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)

NAPOMENA

Prijedlog gramatičkih sadržaja po modulima:

Modul 2: Present Perfect Simple, Articles, Quantifiers, Tenses - revision

PROFIL STRUČNE SPREME NASTAVNIKA

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za strani jezik, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor stranog jezika ili drugim stručnim zvanjem gdje je strani jezik, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;
2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za strani jezik, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor stranog jezika ili drugim stručnim zvanjem gdje je strani jezik glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj ili višepredmetnoj grupi ili ekvivalent.

FAMILIJA	Sve porodice zanimanja
ZANIMANJE	Sva trogodišnja i četverogodišnja zanimanja
PREDMET	TJELESNI I ZDRAVSTVENI ODGOJ
MODUL	Odbojka
REDNI BROJ	01
ŠIFRA MODULA	OP-04-01
SVRHA MODULA	<ul style="list-style-type: none"> - Utvrđivanje početnog stanja to jest stepena prethodno stecenih znanja iz obojke. - Razvijanje kretnih i fizičkih sposobnosti učenika - Razvijanje trajnog interesa za obojk - Omogućiti da se učenici opredijele za sporstku igru-odbojka – kojom će se i nakon završetka školovanja moći kontinuirano koristiti tokom cijelog života, kao rekreativnom (aktivni odmor) ili se baviti ovom sportskom igrom ne isključujući mogućnost ostvarivanja karijere.
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	
CILJEVI	<p>Ospozititi odgovorne, kreativne, samopouzdane i preduzetne učenike</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ohrabrvati saradnju među učenicima (timski rad) - Ospozititi učenika kako bi ovladao i usvojio znanje iz obojke (osnovne vještine tehnike i taktike) - Razvijanje kretnih i psihofizičkih sposobnosti učenika - Zadovoljavljavanje potreba učenika za kretanjem - Omogućiti učeniku da razvije psihomotorne i funkcionalne sposobnosti - Da razvije pozitivan stav prema obojci i da ga posmatra kao kontinuirano bavljenje tokom cijelog života - Da učenici uživaju u igri obojke i kroz to razvijati ljubav prema obojci u cilju zdravog i sretnog života
JEDINICE	<p>Jedinica 1. Testiranje psihofizičkih sposobnosti</p> <p>Jedinica 2. Dijagnostika i teorija obojke (pravila)</p> <p>Jedinica 3. Tehnika obojke</p> <p>Jedinica 4. Taktika obojke</p>
REZULTATI	<p>Jedinica 1. Testiranje psihofizičkih sposobnosti</p> <p>Učenik će moći da:</p> <ul style="list-style-type: none"> Da sazna na kojem su nivou njegove psihofizičke sposobnosti: - eksplozivna snaga nogu - brzinska izdržljivost - snaga ruku i ramenog pojasa - snaga trupa - brzina pokreta - koordinacija - gipkost - fleksibilnost - mjerjenje visine i težine <p>Sazna na koji način može povećati nivo svojih psihofizičkih sposobnosti Kontinuirano prati nivo sposobnosti vođenjem dnevnika</p> <p>Jedinica 2. Dijagnostika i teorija obojke (pravila)</p> <p>Učenik će moći da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sazna svoja realna znanja stecena u Prethodnom školovanju iz obojke - stavovi - gornje odbijanje (prstima) - donje odbijanje ("čekić") - servis - osnovna pravila

- pozicije igrača i pravila rotacije

- Shvati potrebu za bavljenjem ovim

Sportom, a u cilju zdravog načina života

Jedinica 3. Tehnika odbojke OSNOVNI NIVO

Učenik će moći da: Razvije vještini i tehniku za odabrani nivo uključujući:

Stavove

Gornje odbijanje

Donje odbijanje

Servis – donji – gornji

Osnovna pravila odbojke

NIVO I

Učenik će moći da: Razvije tehniku odbojke na višem nivou u odnosu na osnovni nivo i to:

Osnovni smeč sa kratkim zaletom sa različitim pozicijama

Osnovni smeč sa kratkim zaletom sa različito dignutom loptom (visoka –niska; spora – tempo)

Plasirani smeč i "kuvanje"

Uloga dizača kod smeča

Blok – jednostruki

Skraćeni servis i servis "lelujavac"

Odbijanje lopte "povajkom"

Suđenje

NIVO II

Učenik će moći da:

Razvije tehniku odbojke na višem (napredni) nivou i to:

Smeč servis

- iz mesta
- iz zaleta

Dvostruki blok

Trostruki blok

Smeč – penal

Odbijanje lopte "upijač", suvanje

Smeč iz druge linije, preko bloka

Tehnika dizača – dizanje čekićem, u skoku, sa povajkom

Primjeni stečena znanja u igri

Jedinica 4. Taktika odbojke

OSNOVNI NIVO

Učenik će moći da:

Primjeni stečena znanja u igri

Učestvuje u taktičkim zamislima i

- varijantama kako individualnim tako
- i ekipnim

Odbrana

- čuvanje svoje zone-pokrivanje prostora
- prijem serve i slanje prvihi lopti na dizača – tehničara
- odbrana "vidi-pa-reaguj"
- postava u odbrani, uglom naprijed

Napad

- distribucija lopti u slobodan prostor
- tj. gdje nema igrača
- slanje lopti na igrača koji slabo prima
- servu ili na "slabijeg" igrača u
- protivničkoj ekipi
- često upućena lopta prema protivničkoj
- ekipi – polu smeč

NIVO I

Odbrana

prilagodi svoju odbranu s obzirom na kojoj se poziciji nalazi–prednji-blokira, zadnji štiti prostor
odbrana od plasiranih lopti tzv."kuvanih" lopti

dvojni i trojni blok

odbrana uglom nazad

kako pročitati protivnički napad prije prebačene lopte

Napad

napad nakon prijema serve
napad sa različitih pozicija u igri
kontranapad
formacija napada sa "fintom"
NIVO II
Odbrana
ispružanje naprijed – spuštanjem na koljeno – odbrana prstima
ispružanje sa povaljkom, sa padom na ruke, ispružanje u stranu, upijač
prilagođavanje odbrane u ulozi igrača u timu (srednji bloker, primač, libero)
"man-up" odbrana (zaštita bloka i zaštita od kuvanih lopti)
"man-down" odbrana
Napad
prilagođavanje napada u ulozi igrača u timu – pucač (lijevi prednji i desni prednji), korektor.
kombinacije prvog, drugog i trećeg tempa
promjena mesta igrača u njihove pozicije za napad ili prema ulozi u igri
višestruki napad

SMJERNICE

Jedinica 1:

Testiranje vršiti po sljedećoj tehnologiji (preuzetoj iz brošure "Školska sportska značka") :

- skok udalj iz mesta (sunožni odraz)
- trčanje 6 x 50 m
- zgib na vratilu
- dizanje trupa na klupici (trbušnjaci)
- taping
- koverta test
- pretklon na klupici
- vaganjem i mjerenjem

U slučaju da ne postoje tablice koristeći statističke metode formirati pet grupa

(po ocjenama od 1 – 5)

Jedinica 2.

Dijagnostiku, tj. provjeru stečenih znanja vršiti testiranjem na sljedeći način: iz odbojkaškog stava odbijati loptu od zid

- (može i u parovima) gornjim i donjim odbijanjem
- servis provjeriti uspješnim i ispravnim prebacivanjem lopte preko mreže
- teorijska znanja provjeravati tokom praktičnog testiranja i tokom igre

Potsticati svijest o zdravom načinu života.

Jedinica 3.

Ovu jedinicu je najbolje realizovati kroz praktičan rad sa učenicima. Intervencija nastavnika je ključna u prenošenju i savladavanju odbojkaške vještine/tehnike. Formirati manje (homogene) grupe – što omogućava napredak prema sposobnostima i zainteresovanosti učenika. Istrajati u savladavanju tehnike i pri tom učenike:

- potsticati
- motivisati da preuzmu veću kontrolu svojih praktičnih radnji
- povećati im nivo samoinicijative, odgovornosti i discipline.

Koristiti crteže, grafičke prikaze, video snimke, demonstraciju sportista, utakmica uživo, takmičenja (turnira) u kojim učestvuju učenici, sarađivati sa sportskim klubovima. Za vrijeme rada uključiti učenike da budu u funkciji sudije. Bolje učenike postaviti u ulogu kontrolora grupe. Razvijati takmičarski duh i ljubav prema ovoj aktivnosti.

U obuci smeća koristiti se predvježbama u cilju lakšeg savladavanja tehnike npr.:

- smeć nakon podbacivanja lopte iz svojih ruku (ovo mogu raditi u grupi od 7 vježbača sa jedne strane mreže i toliko sa druge).
- smeć nakon podbačene lopte od strane
- suvježbača (optimalnost grupe).

Rad na tehnici, metodika obuke, organizacija i primjena na času je prepušena inventivnosti nastavnika – pogledati literaturu.

Vidjeti dodatak smjernicama nastavniku u napomeni na kraju modula.

Jedinica 4.

Ovu jedinicu je najbolje realizovati kroz praktičan rad tj.učešće u igri.

Taktiku prilagoditi odabranom nivou.

Značjane taktičke zamisli mogu se savladati kroz igre manjeg obima, situacionom igrom, gdje se može postići maksimalna kontrola nad loptom i zahtjevima. Igre mogu biti slovljene (npr. jedna ekipa igra po jednoj taktičkoj zamisli a druga po drugoj).

Motivisati učenike isticanjem dobrih napada i zamisli i razvijati osjećaj za fer-pley.

Potsticati ih na veću kontrolu svojih vježbi, na preuzimanje veće odgovornosti i donošenje odluka.

Intervencija nastavnika je ključni element u prenošenju pravilne taktike igre.

Pri realizaciji ove jedinice koristiti primjere iz drugih sličnih igara (odbojka na pjesku; odbojka u vodi).

Sagledati mogućnost takmičenja kako unutar škole tako i među školama.

Angažovati učenike da budu u ulogama sudija.

U smislu bolje realizacije, rada na taktici poslužiti se literaturom – vidi na kraju.

Pratiti utakmice uživo.

INTEGRACIJA

- kondicija
- ekologija - biologija
- stručno osposobljavanje i obuka (karijera)
- sportska društva
- druge srodne škole (PHAR – saradnja)
- nauka (matematika i informatika)
- ishrana
- arhiva

IZVORI

Oprema – za izvršenje modula treba biti dostupna školi, a ukoliko to nije moguće kurs treba voditi u saradnji sa drugim školama.

Raspored – fleksibilnost u rasporedu je neophodna zbog saradnje sa navedenim ustanovama i saradnicima.

Finansije – pokriva škola ili osnivač (opština).

Literatura: 1.Snažna odbojka (Arie Selinger)

2.Odbojkaški praktikum (prof.dr Drago Tomić)

3.Školska sportska značka(prof.dr Đorđe Najšteter i mr Manojlo Čalija)

OCJENJIVANJE

Ocenjivanje (ključne sposobnosti)

Ocenjivanje vršiti za vrijeme redovne nastave i vannastavnih aktivnosti u okviru škole.

Dnevnik 10 % - učenici će voditi dnevnik fizičkih sposobnosti

Praktičan ispit 80 % - pokazati sljedeće:

1. Stavovi
2. Odbijanje lopte
3. Servis – prijem serve
4. Napad (smeč)
5. Odbrana (blok)
6. Taktika u odbrani i napadu

Radi usklađivanja tehnike ocjenjivanja predlažem sljedeću tehniku ocjenjivanja po nivoima:

Osnovni nivo

- gornje i donje odbijanje u parovima
- serva i prijem serve u parovima (preko mreže)
- primjena naučenih elemenata tehnike u igri (odbrana-napad)
- igra na treću loptu
- promjena mjesta (rotacija)

Nivo I

- gornje i donje odbijanje preko mreže
- gornji servis i prijem serve u parovima preko mreže
- smeč iz tri koraka zaleta
- blok (jednostruki, dvojni)
- dizanje lopte za smeč (posebno cijeniti tehničare)
- snalaženje u sistemu igre uglom napred (provjera tokom igre)
- odbrana od "kuvanih" lopti

Nivo II

- smeč servis ili upućivanje serve u određenu zonu (navođenje od strane nastavnika)
- smeč preko bloka

	<ul style="list-style-type: none"> - smeč penal - dizanje lopte - povaljka – upijač (u igri) - prilagodljivost učenika različitim ulogama u igri (srednji bloker, primač, dizač – promjena mesta u tom smislu) - snalaženje u man – up (down) sistemu igre
Intervju 10%	<ul style="list-style-type: none"> - suđenje - ocjena teoretskog znanja - higijena, disciplina
Projekat	<ul style="list-style-type: none"> - Trenirati grupu polaznika u okviru školske sekcije i upućivati učenike u klubove na lokalnom nivou.

MODUL PRIPREMIO/LA (RADNA GRUPA)

Emir Mulalić – Srednja stručna i tehnička škola – Tešanj

Besim Dervišbegović – Srednja škola "Fra Martin Nedić" – Orašje

Dragan Šarčević – Tehnička škola Gradiška

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)

NAPOMENA

Napomena (U okviru smjernice nastavnicima – važi za sve module)

Razlozi za rad u tri nivoa su:

1. različito predznanje iz osnovne škole (dolazak iz različitih sredina)
2. različiti uslovi za rad (npr. nepostojanje dvorane)

Kada je u pitanju prvi razlog, vršimo prilikom početka rada u ovom modulu dijagnostiku- procjenu znanja iz ranijeg školovanja. Ukoliko je predznanje loše krećemo sa osnovnim nivom na kojem možemo ostati, ako je napredak slab, u cijelom jednom polugodištu tj. razredu. Ako je predznanje nešto bolje možemo preskočiti osnovni nivo i odmah preći na nivo I . Na nivo I možemo preći tek u drugom razredu (gore naveden loš ulazni faktor ili slab napredak).

Nivo II je napredni nivo i radimo ga kad se dobro savladaju prva dva nivoa.

Kada je drugi razlog u pitanju, uslovi rada, koristimo se sa ova tri nivoa u smislu zadržavanja na određenom modulu (broj časova, vremenske neprilike), odnosno kombinovanja sa drugim modulima (znači da u jednoj školskoj godini možete raditi samo jedan modul koji ste u mogućnosti da radite) .

Što se tiče razjašnjenja naziva modula – ne znači da je obaveza da se odradi samo jedan modul (od 34 časa) – kombinovati možete npr.osnovni nivo modula odbojke i nivo I modula košarke.

Želja nam je da sadržaj modula budu isti za sve škole(zanimanja) uključene u Phare program. Ko će koji modul više koristiti zavisi od gore navedenih razloga, uključujući još jedan, interes i želja učenika (zbog njih se svaki nastavni plan i program i radi). (O.A. – koliko polazimo od njihovih želja i interesa i koliko se oni pitaju za sve ovo - diskutabilno je – a mislim da se ovo može sprovesti u djelu vrlo lako – anketom.

Ako prepostavimo da prilikom dijagnostike procjene znanja, jedna polovina učenika je za rad na osnovnom nivou a druga polovina učenika za nivo I – tada u strukturi časa moramo odvojiti vrijeme za rad u homogenim grupama tj. jedna grupa radi u osnovnom nivou a druga u nivou I .

Obavezno na svakom času odvojiti dio vremena u pripremnom dijelu za korektivnu gimnastiku.

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za tjelesni odgoj i sport/fizičku (tjelesnu) kulturu, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor tjelesnog odgoja i sporta ili drugim stručnim zvanjem gdje je tjelesni odgoj i sport/fizička (tjelesna) kultura, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;
2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za tjelesni odgoj i sport/fizičku (tjelesnu) kulturu, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor tjelesnog odgoja i sporta ili drugim stručnim zvanjem gdje je tjelesni odgoj i sport/fizička (tjelesna) kultura, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi ili ekvivalent.

FAMILIJA	Sve porodice zanimanja
ZANIMANJE	Sva trogodišnja i četverogodišnja zanimanja
PREDMET	Tjelesni i zdravstveni odgoj / Fizičko vaspitanje
MODUL	Košarka
REDNI BROJ	02
ŠIFRA MODULA	OP-04-02
SVRHA MODULA	<ul style="list-style-type: none"> - Utvrđivanje početnog stanja prethodno stečenih znanja iz košarke - razvijanje kretnih i fizičkih sposobnosti učenika - razvijanje trajnog interesa za košarku - omogućiti da se učenici opredijele za igru košarke , kojom će se i nakon završetka školovanja moći kontinuirano baviti tokom cijelog života , kao rekreativnom djelatnošću ili u cilju ostvarivanje športske karijere
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	
CILJEVI	<ul style="list-style-type: none"> - osposobiti odgovorne , kreativne , samopouzdane i poduzetne učenike - osposobiti učenika kako bi ovladao i usvojio znanja iz košarke (osnovne vještine tehnike i taktike) - razvijanje kretnih i psihofizički sposobnosti učenika - zadovoljavljavanje potreba za kretanjem i takmičenjem - razvijanje osjećaja za timski rad - sticanje osnovnih znanja iz košarke - omogućiti učeniku da razvije psihomotorne i funkcionalne sposobnosti - da razvije pozitivan stav prema košarcima i da ga posmatra kao kontinuirano bavljenjem tokom cijelog života - da učenici uživaju u igri košarke i kroz igru razvijaju ljubav prema košarcima , a u cilju zdravog i sretnog života
JEDINICE	<p><i>Jedinica 1. Testiranja</i> <i>Jedinica 2. Dijagnostika i teorija košarke</i> <i>Jedinica 3. Tehnika košarke</i> <i>Jedinica 4. Ttaktika košarke</i></p>
REZULTATI	<p>Rezultati učenja:</p> <p>Jedinica 1. Testiranje</p> <p>Učenik će moći da :</p> <p>sazna na kojem su nivou njegove psihofizičke sposobnosti eksplozivna snaga nogu brzinska izdržljivost snaga ruku i ramenog pojasa snaga trupa brzina pokreta učenik koordinacija gipkost mjerjenje visine i težine</p> <p>Jedinica 2. Dijagnostika i Teorija košarke (pravila)</p> <p>Učenik će moći da:</p> <p>Sazna o svojim realnim vrijednostima iz igre košarka Stavovi Vođenje , dodavanje i hvatanje lopte Šutiranje na koš</p>

Teorijska znanja

Shvati potrebu za bavljenjem ovim sportom a u cilju zdravog načina života

Jedinica 3. Tehnika košarke

OSNOVNI NIVO

Učenik će moći da:

Razvije vještine i tehnike za odabrani

Nivo igre uključujući:

Dodavanje i hvatanje lopte sa jednom i dvije ruke, u različitoj visini , od pod i direktno

Vođenje visoko, nisko u mjestu i kretanju

dvokorak – ulaz na boljoj strani

pivotiranje , kruženje na jednoj pa drugoj nozi

skok šut, iz mjeseta i kretanja

NIVO I

Učenik će moći da:

Razvije vještine i tehnike za odabrani nivo igre uključujući:

Dodavanje i hvatanje lopte prilikom kretanja sa promjenom ritma

Dodavanje iza leđa

Lažno dodavanjem

sa pogledom na suprotnu staranu

vođenje lopte na slabijoj strani

vođenje bez gledanja u loptu

sve radnje raditi u bržem kretanju

vođenje lopte uz ometanje protivnika

dvokorak uz ometanje

skok šut sa odbranom blizu sa raznih pozicija iz kretanja

horog

blokiranje šuta

blokada u napadu kao pomoć suigraču

suđenje

NIVO II

Učenik će moći da:

razvije i usavrši tehniku košarke za odbrani nivo igre uključujući :

savladanje u poputnosti tehničkih zahtjeva iz prethodnih nivoa

znati se njima koristiti u igri otežanim okolnostima (kontranapad presing , igrač manje)

dvokorak sa fintiranjem

skok šut uz blokadu

ulazak pod koš

rolling

suđenje

Jedinica 4. Taktika igre

OSNOVNI NIVO

Učenik će moći da:

primjeni stečena znanja iz tehnike u igri

primjeni principi odbrane i napada uključujući :

odbrana : branjenje prostora odnosno igrača sa i bez lopte

zonska 2 : 3

napad : individualna taktika napada sa i bez lopte

napad protiv zonske odbrane 2 : 3

kontra napad

napad protiv zonske odbrane i odbrane čovjek na čovjeka

NIVO I

Učenik će moći da :

razvije taktiku igre za odbranu nivo igre

primjeni stečena znanja u igri kako u napadu : individualna taktika , kretanje sa i bez lopte skok u napadu osnovna

,,ekran" blokada tako i u odbrani : individualna taktika , oduzimanja lopte kretanje-ukrštanje

preuzimanje igrača , čuvanja igrača sa loptom , skok u odbrani , odbrana od blokada .
kolektivna odbrana :zona 1:2:2
zonska presing , čovjek na čovjeka
kolektivni napad polukoutra
kontra napad
napad protiv zonske odbrane i odbrane čovjeka na čovjeka
NIVO II
Učenik će moći da:
razvije taktiku igre i znanja na višem nivou u odnosu na prethodne nivoe i to
u odbrani i napadu
individualna taktika uzimajući u obzir sve uloge u timu od pleja , beka, krilnog beka , krilnog
centra , centra u
učenik će prema svom saznanju odabrati ulogu
kolektivna taktika
odbrana 2-1-2
2-2-1
presing
čovjek
napad protiv zone 2:3 , 2-1-2 , 2-2-1
- napad protiv presinga napad protiv odbrane čovjek na čovjeka

SMJERNICE

Jedinica 1.

Testiranje vršiti po sljedećoj tehnologiji

- skok u dalj sa dvije noge iz mesta
- trčanje 6 x 50 m
- zgib na vratilu
- dizanje trupa (trbušnjaci)
- taping
- koverta test
- pretklon trupa na klupici
- vaga
- metar
- kod trčanja 6x 50 m, (brzinska izdržljivost)
- mjeriti puls u parovima prije i posle testa.

Zbog funkcionalnosti časa učenike koji završe test uputiti da rade košarku

Jedinica 2.

Dijagnostiku znanja vršiti putem testa; način testiranja

raditi u parovima gdje dva učenika rade naizmjениčno vođenje, dodavanje i hvatanje lopte
šut na koš vršiti iz pokreta (skok šut sa linije slobodnim bacanjem)

teoretska znanja provjeravati tokom testa

podsticati svijest o zdravom načinu života

razvijati takmičarski duh

Jedinica 3.

Raditi praktično

podsticati i stimulisati učenike na samoinicijativu

pojačati osjećaj samokontrole

podizati nivo odgovornosti

podsticati korištenje pomoćnih sredstava

koristiti fotose, video snimke košarkaških utakmica

posmatrati utakmice u živo

surađivati sa bivšim i aktivnim spotristima kao i klubovima

raditi u grupama

koristiti iskustva drugih

razvijati osjećaj za fer – play

motivisati učenike na bolje izvođenje tehničkih elemenata da bi im zadovoljstvo u igri bilo

potpunije
razvijati takmičarki duh

Ovaj nivo realizovati kroz praktičan rad
raditi individualno
raditi u parovima
u grupama
stimulisati rad
podsticati odgovornost
podsticati samoinicijativu
razvijati osjećaj za timski rad
razvijati takmičarski duh
razvijati osjećaj za fer – play
kroz igru i prilaz igri kao i načinu rada stvarati kod učenika osjećaj ljubavi prema košarci
kroz rad stvarati radne navike u smislu bavljenja košarkom u svako vrijeme
angažovati učenike u ulogama sudija
Ovaj nivo realizovati praktično kroz igru
razvijati takmičarski duh
osjećaj za timski rad
razvijati osjećaj za odgovornost
disciplina
samoinicijativu u smislu iznalaženja rješenja
kroz takmičenja i igru razvijati ljubav prema košarci
stvarati atmosferu povjerenja
razvijati osjećaj za far-play
odrediti parove za suđenje

Jedinica 4.

ovu jedinicu realizovati kroz praktičan rad
svaki učenik bi trebao razlikovati kako aktivnost koje uzima u obzir mogu poslužiti u igri i da su pod njegovom kontrolom
igru prilagoditi nivou znanja
stavljati učenike u razne uloge počevši od igranja na svim mjestima do suđenja
intervenisati u igri samo u cilju otklanjanja drastičnih grešaka
sagledati mogućnost takmičenja kako u školi tako i van škole
dovesti učenike u situaciju da urade sve zadatke koji su u planu kroz vježbe u igri
učenje kroz igre manjeg obima , gdje se može postići maksimum kontakta sa loptom
prilagoditi igre onom što je zadato
omogućiti učenicima turnirska takmičenja na raznim nivoima stvarajući takmičarski duh , učenik se određuje prema ovoj igri

- takmičenja utiču na jačanje želje , interesa i ljubavi prema sportu
- koristi vide snimke košarkaških utakmica
- fotografije
- sportsku štampu
- tv

INTEGRACIJA

- kondicija
- ekologija
- stručno osposobljavanje i obuka (karijera)
- sportska društva
- druge škole
- nauka (maternji jezik , matematike , informatike , biologija)
- ishrana
- arhiva

IZVORI

Oprema za realizaciju modula treba biti dostupna školi , a ukoliko to nije moguće nastavu treba

realizovati u saradnji sa drugim školama

Raspored

Fleksibilnost u rasporedu je neophodna zbog saradnje sa navednim ustanovama

Finansije pokriva škola ili osnovač

OCJENJIVANJE

Vršiti za vrijeme nastave i van nastavnih aktivnosti u okviru škole

- dnevnik 10%, učenici treba da vode individualni dnevnik svojim sposobnostima
- praktičan rad 75%
- dodavanje
- vođenje
- šutiranje
- skok šut
- dvokorak
- pivotiranje
- blokada
- zonska odbrana
- intervjuju 15%
- teoreska znanja
- suđenje
- higijena

MODUL PRIPREMIO/LA (RADNA GRUPA)

Emir Mulalić – Srednja stručna i tehnička škola – Tešanj

Besim Dervišbegović – Srednja škola "Fra Martin Nedić" – Orašje

Dragan Šarčević – Tehnička škola Gradiška

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)

NAPOMENA

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za tjelesni odgoj i sport/fizičku (tjelesnu) kulturu, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor tjelesnog odgoja i sporta ili drugim stručnim zvanjem gdje je tjelesni odgoj i sport/fizička (tjelesna) kultura, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;
2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za tjelesni odgoj i sport/fizičku (tjelesnu) kulturu, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor tjelesnog odgoja i sporta ili drugim stručnim zvanjem gdje je tjelesni odgoj i sport/fizička (tjelesna) kultura, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi ili ekvivalent.

FAMILIJA	
ZANIMANJE	
PREDMET	MATEMATIKA
MODUL	Operacije u R i uvod u algebru
REDNI BROJ	05-OP-03-01
ŠIFRA MODULA	
SVRHA MODULA	<ul style="list-style-type: none"> Da obezbijedi nastavak skladnog razvoja fundamentalnih misaonih djelatnosti, osnovnih mentalnih operacija i usvajanje vrijednosnih principa socialno-afektivne strukture matematičkih sadržaja.
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	<ul style="list-style-type: none"> Osnovno znanje o matematičkim operacijama u skupu R, stećeno u osnovnoj školi ili ekvivalentno znanje.
CILJEVI	<ul style="list-style-type: none"> Modul ima za cilj da učeniku omogući: - razvijanje fundamentalnih misaonih djelatnosti kao što je unapređenje pristupa rješavanja problema, spremnost na samostalnost i spremnost na kreativnost; - sticanje nekih radnih vrlina, tačnost i samouvjerenje u radu sa brojčanim podacima i u izvodjenju matematičkih radnji; - korisćenje sposobnosti i vještina matematičkih radnji u praksi; - sticanje sposobnosti upravljanja algebarskim izrazima i formulama; - razvijati sposobnost urednog, preglednog, sređenog pisanja brojeva i izraza, koordinirano ritmičko pisanje i govor.
JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> Operacije u skupu R Upotreba kalkulatora Razmjere, proporcije i procentni račun Polinomi Algebarski racionalni izrazi
REZULTATI	<p>1. Operacije u skupu R</p> <ul style="list-style-type: none"> Učenik će biti sposoban da: - Razumije osnovne matematičke pojmove, računske operacije, proste i složene brojeve i kriterije djeljivosti; - repozna proste i složene prirodne brojeve i primjenjuje kriterije djeljivosti brojeva; - vlada metodologijom izrade zadatka u bronim skupovima; - analizira, redukuje i izračunava vrijednost složenijih brojnih izraza, vrijednosti polinoma za datu vrijednost promjenljive i rješava probleme procentnog računa; - vrši sintezu i kreativnim idejama matematizira složene probleme iz prakse i rješava ih. <p>2. Upotreba kalkulatora</p> <ul style="list-style-type: none"> Učenik će biti sposoban da: - Razumije upotrebu kalkulatora, služi se kalkulatorom za različita izračunavanja; - vlada metodologijom rada funkcijске tipke, zagrada i memorisanja; - analizira i upoređuje približne vrijednosti i vrši optimalizaciju rezultata; - iznalazi nove ideje za racionalnije izračunavanje "velikih brojeva" i čita brojeve u različitim zapisima. <p>3. Razmjere i proporcije</p> <ul style="list-style-type: none"> Učenik će biti sposoban da: - Razumije pojmove razmjere i proporcije, pojam produžene proporcije, proširivanje proporcije,

- koeficijent proporcionalnosti, direktna i indirektna proporcionalnost;
- vlada metodologijom postavljanja proporcije i rješava ih;
 - analizira i rješava probleme smese tj. miješanja supstanci;
 - daje ideje za nove probleme proporcionalnosti i efikasno ih rješava.
 - Razumije prirodu veličina u formuli procentnog računa: $G:P = 100 : p$, $(G+P):(100+p)=G:100$ $(G+P):(100+p)=P:p$, $(G-P):(100-p)=G:100$, $(G-P):(100-p)=P:p$
 - poznaje metodologiju izračunavanja nepoznate veličine;;
 - vlada metodologijom rješavanja zadataka i tehnikama skraćenog računanja;
 - analizira veličine i algoritmizira ih;
 - kombinuje i matematizira različite probleme prakse.

4. Polinomi

- Učenik će biti sposoban da:
- Razumije pojam polinoma sa realnim koeficijentima, pojam stepena polinoma, uređivanje polinoma po rastućim ili opadajućim stepenima;
- izvodi osnovne matematičke operacije sa polinomima;
- vlada formulama za rastavljanje polinoma na faktore;
- analizira i rješava probleme svođenja polinoma na proste faktore;
- matematizira, kombinuje i primjenjuje Bezuov stav o ostacima.

5. Algebarski razlomci

- Učenik će biti sposoban da:
- Razumije metodologiju proširivanja i skraćivanja racionalnog algebarskog izraza;
- rješava zadatke analogiziranjem (primjenjuje razliku kvadrata, kvadrat zbira i razlike, zbir i razliku kubova, kub zbira i razlike);
- vlada metodologijom uprošćavanja racionalnog algebarskog izraza, iznalaženja NZS, operacijama sabiranja, oduzimanja, množenja i dijeljenja;
- analizira pojednostavljuje složene algebarske izraze;
- optimalizuje metodologiju uprošćavanja izraza.

SMJERNICE

1. Operacije u skupu R

- Nastavnik će:
- U kraćem pregledu brojeva, od prirodnih do realnih, izvršiti sistematizaciju znanja o brojevima stečenog u osnovnoj školi, posebno ističući princip permanencije i svojstva računskih operacija. Potrebnu pažnju treba dati obradi približnih vrijednosti i pri tome učenik treba da shvati da računanje sa realnim brojevima najčešće znači računaje sa približnim brojevima.

2. Upotreba kalkulatora

- Ovu nastavnu temu nastavnik će realizovati istovremeno sa realizacijom ostalih nastavnih jedinica iz ovog modula. Primjere izračunavanja treba uvoditi sistematizovano i to od operacija sa sabiranjem, oduzimanjem, množenjem i dijeljenjem iz prve nastavne jedinice do procentnog računa gdje treba objasniti upotrebu zagrada, memorije kao i funkcionske tipke. Koristi rezultate kalkulatora za razvijanje osnovne mentalne operacije upoređivanja, kritičkog mjerjenja i racionalnog odnosa prema problemima.

3. Razmjere, proporcije i procentni račun

- Karakteristika ove teme je što u njoj dolazi do izražaja povezivanje i primjena raznih matematičkih znanja. Na bazi proširivanja i produbljivanja ranije stečenih znanja, osnovnu pažnju ovdje treba posvetiti primjeni funkcija direktne i obrnute proporcionalnosti i proporcija u rješavanju raznih praktičnih zadataka, povezujući to i sa tabličnim i grafičkim prikazivanjem određenih stanja, procesa i pojava.

Proporcije oblika $(G+P):(100+p)=G:100$, $(G+P):(100+p)=P:p$, $(G-P):(100-p)=G:100$, $(G-P):(100-p)=P:p$ nije obavezno izvoditi ali je neophodno naglasiti da je to moguće i da ostaje za naredni period.

4. Polinomi

- Ova tema kao nedovršeni sadržaji iz osnovne škole treba da ima kontinuitet sa pojmovima, sadržajima i osnovnim definicijama koje su učenici već formirali i produbiti ih sa ukazivanjem na primjenu Bezuovog stava i algoritma za dijeljenje polinoma.

5. Algebarski razlomci

- Cilj ove teme je da učenici, koristeći poznata svojstva operacija sa realnim brojevima, konačno ovladaju idejama i postupcima vršenja identičnih transformacija polinoma i algebarskih razlomaka. Pri tome težište treba da bude na raznovrsnosti ideja, svrsi i suštini tih transformacija, a ne na radu sa komplikovanim izrazima. Određenu pažnju valja posvetiti važnijim nejednakostima (nejednakost između sredina).

INTEGRACIJA

Integracija nastavnog plana i programa:

Modul: 05-OP-08-01

Tematske jedinke: 1, 2, 3, 4, 7

Modul: 05-ST-08-05

Tematske jedinke: 2, 3, 4

Modul: 05-ST-04-02

Tematske jedinke: 1,2

Modul: 05-SP-01-03

Modul: 05-SP-01

IZVORI

- Odobreni i dostupni udžbenici
- Zbirke matematike za I razred

OCJENJIVANJE

- Način: ocjenjivanje unutar škole

- ocjenjivanje se mora izvesti na osnovu najmanje dvije metode
- test na kraju ovoga modula obavezna metoda
- izvesti ocjenjivanje tematskih jedinki naznačenih u tabeli
- učenici moraju biti unaprijed upoznati sa metodama ocjenjivanja i kriterijumima ocjenjivanja
- učenici moraju ostvariti minimalno 50% svih rezultata učenja, u svim odabranim metodama ocjenjivanja
- metode za odredjene tematske jedinke tabelarno prikazane
- važnost tematskih jedinki unutar modula prikazan u tabeli

Razrada metoda:

1. Usmeno provjeravanje znanja

- podrazumijeva kontinuiranu provjeru znanja u svim dijelovima časa
- ne planirati časove samo usmene provjere

2. Pismena provjera znanja:

- pismenu provjeru uraditi poslije 2, 4 i 5 jedinice
- preporučuje se 6 zadatka u pismenoj provjeri

3. Test:

- obavezna metoda za kraj modula
- pitanja za test i bodovanje moraju biti unaprijed definisani
- pitanjima treba da se provjere rezultati učenja tematskih jedinki naznačenih u tabeli
- bodovanje pitanja treba izvesti na osnovu unaprijed definisane važnosti tematskih jedinki
- u testu na kraju modula broj pitanja je 10.

• Važnost:

Usmena provjera	25%
Pismena provjera	25%
Test	50%

• **Prolaznost:**

Dovoljan (2)	50-60%
Dobar (3)	61-80%
Vrlo dobar (4)	81-90%
Odličan (5)	92-100%

PLAN OCJENJIVANJA

Naslov modula: Operacije u R i iracionalni izrazi

Šifra: 05-OP-03-01

METODE OCJENJIVANJA

Važnost Jedinke	Broj tematske jedinice	Naslov tematske jedinke	Usmena provjera znanja	Pismena provjera znanja	Test
20 %	1	Operacije u skupu R	*	*	*
20%	2	Upotreba kalkulatora	*	*	*
20 %	3	Razmjere, proporcije i procentni račun	*	*	*
20 %	4	Polinomi	*	*	*
20 %	5	Algebarski racionalni izrazi	*	*	*

MODUL PRIPREMIO/LA (RADNA GRUPA)

Meliha Bazdar, prof.

Zlata Misković, prof

Momir Vasić, prof.

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)

31.05.2006.

Meliha Bazdar, prof.

Zlata Misković, prof

Momir Vasić, prof.

NAPOMENA

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za matematiku, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor matematike ili drugim stručnim zvanjem gdje je matematika, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;
2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za matematiku, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor matematike ili drugim stručnim zvanjem gdje je matematika glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj ili višepredmetnoj grupi ili ekvivalent.

FAMILIJA	
ZANIMANJE	
PREDMET	MATEMATIKA
MODUL	Linearne jednačine i nejednačine
REDNI BROJ	05-OP-03-02
ŠIFRA MODULA	
SVRHA MODULA	<ul style="list-style-type: none"> Ovaj modul omogućuje skladan razvoj psihofizičkih osobina učenika, razvoj osnovnih mentalnih operacija i omogućuje vertikalnu i horizontalnu prohodnost učenika u toku njegovog školovanja.
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	<ul style="list-style-type: none"> Usvojena znanja iz modula 05-OP-03-01 ili ekvivalentno znanje
CILJEVI	<ul style="list-style-type: none"> Modul ima za cilj: <ul style="list-style-type: none"> Da omogući učenicima vladanje tkz. kulturnim tehnikama, čitanje grafičkih prikaza, vladanje operacijama; da osposobi učenike za algoritmiziranje kao bitan faktor pri rješavanju čivotnih problema; da osposobi učenike za matematiziranje, vrijednosno prosuđivanje i kritičko prosuđivanje; da učenici usvoje nove vrijednosne orientacije argumentacije; razvijati sposobnost urednog, preglednog, sređenog pisanja brojeva i izraza, koordinirano ritmičko pisanje i govor.
JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> Izračunavanje vrijednosti polinoma za zadalu vrijednost promjenljive Linearne jednadžbe i nejednačine s jednom nepoznatom Linearne funkcije Sistemi (sustavi) jednačina (jednadžbi) i nejednačina (nejednadžbi) s dvije nepoznate Arimetička sredina i račun smjese
REZULTATI	<ol style="list-style-type: none"> Izračunavanje vrijednosti polinoma za zadalu vrijednost promjenljive <ul style="list-style-type: none"> Učenik će biti sposoban da: <ul style="list-style-type: none"> Razumije pojам nule polinoma, pojam vrijednosti polinoma za određenu vrijednost promjenljive, pojam normiranja polinoma; poznaje metodologiju svodenja polinoma na proste faktore; vlada operacijama sabiranja, oduzimanja, množenja i dijeljenja polinoma. analizira ostatak pri dijeljenju polinoma polinomom; kombinuje i sistematizuje koeficijente polinoma i rješava probleme djeljivosti sa ciframa 3, 5,7,9,11. Linearne jednačine (jednadžbe) i nejednačine (nejednadžbe) s jednom nepoznatom <ul style="list-style-type: none"> Učenik će biti sposoban da: <ul style="list-style-type: none"> Razumije i prepoznaže različite tipove linearnih jednačina sa nepoznatom na različitim stranama i na više mesta u jednačini; poznaje elementarne identične transformacije i svodi na jednostavnji oblik; vlada metodologijom rješavanja jednačina sa nepoznatom kao dijelom binoma pod kvadratom i kubom; analizira jednačine sa jednim parametrom; matematizira i rješava praktične probleme. Linearne funkcije <ul style="list-style-type: none"> Učenik će biti sposoban da:

- Razumije i prepoznae položaj tačke u koordinatnom sistemu, čita koordinate sa grafa i crta graf pomoću tablic;
- poznaje pojmove, nul tačke, odrđuje znak funkcije i prepoznae funkciju oblika $y=a$, $x=a$;
- analizira monotonost funkcije na osnovu koeficijenta;
- matematizira određene praktične probleme i upoređuje.
- razlikuje nezavisno i zavisno promjenljive veličine

4. Sustav dvije jednadžbe s dvije nepoznate

- Učenik će biti sposoban da:
- Razumije metodologiju rješavanja sistema jednačina (bar jednu od poznatih metoda) obliak $ax+by=c$ i $a_1x+b_1y=c_1$, razumje metodologiju identičnih transformacija sistema;
 - Zna rješiti sistem jednačina zadatom metodom;
 - vlada metodologijom više različitih metoda za rješavanje sistema;
 - analizira rješenje sistema jednačina u odnosu na jedan parametar;
 - matematizira i algoritmizira neke praktične situacije i rješava ih.
 - Razumije i uočava osnovne osobine sistema nejednačina, uniju i presjek rješenja;
 - rješava sisteme nejednačina;
 - vlada metodologijom identičnih transformacija;
 - analizira i upoređuje rješenja nejednačina;
 - matematizira, algoritmira i rješava praktične probleme.

5. Aritmetička sredina i račun smjese

- Učenik će biti sposoban da:
- Prepoznae i razumije pojam aritmetičke i geometrijske sredine i poznaje nejednakost među njima;
 - vlada metodologijom dokazivanja novih nejednakosti pomoću aritmetičke i geometrijske nejednakosti;
 - uopštava nejednakost za n sabiraka;
 - primjenjuje nejednakost na težim zadacima.

SMJERNICE

1. Izračunavanje vrijednosti polinoma za zadanu vrijednost promjenljive

- Nastavnik će:

- Ova tema je nastavljanje realizacije sadržaja iz modula 1 jedinica 5 (Polinomi) i zahtijeva odreženu sistematičnost. Sadržaje treba birati tako da se neke identične transformacije ponove nekoliko puta kako bi proces analogiziranja dobio na sigurnosti. Pojam nule, broj nula i druga tvrđenja uvoditi bez veće strogosti ali naglasiti da tu postoje neki problemi koji će se kasnije razjasniti.

2. Linearne jednačine (jednadžbe) i nejednačine (nejednadžbe)s jednom nepoznatom

- U okviru ove teme treba izvršiti produbljivanje i izvjesno proširivanje znanja učenika o linearnim jednačinama koja su stekli u osnovnoj školi ističući pojam ekvivalentnosti i primjenu u njihovom rješavanju. Treba uzimati primjere jednačina u kojima je nepoznata u imeniocu razlomka kao i one koje sadrže jedan parametar. Problemi koji se mogu matematizirati treba da su jednostavniji ali raznovrsniji.

3. Linearne funkcije

- Kao i u prethodnoj jedinici temu treba proširiti i produbiti složenijim sadržajima a posebnu pažnju обратити на pojmove nula, znak, tok, konstrukcija grafika i čitanje sa grafika. Tabelarno prikazivanje treba da sadrži bar tri tačke kako bi se provjerila linearost.

4. Sistemi (sustavi) jednačina (jednadžbi) i nejednačina (nejednadžbi) s dvije nepoznate

- Ova tema ima kontinuitet iz osnovne škole i biranjem složenijih sadržaja treba metodologiju rješavanja obogatiti novim metodama. Matematiziranje praktičnih problema treba vršiti na prostijim ali raznovrsnijim zadacima.
- Pojam nejednačina zahtijeva izgrađivanje pojmovea kao što je skup rješenja, unija i presjek

rješenja. Brojevna prava je neophodna za prikazivanje rješenja, a primjeri treba da budu prostiji i raznovrsniji. Posebnu pažnju usmjeriti ka izgradni svijesti o nejednakstima u skupu pozitivnih i u skupu negativnih realnih brojeva, a pojam apsolutne vrijednosti svakako ponoviti i uvrstiti uprobleme nejednačina.

5. Arimetička sredina i račun smjese

- Ova tema ima posebnu ulogu za razvijanje nekih mentalnih djelatnosti kao logičko mišljenje i treba je uvoditi sistematično sa dva, tri, ..., n sabiraka. Dokazivati prostije a raznovrsnije nejednakosti.

INTEGRACIJA

Modul: 05-OP-08-01

Nastavne jedinice: 1, 2, 3, 4 i 7

Modul: 05-ST-08-05

Nastavne jedinice: 1, 2, 3 i 4

Modul: 05-SP-01-20

Modul: 05-SP-01-12

IZVORI

- Odobreni i dostupni udžbenici matematike za I razred
- Zbirke zadataka za I razred
- Internet

OCJENJIVANJE

- Način: ocjenjivanje unutar škole
- ocjenjivanje se mora izvesti na osnovu najmanje dvije metode
- test na kraju ovoga modula obavezna metoda
- izvesti ocjenjivanje tematskih jedinki naznačenih u tabeli
- učenici moraju biti unaprijed upoznati sa metodama ocjenjivanja i kriterijumima ocjenjivanja
- učenici moraju ostvariti minimalno 50% svih rezultata učenja, u svim odabranim metodama ocjenjivanja
- metode za odredjene tematske jedinke tabelarno prikazane
- važnost tematskih jedinki unutar modula prikazan u tabeli

Razrada metoda:

4. Usmeno provjeravanje znanja

- podrazumijeva kontinuiranu provjeru znanja u svim dijelovima časa
- ne planirati časove samo usmene provjere

5. Pismena provjera znanja:

- pismenu provjeru uraditi poslije 2, 4 i 5 jedinice
- preporučuje se 6 zadataka u pismenoj provjeri

6. Test:

- obavezna metoda za kraj modula
- pitanja za test i bodovanje moraju biti unaprijed definisani
- pitanjima treba da se provjere rezultati učenja tematskih jedinki naznačenih u tabeli
- bodovanje pitanja treba izvesti na osnovu unaprijed definisane važnosti tematskih jedinki
- u testu na kraju modula broj pitanja je 10.

• Važnost:

Usmena provjera	25%
Pismena provjera	25%
Test	50%

• Prolaznost:

Dovoljan (2)	50-60%
Dobar (3)	61-80%
Vrlo dobar (4)	81-90%

Odličan (5) 92-100%

PLAN OCJENJVANJA

Naslov modula: Linearne jednačine i nejednačine

Šifra: 05-OP-03-02

METODE OCJENJVANJA

Važnost jedinice	Broj tematske jedinice	Naslov tematske jedinke	Usmena provjera znanja	Pismena provjera znanja	Test znanja
20 %	1	Izračunavanje vrijednosti polinoma za zadalu vrijednost promjenljive	*	*	*
20%	2	Linearne jednačine (jednadžbe) i nejednačine (nejednadžbe) s jednom nepoznatom	*	*	*
20 %	3	Linearna funkcija	*	*	*
20 %	4	Sistemi (sustavi) jednačina (jednadžbi) i nejednačina (nejednadžbi) s dvije nepoznate	*	*	*
20 %	6	Aritmetička sredina i račun smjese	*	*	*

MODUL PRIPREMIO/LA (RADNA GRUPA)

Meliha Bazdar, prof.

Zlata Misković, prof

Momir Vasić, prof.

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)

02.06.2006.

Meliha Bazdar, prof.

Zlata Misković, prof

Momir Vasić, prof.

NAPOMENA

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za matematiku, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor matematike ili drugim stručnim zvanjem gdje je matematika, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;

Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za matematiku, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor matematike ili drugim stručnim zvanjem gdje je matematika glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj ili višepredmetnoj grupi ili ekvivalent.

FAMILIJA	Sve porodice zanimanja
ZANIMANJE	Trogodišnja i četverogodišnja zanimanja
PREDMET	INFORMATIKA
MODUL	Osnove racunarskih sistema
REDNI BROJ	1
ŠIFRA MODULA	OP- 5-01
SVRHA MODULA	Učenik će biti sposoban za rad na računaru, korištenju računara u školi kao alata za učenje i korištenju računara van škole.
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	Minimalno ali ne i neophodno poznavanje engleskog jezika
CILJEVI	<ul style="list-style-type: none"> - da ohrabri učenike da steknu vještine rada na računaru, - da razviju sposobnost samostalnog rada, - da razviju potrebu rada u grupi, - da steknu odnos prema opremi, - da steknu potrebu za daljim učenjem i nadogradnju znanja, - da ohrabri učenike za primjenu novih tehnologija i komunikacija, - da nauče pravilnu upotrebu računara.
JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Računarski sistemi 2. Operativni sistem 3. Rad sa datotekama 4. Primjena osnovnih (gotovih) programa
REZULTATI	<p>1.Računarski sistemi</p> <p>Učenik će biti sposoban da:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Identificuje potrebu za radom na računaru 1.2. Prepozna osnovne komponente računara 1.3. Rukuje osnovnim komponentama računara 1.4. Objasni termine "hardware" i "software" 1.5. Poveže osnovne komponente računara 1.6. Izvede uključivanje-isključivanje računara 1.7. Objasni i prepozna jedinice kapaciteta <p>2.Operativni sistem (OS)</p> <p>Učenik će biti sposoban da:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Definiše ulogu OS-a 2.2. Nabroji vrste OS-a 2.3. Objasni osnovne karakteristike OS Windows 95/98/2000 2.4. Rukuje Windows radnim prostorom: <ul style="list-style-type: none"> - desktop, - ikone, - start, open/close aplikacija - rad sa prozorima - shut down <p>3.Rad sa datotekama</p> <p>Učenik će biti sposoban da:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Definiše ulogu Windows Explorera 3.2. Objasni radni prostor Windows Explorera

- 3.3. Identificuje memorijske uređaje
- 3.4. Objasni pojam datoteke
- 3.5. Objasni potrebu za folderom
- 3.6. Napravi prvi folder
- 3.7. Napravi prvu datoteku (u Notepad-u ili Wordpad-u)
- 3.8. Sačuva datoteku
- 3.8. Kopira dokument (sa/na A:, C:...)
- 3.9. Otvori dokument
- 3.10. Obriše dokumet
- 3.11. Obriše folder

4. Primjena gotovih programa

Učenik će biti sposoban da:

- 4.1. Rukuje programom Calculator
- 4.2. Rukuje programom za crtanje Paint
- 4.3. Rukuje programom za pisanje NotePad ili WordPad
- 4.4. Sačuva dokument (Save, Save As)
- 4.5. Izvede rad u više programa istovremeno (multitasking)
- 4.6. Napredna upotreba Explorera

SMJERNICE

Smjernice

- 1.1. Da učenici kažu/napišu svoje potrebe za upotrebotom računara i zaključe glavne, Video/LCD/folije
- 1.2.-1.6. Računar za vježbu - rastaviti i sastaviti uz objašnjenje osnovnih komponenti
- 1.7. Dati tabelu SI - jedinica i uporediti sa jedinicama u IT (bit, Byte, KB, MB...)
- 2.1. Prikazati "vezu" funkcija mozga i OS-a
- 2.2. Razvoj IT i OS 1970-2000.
- 2.3. Video/LCD/folije - prikaz
- 2.4. Da učenici identifikuju svoj radni sto kod kuće i uporede sa radnim prostorom OS Windows
- 3.1. - 3.3. Da učenici nabroje memorijske uređaje kod kuće (video i audio kasete i sl.), pronađu sličnost i razlike sa računarskim memorijskim uređajima (hard disk, disketa, CD Rom, zip...)
Ukazati na razlike memorije RAM-a i čvrstog diska i kasnije vezati za komandu Save.
- 3.4. Da učenici nabroje datoteke koje svakodnevno koriste (knjige, časopise, pjesme, sveske...), ukazati na vezu sa datotekama na računaru i način prikaza
- 3.5.i 3.6. Video/LCD/folije prikaz kućnih "foldera" (ladica u stolu, polica...), objasniti stablo i organizaciju foldera u računaru
- 3.7. - 3.11. Vježbom pokazati navedene operacije i upozoriti na mogućnost greške i uništenja OS-a, aplikacija i dokumenata
- 4.1. Upoređivanje ručnog kalkulatora i rada sa kalkulatorom na računaru
- 4.2. i 4.3. Video/LCD/folije - prikaz savremene primjene, vježbe: omiljeni crtež i prvi tekst
- 4.4. Vježbe New/Open/Save/Save as/
- 4.5. Analizirati rad u više programa u OS Windows
- 4.6. Objasniti alate Explorera (find, undo, edit, view..)

INTEGRACIJA

Integracija:

- modul se integriše sa predmetima stručno-teorijske nastave i praktične nastave,
- modul se integriše sa opšteobrazovnim predmetima prirodnih nauka (matematika, fizika, hemija...) i stranim jezicima.

IZVORI

Neophodna sredstva i izvori su:

- računarski kabinet sa 15 računara,
- računar u dijelovima sa svim komponentama,
- video/LCD/grafoskop,
- knjige,
- stručni časopisi,
- web stranice,
- posjete.

OCJENJVANJE

- način ocjenjivanja u okviru školskih propisa,

- dvije (2) metode ocjenjivanja,
- učenici moraju znati metode i kriterije ocjenjivanja,
- učenici moraju ostvariti 50% minimalnog znanja,
- praktično ispitivanje, 75% ocjene traje 1h, 3 zadatka,
- pismeno ispitivanje, 25% ocjene, traje 45 min, 15 pitanja,
- formiranje ocjene:
dovoljan 50-60%
dobar 61-80%
vrlodobar 81-90%
odličan 91-100%

MODUL PRIPREMO/LA (RADNA GRUPA)

U izradi modula učestvovala je radna grupa nastavnika informatike sa teritorija Federacije BiH i Republike Srpske.

Nastojali smo ponuditi sadržaje koji motivišu učenika za rad sa računarom, podstiču svakodnevnu komunikaciju u procesu nastave i mogu se primijeniti u svim zanimanjima.

Prednost ovakvog nastavnog plana i programa je fleksibilnost, što znači da nastavnik ima slobodu prilagoditi ga nivou znanja učenika i vršiti određene korekcije ukoliko se ukaže potreba (redoslijed ili naziv jedinica) u okviru modula.

Smjernice i izvori za nastavnike su sugestije koje mogu biti od koristi ali nisu isključive.

Preporuka nastavnicima koji budu radili po ponuđenim modulima je, da u procesu njihove implementacije, vode zabilješke o njihovim prednostima i nedostacima i dostave ih nadležnim ministarstvima.

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)

NAPOMENA

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za informatiku, sa završenim četverogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor informatike ili drugim stručnim zvanjem gdje je informatika glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;
2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za informatiku, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četverogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor informatike ili drugim stručnim zvanjem gdje je informatika glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj ili višepredmetnoj grupi ili ekvivalent;
3. Diplomirani inžinjer elektrotehnike ili bachelor elektrotehnike (240 ECTS) informatičkog smjera sa položenom pedagoško – psihološko – metodičkom grupom predmeta,
4. Diplomirani inžinjer informacionih tehnologija ili bachelor informacionih tehnologija (240 ECTS) sa položenom pedagoško – psihološko – metodičkom grupom predmeta

NAPOMENA: Četverogodišnji studij ili 240 ECTS

FAMILIJA	Sve porodice zanimanja
ZANIMANJE	Trogodišnja i četverogodišnja zanimanja
PREDMET	Informatika
MODUL	Poslovna primjena računara (standardna primjena računara)
REDNI BROJ	2
ŠIFRA MODULA	OP-5-02
SVRHA MODULA	Poslovna primjena računara (standardna primjena računara)
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	
Potrebno osnovno znanje iz računarskih sistema (modul I)	
CILJEVI	<ul style="list-style-type: none"> -da steknu vještine za poslovnu primjenu računara, -da razviju sposobnost samostalnog rada, -da razviju potrebu rada u grupi, -da steknu sposobnost korištenja gotovih aplikacija, -da steknu potrebu za dalje učenje i nadogradnju znanja, -da razviju sposobnost samoposlovanja, -da nauče pravilnu upotrebu računara.
JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tekst procesor - MS Word 2. Obrada tabela - MS Excel
REZULTATI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tekst procesor - MS Word Učenik će biti sposoban da: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Identificuje softver i pristup softveru 1.2. Ukucava tekst 1.3. Uređuje tekst 1.4. Izvršava formatiranje teksta 1.5. Isijeca i lijepi tekst 1.6. Briše i ispravlja tekst 1.7. Pretražuje tekst 1.8. Otvara i sačuva dokument 1.9. Uradí šablon (template) 1.10. Priprema dokumente za štampu 1.11. Izlazi iz aplikacije 2.Obrada tabela - MS Excel Učenik će biti sposoban da: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Identificuje softver i pristup softveru 2.2. Definiše osnovne pojmove ćelija, red, kolona 2.3. Adresira ćeliju 2.4. Unosi podatke 2.5. Formatira ćelije 2.6. Unosi formule 2.7. Umeće i briše redove/kolone 2.8. Formira okvire-bordere 2.9. Koristi osnovne funkcije (SUM, AVERAGE..) 2.10. Izrađuje grafikone 2.11. Otvara i čuva tabelu 2.12. Priprema tabelu za štampu 2.13. Izlazi iz aplikacije
SMJERNICE	

- navesti primjenu teksta procesora,
- obratiti pažnju na položaj tastature, tijela i ruku za duži rad,
- pripremiti tekstove za vježbu iz struke/budućeg posla,
- navesti primjenu programa za obradu tabela,
- obratiti pažnju na položaj tastature, tijela i ruku za duži rad,
- pripremiti tekstove za vježbu iz struke - budućeg posla,
- grafički prikaz uspjeha učenika.

INTEGRACIJA

- modul se integriše sa predmetima stručno-teorijske nastave,
- modul se integriše sa svim opšteobrazovnim predmeta.

IZVORI

Neophodna sredstva i izvori su:

- računarski kabinet sa 15 računara,
- računar u dijelovima sa svim komponentama,
- video/LCD/grafoskop,
- knjige,
- stručni časopisi,
- web stranice,
- posjete.

OCJENJIVANJE

- način ocjenjivanja u okviru školskih propisa,
- dvije (2) metode ocjenjivanja,
- učenici moraju znati metode i kriterije ocjenjivanja,
- učenici moraju ostvariti 50% minimalno znanja,
- praktično ispitivanje, 80% ocjene traje 2h, 4 zadatka,
- pismeno ispitivanje, 20% ocjene, traje 45 min, 15 pitanja,
- formiranje ocjene:
dovoljan 50-60%
dobar 61-80%
vrlodobar 81-90%
odličan 91-100%

MODUL PRIPREMIO/LA (RADNA GRUPA)

U izradi modula učestvovala je radna grupa nastavnika informatike sa teritorija Federacije BiH I Republike Srpske.

Nastojali smo ponuditi sadražaje koji motivišu učenika za rad sa računarom, podstiču svakodnevnu komunikaciju u procesu nastave i mogu se primjeniti u svim zanimanjima.

Prednost ovakvog nastavnog plana i programa je fleksibilnost, što znači da nastavnik ima slobodu prilagoditi ga nivou znanja učenika I vršiti određene korekcije ukoliko se ukaže potreba (redoslijed ili naziv jedinica) u okviru modula.

Smjernice i izvori za nastavnike su sugestije koje mogu biti od koristi ali nisu isključive.

Preporuka nastavnicima koji budu radili po ponuđenim modulima je da u procesu njihove implementacije vode zabilješke o njihovim prednostima I nedostacima I dostave ih nadležnim ministarstvima.

Autori

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)

NAPOMENA

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za informatiku, sa završenim četverogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor informatike ili drugim stručnim zvanjem gdje je informatika glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;
2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za informatiku, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četverogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor informatike ili drugim stručnim zvanjem gdje je informatika glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj ili višepredmetnoj grupi ili ekvivalent;
3. Diplomirani inžinjer elektrotehnike ili bachelor

elektrotehnike (240 ECTS) informatičkog smjera sa položenom pedagoško – psihološko – metodičkom grupom predmeta,

4. Diplomirani inžinjer informacionih tehnologija ili bachelor informacionih tehnologija (240 ECTS) sa položenom pedagoško – psihološko – metodičkom grupom predmeta

NAPOMENA: Četverogodišnji studij ili 240 ECTS

FAMILIJA	
ZANIMANJE	
PREDMET	FIZIKA
MODUL	Mehanika
REDNI BROJ	01
ŠIFRA MODULA	IV-33-OPS-01-01
SVRHA MODULA	Modul je osmišljen tako da omogućava upoznavanje učenika sa najvažnijim pojavama, veličinama i zakonima mehanike, te mehaničkim oscilacijama i talasima.
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	Prethodno znanje iz fizike stečeno u osnovnoj školi.
CILJEVI	<ul style="list-style-type: none"> - dobiti osnovno znanje o fizikalnim veličinama i njihovim jedinicama - upoznati učenika s bitnim pojmovima u kinematici - razviti svijest o značaju Newtonovih zakona dinamike - upoznavanje učenika s mehaničkim radom i energijom te snagom - upoznavanje učenika sa mehaničkim oscilacijama i talasima - razvijanje interesa i sposobnosti za rješavanje raznovrsnih fizikalnih zadataka
JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fizikalne veličine i njihove jedinice 2. Kinematika 3. Međudjelovanje tijela. Sila 4. Energija i rad 5. Mehaničke oscilacije i talasi
REZULTATI	<p>Jedinica 1: Učenik će biti sposoban da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nabroji osnovne fizikalne veličine i njihove jedinice - razlikuje osnovne i izvedene fizikalne veličine - definiše mjerjenje i greške pri mjerenu - izračuna srednju vrijednost mjerene veličine i relativnu grešku - izmjeri dužinu, masu i volumen - odredi gustoću <p>Jedinica 2: Učenik će biti sposoban da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificira relativnost mehaničkog kretanja - objasni referentni sistem - analizira putanju - definiše put, pomak, brzinu i ubrzanje - riješi jednostavne fizikalne zadatke iz kinematike <p>Jedinica 3: Učenik će biti sposoban da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nabroji osnovne tipove međudjelovanja - protumači Newtonove zakone dinamike - analizira najjednostavnije oblike kretanja <p>- prepozna razne vrste sile kao što su: elastična sila, sila trenja, centripetalna sila, sila Zemljine teže, inercijalna sila, koheziona i adheziona sila - riješi jednostavne i raznovrsne fizikalne zadatke iz dinamike</p> <p>Jedinica 4: Učenik će biti sposoban da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definiše mehanički rad - analizira mehaničku energiju, vidove ove energije i zakon o njenom održanju

- eksperimentalno provjeri zakon održanja mehaničke energije
- definiše snagu i koeficijent korisnog dejstva
- riješi jednostavne i raznovrsne fizikalne zadatke iz ove tematske jedinice

Jedinica 5:

Učenik će biti sposoban da:

- nabroji veličine koje opisuju oscilatorno i talasno kretanje
- razlikuje zvuk, infrazvuk i ultrazvuk
- izračuna brzinu prostiranja talasa kroz različite sredine

SMJERNICE

Jedinica 1:

- koristiti crtež tabele kojom su prikazane osnovne veličine i jedinice SI sistema
- koristiti crtež tabele kojom su prikazani utvrđeni prefiksi koji se koriste uz jedinice i njihove vrijednosti
- izabrati kvantitativne i eksperimentalne zadatke
- koristiti odgovarajući pribor za mjerjenje dužine, mase i zapremine
- prijedlog aktivnih nastavnih metoda: rad u grupi, rad u parovima, individualni rad, rad na radnom listu
- uključiti učenike u izbor aktivnih nastavnih metoda

Jedinica 2:

- koristiti grafo-folije s crtežom referetnog sistema
- koristiti edukacioni software koji prikazuje razliku između pomaka i puta
- izabrati jednostavne fizikalne zadatke
- prijedlog aktivnih nastavnih metoda: rad u grupi, rad u parovima, individualni rad, rad na radnom listu
- uključiti učenike u izbor aktivnih nastavnih metoda

Jedinica 3:

- prikazivanje crtežom osnovnih tipova međudjelovanja
- koristiti edukacioni software s interaktivnom komponentom za tumačenje Newtonovih zakona dinamike
- koristiti edukacioni software za prikazivanje sile trenja i centripetalne sile
- izabrati jednostavne i raznovrsne fizikalne zadatke iz dinamike
- prijedlog aktivnih nastavnih metoda: rad u grupi, rad u parovima, individualni rad, rad na radnom listu
- uključiti učenike u izbor aktivnih nastavnih metoda

Jedinica 4:

- koristiti edukacioni software za prezentovanje mehaničkog rada i grafo-foliju s crtežom koji prikazuje grafički rad stalne sile
- koristiti grafo-foliju sa crtežom koji prikazuje potencijalnu energiju tijela u polju Zemljine teže
- koristiti edukacioni software za prezentovanje zakona održanja mehaničke energije
- koristiti pribor za eksperimentalno provjeravanje zakona održanja mehaničke energije
- izabrati fizikalne zadatke iz ove tematske jedinice
- prijedlog aktivnih nastavnih metoda: rad u grupi, rad u parovima, individualni rad, rad na radnom listu
- preporučuje se davanje zadatka za rad u grupi izvan učionice

Jedinica 5:

- koristiti grafo-folije i jednostavne fizikalne zadatke

INTEGRACIJA

Geodezija, modul 01 i 02 i Praktična nastava, modul 01i 02

IZVORI

- Fizika za 1. razred srednjih škola (A. Čolić) Izdavač: Harfo – graf Tuzla, 2001.
- Fizika sa zbirkom zadataka za 1. razred srednje škole (Nada Abasbegović Rajfa Musemić) Izdavač: JP "SVJETLOST" d.d. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Sarajevo, 1998.
- Zadaci i ogledi iz fizike za 1. razred tehničkih i srodnih škola (A. Čolić B. Mehurić) Izdavač: Harfo-graf Tuzla, 2000

OCJENJIVANJE

- način ocjenjivanja: unutar škole

- ocjenjivanje se mora izvesti na osnovu najmanje dvije metode
- test na kraju ovog modula je obavezna metoda
- izvesti ocjenjivanje tematskih jedinki naznačenih u tabeli
- učenici moraju biti unaprijed upoznati s metodama i kriterijima ocjenjivanja
- učenici moraju ostvariti minimalno 50% svih rezultata učenja u svim odabranim metodama ocjenjivanja
- metode za određene tematske jedinke tabelarno prikazane
- važnost tematskih jedinki unutar modula prikazan u tabeli

Razrada metoda:

1. Intervju

- ocjenjivanje putem verbalnog ocjenjivanja na bazi jedan na jedan
- podrazumijeva kontinuiranu provjeru znanja tokom trajanja jedinice 1, 2, 3, 4, 5
- pitanja treba da definiše nastavnik ili kolega učenik
- svi učenici moraju biti obuhvaćeni ovom tehnikom ocjenjivanja
- ocjenjivanje od strane nastavnika

2. Test na kraju modula

- obavezna metoda na kraju modula
- pitanja za test i bodovanje moraju biti unaprijed definisani
- pitanjima treba da se provjere rezultati učenja tematskih jedinki naznačenih u tabeli
- bodovanje pitanja treba izvesti na osnovu unaprijed definisane važnosti tematske jedinke
- svi učenici treba da budu ocijenjeni tehnikom testa
- u testu na kraju modula broj pitanja je deset (10)
- trajanje testa: jedan školski čas

Važnost:

Intervju: 50%

Test: 50%

Prolaznost:

Dovoljan (2)	50-60%
Dobar (3)	61-80%
Vrlo - dobar (4)	81-90%
Odličan (5)	91-100%

PLAN OCJENIVANJA:

TEMATSKA JEDINICA 1 VAŽNOST 25% TEHNIKA INTERVJU

TEMATSKA JEDINICA 2 VAŽNOST 20% TEHNIKA INTERVJU

TEMATSKA JEDINICA 3 VAŽNOST 25% TEHNIKA INTERVJU

TEMATSKA JEDINICA 4 VAŽNOST 20% TEHNIKA INTERVJU

TEMATSKA JEDINICA 5 VAŽNOST 10% TEHNIKA INTERVJU

SVE TEMATSKE JEDINICE BIT ĆE OCIJENJENE TEHNIKOM TESTA NA KRAJU MODULA.

MODUL PRIPREMO/LA (RADNA GRUPA)

Zuhra Agić, Mješovita srednja poljoprivredna-veterinarska i prehrambena škola u Sarajevu

Milko Babić, Poljoprivredna i medicinska škola, Bijeljina

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za fiziku, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor fizike ili drugim stručnim zvanjem gdje je fizika, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;
2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za fiziku, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor fizike ili drugim stručnim zvanjem gdje je fizika glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj ili višepredmetnoj grupi ili ekvivalent.

FAMILIJA	
ZANIMANJE	
PREDMET	Fizika
MODUL	Mehanika fluida i termodinamika
REDNI BROJ	02
ŠIFRA MODULA	IV-27-OPS-03-02
SVRHA MODULA	Modul je osmišljen tako da omogućava stjecanje znanja iz mehanike fluida i termodinamike, te davanje osnove za razumijevanje bioloških funkcija organa i organizama.
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	Usvojeno znanje iz prvog modula IV-27-OPS-03-01
CILJEVI	<ul style="list-style-type: none"> - upoznavanje učenika s osnovnim znanjem iz mehanike fluida i termodinamike, - razvijanje kod učenika interesa za sticanjem znanja iz mehanike fluida i termodinamike, - ospozobljavanje učenika za rješavanje raznovrsnih fizikalnih zadataka, - razvijanje svijesti učenika o značaju primjene znanja iz mehanike fluida i termodinamike u veterini, - razvijanje sposobnosti dobre komunikacije.
JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hidrostatika i aerostatika 2. Hidrodinamika i aerodinamika 3. Temperatura i mjerjenje 4. Specifični topotropni kapacitet 5. Fazni prelazi 6. Vlažnost vazduha
REZULTATI	<p>Jedinica 1.</p> <p>Učenik će biti sposoban da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizira neke opće osobine čvrstih tijela, tekućina i plinova, - objasni pritisak i Pascalov zakon, - analizira rad manometra, - objasni silu potiska, - riješi kvantitativne i kvalitativne fizikalne zadatke. <p>Jedinica 2.</p> <p>Učenik će biti sposoban da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razlikuje idealne i realne fluide, - definiše zapreminske protok, - objasni jednačinu kontinuiteta i Bernoullihevu jednačinu, - analizira primjenu jednačine kontinuiteta i Bernoullijeve jednačine, - riješi fizikalne zadatke primjenjive u struci. <p>Jedinica 3.</p> <p>Učenik će biti sposoban da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definiše temperaturu, - objasni termičko širenje tijela, - analizira rad termometra, - riješi fizikalne zadatke za ovu temetsku jedinicu. <p>Jedinica 4.</p> <p>Učenik će biti sposoban da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizira unutrašnju energiju tijela, - definiše specifični topotropni kapacitet,

- objasni ulogu kalorimetra s vodom,
- izračuna temperaturu smjese,
- objasni prenos toplice.

Jedinica 5.

Učenik će biti sposoban da:

- prepozna fazne prelaze prve vrste,
- analizira trojnu tačku,
- objasni gasne zakone,
- riješi kvantitativne i kvalitativne fizikalne zadatke.

Jedinica 6.

Učenik će biti sposoban da:

- objasni kruženje vode u prirodi,
- definiše relativnu vlažnost vazduha,
- analizira rad higrometra s dlakom.

SMJERNICE

Jedinica 1.

- koristiti crteže,
- koristiti grafofolije,
- izabrati kvantitativne fizikalne zadatke,
- preporučuje se davanje zadataka za grupni rad izvan učionice,
- prijedlog aktivnih nastavnih metoda: rad u grupi, rad u parovima, individualni rad, rad na radnom listu.

Jedinica 2.

- koristiti crtež,
- koristiti grafofolije,
- izabrati kvantitativne i kvalitativne fizikalne zadatke,
- preporučuje se davanje zadataka za grupni rad izvan učionice,
- prijedlog aktivnih nastavnih metoda: rad u grupi, rad u parovima, individualni rad, rad na radnom listu.

Jedinica 3.

- koristiti crteže,
- izabrati fizikalne zadatke,
- preporučuje se davanje zadataka za rad u grupni izvan učionice,
- koristiti edukacioni software koji prikazuje temperaturne skale,
- prijedlog aktivnih nastavnih metoda: rad u grupi, rad u parovima, individualni rad, rad na radnom listu.

Jedinica 4.

- koristiti crteže,
- izabrati fizikalne zadatke,
- koristiti edukacioni software,
- preporučuje se zadavanje zadataka za grupni rad izvan učionice,
- prijedlog aktivnih nastavnih metoda: rad u grupi, rad u parovima, individualni rad, rad na radnom listu.

Jedinica 5:

- koristiti crteže,
- koristiti edukacioni software,
- koristiti grafofolije,
- izabrati fizikalne zadatke,
- preporučuje se zadavanje zadataka za grupni rad u izvan učionice,
- prijedlog aktivnih nastavnih metoda: rad u grupi, rad u parovima, individualni rad, rad na radnom listu.

Jedinica 6.

- koristiti crtež i tabelu,
- koristiti grafofoliju sa crtežom higrometra sa dlakom,
- preporučuje se zadavanje zadataka za grupni rad u izvan učionice,
- prijedlog aktivnih nastavnih metoda: rad u grupi, rad u parovima, individualni rad, rad na radnom listu.

INTEGRACIJA

IZVORI

- Fizika za 1. razred srednjih škola (A. Čolić), Izdavač: Harfo – graf Tuzla, 2001.,
- Zadaci i ogledi iz fizike za 1. razred tehničkih i srodnih škola (A. Čolić),
- edukacioni software s interaktivnom komponentom,
- web stranice,
- crteži,
- grafofolije,
- grafskop,
- kompjuter s odgovarajućim CD-om,
- video-top.

OCJENJIVANJE

Način ocjenjivanja: unutar škole

- ocjenjivanje se mora izvesti na osnovu najmanje dvije metode,
- test na kraju ovog modula je obavezna metoda,
- izvesti ocjenjivanje tematskih jedinki naznačenih u tabeli,
- učenici moraju biti unaprijed upoznati s metodama ocjenjivanja i kriterijima ocjenjivanja,
- učenici moraju ostvariti minimalno 50% svih rezultata učenja u svim odabranim metodama ocjenjivanja,
- metode za određene tematske jedinke su tabelarno prikazane,
- važnost tematskih jedinki unutar modula prikazana je u tabeli.

Razrada metoda:

1. Portfolio radova

- podrazumijeva zbirku učeničkih radova,
- broj zadataka po izboru nastavnika,
karakteristike:
 - dokumentovan dokaz sa informacijama za određeni vremenski interval,
 - ima svrhu formativnog ocjenjivanja,
 - mogući zadaci: radni listovi zadataka, grupni rad učenika, crteži uz usmena obrazloženja, izvještaji, prezentacije,
 - broj zadataka po tematskoj jedinici bira nastavnik ili u saradnji nastavnik i učenik,
 - učenici moraju biti unaprijed upoznati s vrstama zadataka i kriterijima ocjenjivanja,
 - pri definisanju kriterija ocjenjivanja mora se odrediti: validnost, obimnost, autentičnost i relevantnost,
 - određivanje kriterija ocjenjivanja od strane nastavnika,
 - obuhvata pregled jedinica 1, 2, 3, 4, 5, 6,
 - svi učenici moraju biti ocijenjeni ovom tehnikom.

2. Test na kraju modula

- obavezna metoda na kraju modula,
- pitanja za test i bodovanje moraju biti unaprijed definisani,
- pitanjima treba da se provjere rezultati učenja tematskih jedinki naznačenih u tabeli,
- bodovanje pitanja treba izvesti na osnovu unaprijed definisane važnosti tematske jedinke,
- svi učenici treba da budu ocijenjeni tehnikom Testa,
- u testu na kraju modula broj pitanja je deset (10),
- trajanje testa: dva školska časa (2).

Važnost:

1. Portfolio 50%
2. Test 50%

Prolaznost:

Dovoljan (2)	50-60%
Dobar (3)	61-80%
Vrlodobar (4)	81-90%

Odličan (5)	91-100%
PLAN OCJENJVANJA:	
Tematska jedinica 1, važnost 20%	
Tematska jedinica 2, važnost 20%	
Tematska jedinica 3, važnost 10%	
Tematska jedinica 4, važnost 20%	
Tematska jedinica 5, važnost 20%	
Tematska jedinica 6, važnost 10%	
<p>- sve tematske jedinice bit će ocijenjene tehnikom Testa na kraju modula,</p> <p>- kontinuirano u toku trajanja modula, učenici će biti ocijenjeni i tehnikom Portfolia (predviđen za sve tematske jedinice).</p>	
MODUL PRIPREMIO/LA (RADNA GRUPA)	
IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)	
PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA	
<p>3. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za fiziku, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor fizike ili drugim stručnim zvanjem gdje je fizika, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;</p> <p>4. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za fiziku, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor fizike ili drugim stručnim zvanjem gdje je fizika glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj ili višepredmetnoj grupi ili ekvivalent.</p>	

PORODICA	Sve porodice zanimanja
ZANIMANJE	Sva trogodišnja zanimanja
PREDMET	HISTORIJA
MODUL	Bosna i Hercegovina od antičkog vremena do kraja osmanske vladavine
REDNI BROJ	1
ŠIFRA MODULA	HIS-03
SVRHA MODULA	
<p>Program historije Bosne i Hercegovine zasnovan je na historijskoj nauci odakle su odabrani nastavni sadržaji koji su temelj za razumjevanje procesa i pojava iz kojih se najjasnije spoznaju opće karakteristike razvijanja Bosne i Hercegovine kao i njena viševjekovna postojanost i neprekidni državno-pravni kontinuitet.</p> <p>Svrha izučavanja programskih sadržaja iz historije Bosne i Hercegovine leži u namjeri da se učenici upoznaju sa historijskim razvojem Bosne i Hercegovine, da se učenici detaljno upoznaju sa promjenama koje su se desavale u njenoj historiji zavisno od: vremenskog perioda, uzroka nastalih pojava i promjena, kao i dogadaja i procesa kroz koje je Bosna i Hercegovina prošla od prahistorije do danas.</p>	
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	
Usvojena znanja iz historije primarnog obrazovanja	
CILJEVI	
<p>Opći ciljevi i zadaci nastave historije za III modul su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upoznavanje učenika sa: najstarijom historijom Bosne i Hercegovine; srednjevjekovnom historijom BiH, historijom osmanske vladavine u BiH i srednjevjekovnom historijom zemalja iz neposrednog okruženja, - sticanje znanja koja čine osnovu za razumjevanje tehnoloških, fizickih i bioloških pojava i procesa, - razvijanje svijesti kod učenika o uticaju promjena vladavine i vladarskih struktura na tokove u zemlji i šire na balkanskim prostorima, - upoznavanje učenika sa porijekлом i nazivom «Bosna», - razvijanje razumjevanja kod učenika u toku upoznavanja i analiziranja dogadaja koji su se dešavali na prostorima Bosne i Hercegovine 	
JEDINICE	
<p>Bosna i Hercegovina u antičko vrijeme Bosna i Hercegovina i susjedi u srednjem vijeku Bosna i Hercegovina u vrijeme osmanske vlade Kraj osmanske vladavine u Bosni i Hercegovini</p>	
<p>Programom odabrani nastavni sadržaji historije u srednjoj školi usklađeni su sa programom historije u osnovnoj školi kako bi se osiguralo izučavanje historije ljudskog društva na principu koncentričnih krugova. Prilikom realizacije programskog sadržaja iz historije nužno je voditi računa o sljedećim zahtjevima:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Na prvom času školske godine, u svakom razredu treba učenike upoznati sa programom koji će se izučavati, načinom korišćenja udžbenika i priručnika, kao i sa . korelativnim predmetima čiji pojedini sadržaji više strano doprinose ostvarivanju programa. 2. Svako tematsko područje treba realizirati tako da se istakne značaj, uloga i mogućnost sadržaja za ostvarivanje općih ciljeva i zadataka, odgoja i obrazovanja učenika, a posebno ciljeva i zadataka nastave historije. Da bi se uspješno, efikasno i racionalno realizirali opći zadaci nastave historije treba planirati posebne ciljeve i zadatke svakog tematskog područja kako bi se kontinuirano, planski i sistematski ostvarili. Iz tako formulisanih ciljeva i zadataka pojedinih tematskih područja treba konkretizovati posebne ciljeve i zadatke svake nastavne 	

jedinice.

3. Mada nastava historije, po pravilu, podrazumijeva prezentiranje gotovih naučnih rezultata, neophodno je da nastavnici, koristeći se pedagoškom teorijom i praksom, nastavu organiziraju tako da i do ovih naučnih rezultata učenici dolaze samostalno. Zato se u nastavi historije treba koristiti raznovrsnim izvorima saznanja kako bi se kod učenika razvijalo kritičko rasuđivanje i stvaralačko mišljenje.
4. Samim odabiranjem programskih sadržaja nije zagarantovana njihova naučna interpretacija. Sigurnost da se historija naučno interpretira je stručna sposobljenost nastavnika kako bi mogli da otklone slabosti nastave historije koje su se do sada ispoljavale.
5. U programu je dato naglašeno mjesto izučavanju razvoja i značaja kulture za svaku epohu. Međutim, pošto se kultura izučava i u drugim predmetima (Bosanski jezik i književnost, Likovna i Muzička kultura), u realizaciji programa treba voditi računa o korelaciji sadržaja iz historije sa programskim sadržajima u tim predmetima.

Ovim programom dato je odgovarajuće mjesto historiji religije, religijskom utjecaju crkve na društvo. To će omogućiti učenicima da na historijskom materijalu detaljnije prouče realnu ulogu i značaj religije u ljudskom društvu. Prilikom tumačenja religije potrebno juje predstavljati u konkretnim historijskim okvirima.
7. Odabrani sadržaji u programu historije, ako se obrade kako valja, predstavljaju onaj minimum na osnovu kojih se mogu širiti i produbljivati historijska znanja pomoću kojih će učenici moći korigovati površna viđenja i dopunjavati nepotpuna znanja. To će im pomoći da bolje razumiju prošlost, da se određenije odnose prema sadašnjosti i usmjere prema budućnosti. Jednom riječju, historija je svjedočanstvo ljudskog razvoja, svjedočanstvo borbe o napretku ljudskog uma i ljudskog duha. Ako se pri tom nastavnici u realizaciji, a naročito u interpretaciji programskih sadržaja, koriste širim izvorima saznanja (izvorni dokumenti, monografije, beletristica i druga raznovrsnim izvorima saznanja). Zbog toga se realizacija ovog programa treba da zasniva, što je više moguće, na samostalnom radu učenika.
8. Očiglednost u nastavi historije s obzirom na uzrast učenika, ima ograničenu efikasnost i racionalnost. Svako pretjerivanje vodi didaktičkoj simplifikaciji izučavanih procesa, pojava i događaja. Da se ne bi upalo u zamku koja je privlačna u nastavnoj praksi kada se nauka svodi na didaktičke igre (gledanje filmova, slika...), nužno je ovu očiglednost dovesti u funkciju ciljeva i zadataka nastave historije na srednješkolski nivou obrazovanja.
9. Uspješna realizacija programa historije zavisi, najviše, od nastavnika i njegove stručnosti, ali gotovo isto toliko od raspoloživog i lako dostignutog fonda historijske i druge literature. Ni jedan čas historije u srednjoj školi ne bi trebalo proći bez upotreba raznovrsnih izvora saznanja i literature (historiografija, memoari, monografije, enciklopedije, leksikoni,...).
10. Uspješna realizacija programskih sadržaja zavisi i od pravilne i racionalne tipološke i metodičko-didaktičke strukture nastave. Tom cilju služi i predočena tipološka distribucija časova.; nastala kao rezultat afirmisanih iskustava nastavne prakse, navedena funkcionalna distribucija (časovi obrade i ostali tipovi časova) može da posluži kao orientacija u makro i mikro planiranju ostvarivanja programa, što znači da nema pretenzije konačnosti i obaveznosti pridržavanja.

OCJENJIVANJE

Način realizacije pojedini metoda ocjenjivanja:

1. INTERVIJU

- prije ispitivanja, učenike treba upoznati sa kriterijima ocjenjivanja,
- ocjenjivanja učenika putem usmenog ispitivanja (usmјeno ispitivanje realizirati putem usmenih pitanja nastavnika i usmјenih odgovora učenika),
- pitanja mogu biti struktuirana ili nestruktuirana,
- provjera znanja putem kolektivnog ispitivanja učenika,
- provjera znanja pojedinih učenika putem ispitivanja kolege-učenika.

2. PITANJA SA MOGUĆNOŠĆU IZBORA JEDNOG TAČNOG ODGOVORA .

- prije ispitivanja, učenike treba upoznati sa kriterijima ocjenjivanja,
- učeniku, uz postavljanje pitanja dati dva ili više odgovora - od kojih je samo jedan tačan,

- učenik treba da odabere tačan odgovor,
- pitanja moraju biti nedvosmislena i precizno definisana,
 - pitanja mogu biti postavljena pismeno ili usmeno.

3. TESTIRANJE

- testiranje mora biti obavezna metoda ispitivanja za sve tematske jedinke,
- pitanja za test i način bodovanja moraju biti unaprijed definisana,
- bodovanje pitanja treba izvesti na osnovu unaprijed definisane važnosti tematskih jedinki,
- test iz svake tematske jedinke može da sadrži 5 (pet) pitanja,
- test na koncu modula može da ima 10 (deset)pitanja.

Važnost nastavnih metoda u zaključnoj ocjeni učenika

1. intervju..... 30%
2. izbor tačnog odgovora 20%
3. test 50%

Način ocjenjivanja testa

- | | |
|-------------------|-----------|
| 1. nedovoljan (1) | 0 - 49% |
| 2. dovoljan (2) | 50 - 60% |
| 3. dobar (3) | 61 - 80% |
| 4. vrlo dobar (4) | 81 - 90% |
| 5. odličan (5) | 91 - 100% |

Profil i stručna spremna nastavnika

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za historiju/povijest, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor historije/povijesti ili drugim stručnim zvanjem gdje je historija/povijest, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;
2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za historiju/povijest, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor historije/povijesti ili drugim stručnim zvanjem gdje je historija/povijest glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj ili višepredmetnoj grupi ili ekvivalent.

PORODICA	Sve porodice zanimanja
ZANIMANJE	Sva trogodišnja zanimanja
PREDMET	Historija
MODUL	Bosna i Hercegovina od vremena austro-ugarske vladavine do vremena poslije drugog svjetskog rata
REDNI BROJ	2
ŠIFRA MODULA	HIS-04
SVRHA MODULA	
Program historije Bosne i Hercegovine zasnovan je na historijskoj nauci odakle su odabrani nastavni sadržaji koji su temelj za razumjevanje procesa i pojave iz kojih se najjasnije spoznaju opće karakteristike razvijanja Bosne i Hercegovine kao i njena viševjekovna postojanost i neprekidni državno-pravni kontinuitet.	
Svrha izučavanja programskih sadržaja iz historije Bosne i Hercegovine leži u namjeri da se uženici upoznaju sa historijskim razvojem Bosne i Hercegovine, da se učenici detaljno upoznaju sa promjenama koje su se desavale u njenoj historiji zavisno od: vremenskog perioda, uzroka nastalih pojava i promjena, kao i dogadaja i procesa kroz koje je Bosna i Hercegovina prošla od prahistorije do danas.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	
Usvojena znanja iz historije primarnog obrazovanja	
CILJEVI	
Opći ciljevi i zadaci nastave historije za IV modul su:	
<ul style="list-style-type: none"> - upoznavanje učenika sa historijom Bosne i Hercegovine u periodu: Austro-ugarske vladavine, Bosna i Hercegovina u vreme trajanja Prvog svjetskog rata, Bosna i Hercegovina u okviru kraljevine SHS/Jugoslavije, Bosna i Hercegovina u toku Drugog svjetskog rata, Bosna i Hercegovina poslije Drugog svjetskog rata. - sticanje znanja koja Cine osnovu za razumjevanje tehnoloskih, fizickih i bioloskih pojava 1 procesa, - razviti kod učenika svijest o patriotizmu i pripadnosti državi Bosni i Hercegovini, razvijanje svijesti kod učenika o uticaju promjena vladavine i vladarskih struktura na tokove u zemlji i sile na balkanskim prostorima, - razvijanje razumjevanja kod učenika u toku upoznavanja i analiziranja dogadaja koji su se desavali na prostorima Bosne i Hercegovine 	
JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. BOSNA I HERCEGOVINA U PERIODU AUSTRO-UGARSKE VLADAVINE 2. BOSNA I HERCEGOVINA U TOKU PRVOG SVJETSKOG RATA 3. BOSNA I HERCEGOVINA I JUZNOSLOVENSKO PITANJE 4. BOSNA I HERCEGOVINA U OKVIRU KRALJEVINE SHS/JUGOSLAVIJE 5. BOSNA I HERCEGOVINA U TOKU DRUGOG SVJETSKOG RATA 6. BOSNA I HERCEGOVINA POSLIJE DRUGOG SVJETSKOG RATA 	
REZULTATI	

- 1. Bosna i Hercegovina u periodu Austro-ugarske vladavine**
 - učenik će biti sposoban da analizira stanje u Bosni i Hercegovini neposredno prije Austro-ugarske okupacije,
 - učenik će biti sposoban da objasni uzroke i povod okupacije Bosne i Hercegovine, učenik će biti sposoban da analizira činjenice vezane za Austro-ugarsku vladavinu u BiH.
- 2. Bosna i Hercegovina u toku Prvog svjetskog rata**
 - učenik će biti sposoban da analizira uzroke i povod Prvom svjetskom ratu,
 - učenik će biti sposoban da interpretira tok ratnih zbivanja širom evropskih ratista sa posebnim osvrtom na zbivanja vezanih za BiH,
 - učenik će biti sposoban da objasni sve relevantne činjenice vezane za sam tok i rezultate Prvog svjetskog rata.
- 3. Bosna i Hercegovina i Južnoslavensko pitanje**
 - učenik će biti sposoban da objasni razloge ulaska Bosne i Hercegovine u okvire Kraljevine SHS/Jugoslavije.
 - učenik će biti sposoban da razumje sve kombinacije oko državno-pravnog statusa Bosne i Hercegovine prije okončanja Prvog svjetskog rata.
- 4. Bosna i Hercegovina u okviru Kraljevine SHS/Jugoslavije**
 - učenik će biti sposoban da objasni sustinu položaja Bosne i Hercegovine u okviru Kraljevine SHS/Jugoslavije,
 - učenik će biti sposoban da analizira stanje odnosa u Kraljevini Jugoslaviji neposredno prije početka Drugog svjetskog rata.
- 5. Bosna i Hercegovina u toku Drugog svjetskog rata**
 - učenik će biti sposoban da analizira uzroke i povod Drugom svjetskom ratu,
 - učenik će biti sposoban da pokaže i objasni okupaciju i podjelu Kraljevine Jugoslavije od strane fašističkih zemalja,
 - učenik će biti sposoban da analizira i objasni suštinu genocida nad bošnjacima u toku Drugog svjetskog rata na tlu Jugoslavije,
 - učenik će biti sposoban da nabroji i suštinski objasni značaj zasjedanja ZAVNOBiH-a i AVNOJ-a za postojanje drzave Bosne i Hercegovine.
- 6. Bosna i Hercegovina poslije Drugog svjetskog rata**
 - učenik će biti sposoban da objasni rezultate ratnih zbivanja, ljudskih gubitaka i ratnih razaranja u BiH u toku rata,
 - učenik će biti sposoban da objasni položaj BiH u novoj Jugoslaviji

SMJERNICE

Programom odabrani nastavni sadržaji historije u srednjoj školi usklađeni su sa programom historije u osnovnoj školi kako bi se osiguralo izučavanje historije ljudskog društva na principu koncentričnih krugova. Prilikom realizacije programskog sadržaja iz historije nužno je voditi računa o sljedećim zahtjevima:

1. Na prvom času školske godine, u svakom razredu treba učenike upoznati sa programom koji će se izučavati, načinom korišćenja udžbenika i priručnika, kao i sa korelativnim predmetima čiji pojedini sadržaji više strano doprinose ostvarivanju programa.
2. Svako tematsko područje treba realizirati tako da se istakne značaj, uloga i mogućnost sadržaja za ostvarivanje općih ciljeva i zadataka, odgoja i obrazovanja učenika, a posebno ciljeva i zadataka nastave historije. Da bi se uspješno, efikasno i racionalno realizirali opći zadaci nastave historije treba planirati posebne ciljeve i zadatke svakog tematskog područja kako bi se kontinuirano, planski i sistematski ostvarili. Iz tako formulisanih ciljeva i zadataka pojedinih tematskih područja treba konkretizovati posebne ciljeve i zadatke svake nastavne jedinice.
3. Mada nastava historije, po pravilu, podrazumijeva prezentiranje gotovih naučnih rezultata, neophodno je da nastavnici, koristeći se pedagoškom teorijom i praksom, nastavu organiziraju tako da i do ovih naučnih rezultata učenici dolaze samostalno. Zato se u nastavi historije treba koristiti raznovrsnim izvorima saznanja kako bi se kod učenika razvijalo kritičko rasuđivanje i stvaralačko mišljenje.
4. Samim odabiranjem programskih sadržaja nije zagarantovana njihova naučna interpretacija. Sigurnost da se historija naučno interpretira je stručna sposobljenost nastavnika kako bi mogli da otklone slabosti nastave historije koje su se do sada ispoljavale.
5. U programu je dato naglašeno mjesto izučavanju razvoja i značaja kulture za svaku epohu. Međutim, pošto se kultura izučava i u drugim predmetima (Bosanski jezik i književnost, Likovna i Muzička kultura), u realizaciji programa treba voditi računa o korelaciji sadržaja iz historije sa programskim sadržajima u tim predmetima.
6. Ovim programom dato je odgovarajuće mjesto historiji religije, religijskom utjecaju crkve na društvo. To će omogućiti učenicima da na historijskom materijalu detaljnije prouče realnu ulogu i značaj religije u ljudskom društvu. Prilikom tumačenja religije potrebno juje predstavljati u konkretnim historijskim okvirima.
7. Odabrani sadržaji u programu historije, ako se obrade kako valja, predstavljaju onaj minimum na osnovu kojih se mogu širiti i produbljivati historijska znanja pomoću kojih će učenici moći korigovati površna viđenja i dopunjavati nepotpuna znanja. To će im pomoći da bolje razumiju prošlost, da se određenije odnose prema sadašnjosti i usmjere prema budućnosti. Jednom riječju, historija je syjedočanstvo ljudskog razvoja, syjedočanstvo borbe o napretku ljudskog uma i ljudskog duha. Ako se pri tom nastavnici u realizaciji, a naročito u interpretaciji programskih sadržaja, koriste širim izvorima saznanja (izvorni dokumenti, monografije, beletristica i druga raznovrsnim izvorima saznanja). Zbog toga se realizacija ovog programa treba da zasniva, što je više moguće, na samostalnom radu učenika.
8. Očiglednost u nastavi historije s obzirom na uzrast učenika, ima ograničenu efikasnost i racionalnost. Svako pretjerivanje vodi didaktičkoj simplifikaciji izučavanih procesa, pojava i događaja. Da se ne bi upalo u zamku koja je privlačna u nastavnoj praksi kada se nauka svodi na didaktičke igre (gledanje filmova, slika...), nužno je ovu očiglednost dovesti u funkciju ciljeva i zadataka nastave historije na srednješkolski nivou obrazovanja.
9. Uspješna realizacija programa historije zavisi, najviše, od nastavnika i njegove stručnosti, ali gotovo isto toliko od raspoloživog i lako dostignutog fonda historijske i druge literature. Ni jedan čas historije u srednjoj školi ne bi trebalo proći bez upotreba raznovrsnih izvora saznanja i literature (historiografija, memoari, monografije, enciklopedije, leksikoni,...).
10. Uspješna realizacija programskih sadržaja zavisi i od pravilne i racionalne tipološke i

metodičko-didaktičke strukture nastave. Tom cilju služi i predočena tipološka distribucija časova.; nastala kao rezultat afirmisanih iskustava nastavne prakse, navedena funkcionalna distribucija (časovi obrade i ostali tipovi časova) može da posluži kao orientacija u makro i mikro planiranju ostvarivanja programa, što znači da nema pretenzije konačnosti i obaveznosti pridržavanja.

INTEGRACIJA

Geografija i Bosanski jezik

IZVORI

1. Hamdija Kapidžić. *BiH za vrijeme austrougarske uprave*, Sarajevo 1968.
2. Ferdo Hauptmann. *Privreda i drustvo u BiH u doba austrougarske vladavine (1878.-1918.)*. Prilozi za istoriju BiH II. Akademija nauka i umjetnosti BiH. Posebna izdanja, knj. LXXIX. Odjeljenje drustvenih nauka knj. 18, Sarajevo 1987.
3. Hamdija Kapidžić. *Hercegovacki ustanački 1882. godine*, II izdanje, Sarajevo 1973.
4. Ilijas Hadžibegović. *Postanak radničke klase u BiH i njen razvoj do 1914. godine*, Sarajevo 1980.
5. Nusret Sehić. *Autonomni pokret Muslimana za vrijeme austrougarske uprave u Bosni i Hercegovini*, Sarajevo 1980.
6. Branko Petranović, *Historija Jugoslavije (1918.-1978.)*, Beograd 1981.
7. Branko Petranović, *Jugoslavija 1918.-1988. , I-III*, Beograd 1989.
8. *Enciklopedija Jugoslavije 1-8*, Zagreb 1955-1971.
9. *Enciklopedija Jugoslavije 1-8*, Zagreb 1980-1990.
10. *Vojna enciklopedija Beograd, 1970., 1978.*
11. *Opća enciklopedija JLZ 1-8*, Zagreb 1977.
12. Sima Cirković: *Historija srednjovjekovne bosanske države*, Beograd 1964.
13. Vjekoslav Klaić: *Povijest Bosne do propasti kraljevstva*, Zagreb, 1882.
14. Nada Klaić: *Srednjovjekovna Bosna - Politički položaj bosanskih vladara do . Tvrđavice krunidbe 1377. godine*, Zagreb, 1991.
15. Sima Cirković: *Historija srednjovjekovne bosanske države*, Beograd 1964.
16. Mustafa Imamović: *Historija Bosnjaka, "Preporod"*, Sarajevo, 1995.

OCJENJIVANJE

Način realizacije pojedini metoda ocjenjivanja:

1. INTERVIJU

- prije ispitivanja, učenike treba upoznati sa kriterijima ocjenjivanja,
- ocjenjivanja učenika putem usmenog ispitivanja (usmjeno ispitivanje realizirati putem usmenih pitanja nastavnika i usmjenih odgovora učenika),
- pitanja mogu biti struktuirana ili nestruktuirana,
- provjera znanja putem kolektivnog ispitivanja učenika,
- provjera znanja pojedinih učenika putem ispitivanja kolege-učenika.

2. PITANJA SA MOGUĆNOŠĆU IZBORA JEDNOG TAČNOG ODGOVORA. .

- prije ispitivanja, učenike treba upoznati sa kriterijima ocjenjivanja,
- učeniku, uz postavljanje pitanja dati dva ili više odgovora - od kojih je samo jedan tačan, učenik treba da odabere tačan odgovor,
- pitanja moraju biti nedvosmislena i precizno definisana,
- pitanja mogu biti postavljena pismeno ili usmeno.

3. TESTIRANJE

- testiranje mora biti obavezna metoda ispitivanja za sve tematske jedinke,
- pitanja za test i način bodovanja moraju biti unaprijed definisana,
- bodovanje pitanja treba izvesti na osnovu unaprijed definisane važnosti tematskih jedinki,
- test iz svake tematske jedinke može da sadrži 5 (pet) pitanja,
- test na koncu modula može da ima 10 (deset) pitanja.

Važnost nastavnih metoda u zaključnoj ocjeni učenika

1. intervju 30%
2. izbor tačnog odgovora 20%
3. test..... 50%

Način ocjenjivanja testa

- | | |
|-------------------|-----------|
| 1. nedovoljan (1) | 0 - 49% |
| 2. dovoljan (2) | 50 - 60% |
| 3. dobar (3) | 61 - 80% |
| 4. vrlodobor (4) | 81 - 90% |
| 5. odličan (5) | 91 - 100% |

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

3. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za historiju/povijest, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor historije/povijesti ili drugim stručnim zvanjem gdje je historija/povijest, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;
4. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za historiju/povijest, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor historije/povijesti ili drugim stručnim zvanjem gdje je historija/povijest glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj ili višepredmetnoj grupi ili ekvivalent.

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAČ
PREDMET	KONSTRUISANJE
POLJE UČENJA	IZRADA DIJELOVA RUČNIM ALATOM
MODUL	KORIŠĆENJE TEHNIČKOG CRTEŽA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 1 MODUL 1
ŠIFRA MODULA	III - 44- ST 01 01
TEŽIŠTE	STRUČNO-TEORETSKA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Ospozivljavanje učenika da izvrše analizu konkretnih zadatka, prikupe informacije, izrade plan rada te izvrše analizu tehničkog crteža i pravilno ga pročitaju.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Nema	
NASTAVNE JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Korištenje standarda u tehničkom crtanju 2. Izrada geometrijskih konstrukcija 3. Projiciranje 	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. Korištenje standarda u tehničkom crtanju</p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – analiziraju zadatak, prikupe informacije, izrade plan rada te na osnovu toga odrede format i razmjeru crteža; – identifikuju i primjenjuju potreban pribor za crtanje; – identifikuju i primjenjuju standarde tehničkog crtanja (razmjera, zaglavlje, linije). 	
<p>2. Izrada geometrijskih konstrukcija</p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – izvode osnovne geometrijske konstrukcije (simetrala duži i ugla, podjela duži i ugla na jednake dijelove, određivanje centra kružnog luka itd.); – konstruišu pravilan šestougao; – konstruišu elipsu; 	
<p>3. Projiciranje</p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – projiciraju jednostavne mašinske dijelove; – nacrtaju 3D model jednostavnog dijela u izometriji na osnovu ortogonalnih projekcija; 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> – rad u grupi; – individualni rad; – diskusije; – izrada grafičkog rada (jedinica 3). 	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa modulom konstruisanja i modulima praktične nastave.	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
<ul style="list-style-type: none"> – Odobreni udžbenici – crteži – skice – 3D modeli – grafofolije – standardi 	
OCJENJIVANJE	
<ul style="list-style-type: none"> – test 40% – grafički radovi 30% – usmena provjera znanja 20% – aktivnost na času 10% 	
PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA	

1. Diplomirani mašinski inžinjer (svi smijerovi), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
2. Diploma visokog obrazovanja - VII stepen ili diploma visokog obrazovanja prvog (240 ECTS), drugog ili trećeg ciklusa Bolonjskog sistema studiranja – mašinski fakultet(svi smijerovi); sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAČ
PREDMET	KONSTRUISANJE
POLJE UČENJA	IZRADA DIJELOVA RUČNIM ALATOM
MODUL	KORIŠĆENJE RADIONIČKE DOKUMENTACIJE
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 1 MODUL 2
SIFRA MODULA	III - 44- ST 01 02
TEŽIŠTE	STRUČNO-TEORETSKA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Modul je razvijen s ciljem da učenici steknu osnovna znanja, vještine i navike iz tehničkog crtanja koje su im potrebne za korištenje tehničke i radne dokumentacije u procesu izrade, za primjenu osnovnih pravila tehničkog crtanja, usvajanje novih znanja i buduću primjenu u praksi.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Završen modul 1 (korišćenje tehničkog crteža)	
NASTAVNE JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Izrada jednostavnog radioničkog crteža 2. Analiza radioničke dokumentacije 	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. <u>Izrada jednostavnog radioničkog crteža</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – izrađuju radioničke crteže jednostavnih mašinskih dijelova u potrebnom broju pogleda i presjeka na osnovu modela; – unesu dovoljan broj kota da bi mašinski dio bio u potpunosti definisan; – primjenjuju tolerancije i prikažu ih na crtežima; – čitaju i koriste oznake za kvalitet obrađene površine 	
<p><u>Analiza radioničke dokumentacije</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – analiziraju i čitaju radioničku dokumentaciju – analiziraju sklopni crtež; – snimaju i skiciraju jednostavne mašinske dijelove 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> – rad u grupi; – individualni rad; – diskusije; – izrada grafičkih radova (jedinice 1 i 2). 	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa modulom konstruisanja i modulima praktične nastave.	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
<ul style="list-style-type: none"> – Odobreni udžbenici – crteži – skice – 3D modeli – grafofolije – standardi 	
OCJENJVANJE	
<ul style="list-style-type: none"> – test 40% – grafički radovi 30% – usmena provjera znanja 20% – aktivnost na času 10% 	
PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA	

3. Diplomirani mašinski inžinjer (svi smijerovi), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
4. Diploma visokog obrazovanja - VII stepen ili diploma visokog obrazovanja prvog (240 ECTS), drugog ili trećeg ciklusa Bolonjskog sistema studiranja – mašinski fakultet(svi smijerovi); sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
POLJE UČENJA	IZRADA DIJELOVA RUČNIM ALATOM
PREDMET	ORGANIZACIJA PREDUZEĆA
MODUL	ORGANIZACIJA RADA I ZAŠTITA NA RADU
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 1 MODUL 3
ŠIFRA MODULA	III - 44- ST 05 01
TEŽIŠTE	STRUČNO-TEORETSKA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Omogućiti učenicima primjenu pravilnih radnih postupaka i sticanje znanja, vještina i navika iz područja organizacije rada i zaštite na radu vezano za poslove zavarivača.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Nema.	
NASTAVNE JEDINICE	
1. Organizovanje radnog mjeseta 2. Korištenje mjera zaštite na radu i zaštite okoliša	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. Organizovanje radnog mjeseta Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analiziraju osnovne karakteristike zanimanja u mašinstvu u svrhu organizovanja radnog mjeseta - Koriste pojam radnog mjeseta i poznaju činioce iz kojih se sastoji u svrhu njegovog organizovanja - Odrede mjeseta na kojima se vrši obrazovanje (škola, radionica ili gradilište) - Analiziraju radna mjeseta za svoje i ostala zanimanja u mašinskoj struci u cilju organizovanja radnog procesa - Ostvaruju svoja prava uz istovremenu primjenu pravila ponašanja na radnom mjestu, - Identificiraju faktore koji utiču na kvalitet proizvodnje (materijal, mašine, alat, čovjek i kontrolni postupak) 	
<p>2. Korištenje mjera zaštite na radu i zaštite okoline Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - primjenjuju propise o zaštiti na radu prema Zakonu o zaštiti na radu, izvore opasnosti i pravila zaštite na radu u struci; - primjenjuju zaštitna sredstva za rad; - primjenjuju protupožarne aparate i druga sredstva za sprječavanje požara - štite se od opasnosti koje uzrokuju pare, plinovi, lakozapaljivi materijali i el. struja; - pruže prvu pomoć; - otklone moguće izvore zagađenja i čuvaju zdravu čovjekovu okolinu; - racionalno koriste materijal i energiju. 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije; - različite metode nastavnog rada. 	
INTEGRACIJA	
Modul je povezan sa modulima praktične nastave.	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
<ul style="list-style-type: none"> - udžbenici; - kućni red - propisi zaštite na radu i zaštite okoline - uputstvo o pružanju prve pomoći 	

- katalozi i tabele;

OCJENJVANJE

- test 40%
- usmena provjera znanja 40%
- aktivnost na času 20%

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

5. Diplomirani mašinski inžinjer (svi smjerovi), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
6. Diploma visokog obrazovanja - VII stepen ili diploma visokog obrazovanja prvog (240 ECTS), drugog ili trećeg ciklusa Bolonjskog sistema studiranja – mašinski fakultet(svi smjerovi); sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAČ
PREDMET	ORGANIZACIJA PREDUZEĆA
POLJE UČENJA	IZRADA JEDNOSTAVNIH SKLOPOVA
MODUL	OBRADA NALOGA I KOMUNIKACIJA SA KLIJENTOM
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 3 MODUL 3
ŠIFRA MODULA	III - 44- ST 05 02
TEŽIŠTE	STRUČNO-TEORETSKA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Ospozobljavanje učenika da uspostave kontakt s klijentom vodeći računa o korektnom ophođenju i željama klijenta za provođenje radnog naloga .	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Predhodni modul organizacije preduzeća	
NASTAVNE JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Komunikacija sa klijentima 2. Korišćenje radne dokumentacije 3. Analiza i izrada kalkulacije troškova 	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. <u>Komunikacija sa klijentima</u></p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – primjenjuju osnovna pravila usmenog i pismenog komuniciranja; – popunjavaju ulaznu i izlaznu dokumentaciju; – objašnjavaju proizvode i usluge klijentu; – objašnjavaju i upoznaju klijenta o načinu upotrebe i posluživanja uređaja; – unapređuju lični imidž i imidž preduzeća. 	
<p>2. <u>Korišćenje radne dokumentacije</u></p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – analiziraju i popune radni nalog; – analiziraju i popune trebovanje materijala; – analiziraju i popune narudžbenicu i otpremnicu; – primjenjuju postupke arhiviranja i čuvanja dokumentacije. 	
<p>2. <u>Analiza i izrada kalkulacije troškova</u></p> <p>Učenici su ospozobljeni da,</p> <ul style="list-style-type: none"> – formiraju cijene koštanja proizvoda (na osnovu troškova rada, materijala izrade, amortizacije, pogonske režije, utrošene energije itd.) – izrade specifikaciju materijala; – kontrolišu i ocjenjuju rezultate rada. 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
rad u grupi; diskusija; individualni rad; učenje u projektima prema radnom nalogu;	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa modulima maternjeg jezika i modulima praktične nastave.	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
<ul style="list-style-type: none"> – udžbenici; – ulazna i izlazna te prateća dokumentacija – crteži; – skice; 	
OCJENJVANJE	
<ul style="list-style-type: none"> – test 40% – usmena provjera znanja 40% – aktivnost na času 20% 	
PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA	

7. Diplomirani mašinski inžinjer (svi smijerovi), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
8. Diploma visokog obrazovanja - VII stepen ili diploma visokog obrazovanja prvog (240 ECTS), drugog ili trećeg ciklusa Bolonjskog sistema studiranja – mašinski fakultet(svi smijerovi); sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAČ
PREDMET	TEHNOLOGIJA MATERIJALA
POLJE UČENJA	MAŠINSKA IZRADA DIJELOVA
MODUL	IZBOR ČELIKA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 2 MODUL 1
ŠIFRA MODULA	III - 44- ST 03 01
TEŽIŠTE	STRUČNO-TEORETSKA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Ospozivljavanje učenika da izvrše analizu zadatka, prikupe informacije, izrade plan rada i odrede vrstu čelika za mašinski dio u zavisnosti od njegove namjene i uslova upotrebe.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Nema	
NASTAVNE JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> Identifikacija i upotrebljena analiza materijala za izradu mašinskih dijelova; Određivanje vrste čelika; Korišćenje standarda za označavanje i identifikaciju čelika. 	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. Identifikacija i upotrebljena analiza materijala za izradu mašinskih dijelova</p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> identificuju vrste materijala koji se koriste u mašinstvu; izvrše upotrebljenu analizu materijala (tehnološke, mehaničke i fizičke osobine); 	
<p>2. Određivanje vrste čelika</p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> analiziraju mašinski dio sa stanovišta potrebnih karakteristika čelika od kojeg se izrađuje (uslovi upotrebe i namjene); odrede vrstu čelika za mašinski dio; odrede zamjensku vrstu čelika; 	
<p>3. Korišćenje standarda za označavanje i identifikaciju čelika</p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> koriste standard za čitanje i označavanje čelika; vrše komparativno označavanje čelika u zavisnosti od vrste standarda (domaći i inostrani). 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> rad u grupi; individualni rad 	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa modulom tehnologije materijala, modulima tehnologije obrade i praktične nastave.	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
<ul style="list-style-type: none"> Odobreni udžbenici crteži; skice; katalozi i tabele; standardi 	
OCJENJIVANJE	
<ul style="list-style-type: none"> test 40% usmena provjera znanja 40% aktivnost na času 20% 	
PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA	

9. Diplomirani mašinski inžinjer (svi smijerovi), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
10. Diploma visokog obrazovanja - VII stepen ili diploma visokog obrazovanja prvog (240 ECTS), drugog ili trećeg ciklusa Bolonjskog sistema studiranja – mašinski fakultet(svi smijerovi); sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAČ
PREDMET	TEHNOLOGIJA MATERIJALA
POLJE UČENJA	MAŠINSKA IZRADA DIJELOVA
MODUL	IZBOR OSTALIH MATERIJALA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 2 MODUL 2
ŠIFRA MODULA	III - 44- ST 03 03
TEŽIŠTE	STRUČNO – TEORETSKA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Ospozivljavanje učenika da izvrše analizu zadatka, prikupe informacije, izrade plan rada i odrede liveno gvožđe, obojeni metal ili neki drugi materijal koji se koristi u mašinstvu u zavisnosti od upotrebe i namjene dijela;	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Modul 1 tehnologije materijala	
NASTAVNE JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Izbor livenog gvožđa 2. Izbor obojenih metala 3. Korišćenje ostalih materijala u mašinstvu 	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. <u>Izbor livenog gvožđa</u></p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – analiziraju mašinski dio sa stanovišta potrebnih karakteristika livenog gvožđa od kojih se izrađuju; – odrede vrstu livenog gvožđa za izradu mašinskog dijela; – označe liveno gvožđe koristeći se standardima; – identificuju liveno gvožđe od kojeg je izrađen dio. 	
<p>2. <u>Izbor obojenih metala</u></p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – analiziraju mašinski dio sa stanovišta potrebnih karakteristika obojenih metala i njegovih legura od kojih se izrađuju; – odrede vrstu obojenog metala i njegovih legura za izradu mašinskog dijela; – označe legure obojenog metala koristeći se standardima; – identikuju obojene metale i njihove legure od kojih je izrađen dio. 	
<p>3. <u>Korišćenje ostalih materijala u mašinstvu</u></p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – analiziraju mašinski dio sa stanovišta mogućnosti njegove izrade od plastičnih masa, keramike ili od nekog drugog materijala; – odrede vrstu plastične mase, keramike ili nekog drugog materijala za izradu mašinskog dijela; – odrede potrebne vrste maziva i goriva; 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> – rad u grupi; – individualni rad 	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa modulom tehnologije materijala, modulima tehnologije obrade i praktične nastave.	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
<ul style="list-style-type: none"> – Odobreni udžbenici – crteži; – skice; – katalozi i tabele; – standardi 	
OCJENJIVANJE	
<ul style="list-style-type: none"> – test 40% – usmena provjera znanja 40% – aktivnost na času 20% 	
PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA	

11. Diplomirani mašinski inžinjer (svi smijerovi), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
12. Diploma visokog obrazovanja - VII stepen ili diploma visokog obrazovanja prvog (240 ECTS), drugog ili trećeg ciklusa Bolonjskog sistema studiranja – mašinski fakultet(svi smijerovi); sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAČ
PREDMET	MEHANIKA
POLJE UČENJA	MAŠINSKA IZRADA DIJELOVA
MODUL	ANALIZA STATIČKOG OPTEREĆENJA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 2 MODUL 3
ŠIFRA MODULA	III - 44- ST 02 01
TEŽIŠTE	STRUČNO-TEORETSKA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Učenici su osposobljeni da razumiju zakone tehničke mehanike i da ih primjenjuju na praktičnim primjerima.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Nema	
NASTAVNE JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiziranje sile 2. Određivanje momenta sila 3. Računanje spregova sila 4. Određivanje težišta 5. Primjena sile trenja u praksi 6. Analiza naprezanja 	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. <u>Analiziranje sile</u> Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – analiziraju silu; – primjenjuju aksiome statike; – određuju rezultantu sistema sučeljnih sila u ravni (grafički i analitički); – određuju rezultantu sistema proizvoljnih sila u ravni (grafički i analitički). 	
<p>2. <u>Određivanje momenta sile</u> Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – analiziraju moment sile oko tačke; – određuju moment sile oko tačke; – primjenjuju Varinjonovu teoremu. 	
<p>3. <u>Računanje sprega sila</u> Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – analiziraju spreg sila; – izračunavaju moment sprega sila; – upoređuju djelovanje sila, sprega sila i momenta. 	
<p>4. <u>Određivanje težišta</u> Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – analiziraju težište tijela; – grafički i analitički izračunavaju težište linija; – grafički i analitički izračunavaju težište manje složenih površina. 	
<p>5. <u>Primjena sile trenja u praksi</u> Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – odrede silu trenja; – koriste silu trenja klizanja i kotrljanja u praksi – analiziraju korisnost / štetnost trenja; 	
<p>6. <u>Analiza naprezanja</u> Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – analiziraju i razlikuju elastične i plastične deformacije; – analiziraju normalni i tangencijalni napon; – analiziraju i razlikuju osnovne vrste naprezanja. 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> – rad u grupi; 	

- individualni rad;
- izrada grafičkog rada iz jedinica 1 i 4.

INTEGRACIJA

Ovaj modul je povezan sa modulima praktične nastave i konstruisanja

LITERATURA I DRUGI IZVORI

- Odobreni udžbenici
- zbirke zadataka;
- crteži;
- skice;

OCJENJIVANJE

- | | |
|----------------------|-----|
| – Intervju..... | 20% |
| – kontrolni rad..... | 40% |
| – test..... | 40% |

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

13. Diplomirani mašinski inžinjer (svi smijerovi), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
14. Diploma visokog obrazovanja - VII stepen ili diploma visokog obrazovanja prvog (240 ECTS), drugog ili trećeg ciklusa Bolonjskog sistema studiranja – mašinski fakultet(svi smijerovi); sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAČ
PREDMET	MEHANIKA
POLJE UČENJA	MAŠINSKA IZRADA DIJELOVA
MODUL	ANALIZA MEHANIČKOG KRETANJA
REDNI BROJ	POLJE 2 MODUL 4
ŠIFRA MODULA	III - 44- ST 02 02
TEŽIŠTE	STRUČNO-TEORETSKA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Učenici su osposobljeni da razumiju zakone kinematike i dinamike i da ih primjenjuju na praktičnim primjerima.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Modul 3 - mehanika	
NASTAVNE JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza kretanja materijalne tačke 2. Analiza kretanja krutog tijela 3. Analiza mehanizama 4. Analiza dinamike materijalne tačke 	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. <u>Analiza kretanja materijalne tačke</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – analiziraju materijalnu tačku – analiziraju pravolinijsko kretanje (jednoliko i promjenljivo kretanje) – analiziraju kružno kretanje (jednoliko i promjenljivo) – konstruišu dijagrame za pojedine vrste kretanja 	
<p>2. <u>Analiza kretanja krutog tijela</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – analiziraju translatoryno kretanje krutog tijela – analiziraju rotaciono kretanje krutog tijela 	
<p>3. <u>Analiza mehanizama (za prenošenje kružnog kretanja)</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analiziraju mehanizam i nabroje vrste mehanizama - izračunavaju prenosni odnos kod prenosnih mehanizama 	
<p>4. <u>Analiza dinamike materijalne tačke</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - primjenjuju osnovne zakone dinamike - izračunavaju mehanički rad i snagu za translatoryno i rotaciono kretanje - izračunavaju mehaničku energiju pri translatorynom i rotacionom kretanju 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> – rad u grupi; – individualni rad; – različite metode nastavnog rada. 	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa modulima konstruisanja i modulima praktične nastave.	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
<ul style="list-style-type: none"> – Odobreni udžbenici – zbirke zadataka; – crteži; – skice; 	
OCJENJIVANJE	

– Intervju.....	20%
– kontrolni rad.....	40%
– test.....	40%

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

15. Diplomirani mašinski inžinjer (svi smijerovi), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
16. Diploma visokog obrazovanja - VII stepen ili diploma visokog obrazovanja prvog (240 ECTS), drugog ili trećeg ciklusa Bolonjskog sistema studiranja – mašinski fakultet(svi smijerovi); sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAČ
PREDMET	TEHNOLOGIJA OBRADE
POLJE UČENJA	IZRADA JEDNOSTAVNIH SKLOPOVA
MODUL	IZBOR POSTUPAKA OBRADE
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 3 MODUL 1
ŠIFRA MODULA	III - 44- ST 04 01
TEŽIŠTE	STRUČNO-TEORETSKA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Sticanje potrebnih znanja učenika o mašinama i alatima radi pravilnog izbora postupaka ručne i mašinske obrade metala.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Nema	
NASTAVNE JEDINICE	
1. Ručna obrada dijelova jednostavnih sklopova 2. Mašinska obrada dijelova jednostavnih sklopova	
REZULTATI UČENJA	
<p>3. <u>Ručna obrada dijelova jednostavnih sklopova</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – izaberu mjerne alate (metar, uglomjer, pomično mjerilo i mikrometar); – izaberu kontrolna mjerila; – izvedu postupak kontrole i mjerena; – izaberu alate za ocrtavanje i obilježavanje – odrede postupak pripreme površina za ocrtavanje i obilježavanje; – odrede postupak ocrtavanja i obilježavanja; – izaberu ručne alate za sječenje i savijanje; – odrede postupak obrade sječenja i savijanja; – izaberu alate za obradu dijelova turprijanjem; – odrede postupak obrade dijelova turprijanjem; – izaberu alate za probijanje i prosjecanje, – odrede postupak obrade probijanjem i prosjecanjem. 	
<p>4. <u>Mašinska obrada dijelova jednostavnih sklopova</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – izaberu mašine i alate za struganje jednostavnih dijelova (univezalni strug); – odrede postupak obrade struganjem (čeono i uzdužno struganje); – izaberu mašine i alate za izradu i obradu otvora (bušenje, proširivanje, upuštanje, razvrtanje i izrada navoja); – odrede postupak izrade i obrade otvora (bušenje, proširivanje, upuštanje, razvrtanje i izrada navoja); – izaberu mašine i alate za obradu sječenjem (makaze, testere i tocila); – odrede postupak obrade sječenjem. 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
rad u grupi; diskusija; individualni rad.	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa modulima konstruisanja, tehnologije materijala i praktične nastave.	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
<ul style="list-style-type: none"> – Odobreni udžbenici – crteži; – skice; 	

- tabele i
- katalozi

OCJENJVANJE

- test 40%
- usmena provjera znanja 40%
- aktivnost na času 20%

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

17. Diplomirani mašinski inžinjer (svi smijerovi), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
18. Diploma visokog obrazovanja - VII stepen ili diploma visokog obrazovanja prvog (240 ECTS), drugog ili trećeg ciklusa Bolonjskog sistema studiranja – mašinski fakultet(svi smijerovi); sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAČ
PREDMET	TEHNOLOGIJA OBRADE
POLJE UČENJA	IZRADA JEDNOSTAVNIH SKLOPOVA
MODUL	TERMIČKA OBRADA I OBRADA SPAJANJEM
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 3 MODUL 2
ŠIFRA MODULA	III - 44- ST 04 02
TEŽIŠTE	STRUČNO-TEORETSKA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Učenici su osposobljeni da odrede tehnološki postupak obrade spajanjem, termičke obrade i zaštite od korozije mašinskih elemenata i dijelova.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Prethodni modul tehnologije obrade	
NASTAVNE JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Obrada spajanjem 2. Termička obrada 3. Zaštita od korozije 	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. <u>Obrada spajanjem</u> Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izaberu alate i pribore za spajanje dijelova zakivanjem; - izaberu alate i pribore za spajanje dijelova lemljenjem; - izaberu alate i pribore za spajanje dijelova zavarivanjem (autogeno i elektrolučno); - odrede postupke spajanja zakivanjem, lemljenjem i zavarivanjem jednostavnih sklopova iz struke; 	
<p>2. <u>Termička obrada</u> Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analiziraju značaj i upotrebu termičke obrade, sa posebnim osvrtom na kaljenje, žarenje i otpuštanje; - odaberu vrstu termičke obrade u zavisnosti od upotrebnih karakteristika mašinskog dijela; - analiziraju vrste obrada kaljenjem i definišu njihove karakteristike; - analiziraju vrste obrada žarenjem i definišu njihove karakteristike; - analiziraju vrste obrada otpuštanjem i definišu njihove karakteristike; - izaberu opremu potrebnu za izvođenje pojedinih vrsta termičke obrade; - izaberu režime termičke obrade za kaljenje, žarenje i otpuštanje; - definišu postupak kaljenja, žarenje i otpuštanja; - izaberu sredstva zaštite. 	
<p>3. <u>Zaštita od korozije</u> Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analiziraju uzroke propadanja materijala i značaj zaštite; - analiziraju različite vidove korozije; - analiziraju osnovne mogućnosti ublažavanja i sprečavanja pojave korozije; - određuju različite postupke zaštite od korozije; - koriste mjere zaštite na radu i zaštite okoline. 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije; - različite metode nastavnog rada. 	
INTEGRACIJA	

Ovaj modul je povezan sa modulima praktične nastave i modulima tehnologije materijala

LITERATURA I DRUGI IZVORI

- Odobreni udžbenici
- crteži;
- skice;
- tabele i katalozi

OCJENJIVANJE

- test 40%
- usmena provjera znanja 40%
- aktivnost na času 20%

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

19. Diplomirani mašinski inžinjer (svi smijerovi), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
20. Diploma visokog obrazovanja - VII stepen ili diploma visokog obrazovanja prvog (240 ECTS), drugog ili trećeg ciklusa Bolonjskog sistema studiranja – mašinski fakultet(svi smijerovi); sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAČ
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	IZRADA DIJELOVA RUČNIM ALATOM
MODUL	IZRADA DIJELOVA RUČNIM ALATOM
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 1 MODUL 4
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 01
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	Učenici su osposobljeni da primjenjuju različite postupke ručne obrade metala i da izrađuju jednostavne dijelove ručnim alatom vodeći računa o tačnosti izrade.
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	Nema
NASTAVNE JEDINICE	Mjerenje i kontrolisanje dužine i ugla (lenjirom, pomičnim mjerilom, obuhvatnim šestarom, ugaonicima, uglomjerom) Ocrtavanje i obilježavanje Sječenje (ručnim sjekačem, ručnom pilom, makazama...) Turpijanje
REZULTATI UČENJA	<p>Mjerenje i kontrolisanje dužine i ugla (lenjirom, pomičnim mjerilom, obuhvatnim šestarom, ugaonicima, uglomjerom ...)</p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <p>izvrše mjerenje dužine metrom, lenjirima i mjernim letvama;</p> <p>izvrše pravilno mjerenje dužina pomičnim mjerilima;</p> <p>izvrše mjerenje uglova mjerilima za mjerenje uglova;</p> <p>čuvaju i održavaju mjerni alat;</p> <p>Ocrtavanje i obilježavanje</p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <p>odaberu alat i pribor za ocrtavanje i obilježavanje;</p> <p>izvrše pripremu materijala za ocrtavanje i obilježavanje;</p> <p>primjene različite postupke ocrtavanja i obilježavanja u praksi;</p> <p>analiziraju i kontrolisu izvršeni zadatak;</p> <p>čuvaju i održavaju alat i pribor za ocrtavanje i obilježavanje;</p> <p>primjenjuju mjere zaštite na radu.</p> <p>Sječenje (ručnim sjekačem, ručnom pilom, makazama...)</p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <p>odaberu alat i pribor za sječenje;</p> <p>izvrše pripremu materijala za sječenje;</p> <p>primjene različite postupke sječenja u praksi;</p> <p>analiziraju i kontrolisu izvršeni zadatak;</p> <p>čuvaju i održavaju alat i pribor za sječenje;</p> <p>primjenjuju mjere zaštite na radu i zaštite okoline.</p> <p>Turpijanje</p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – odaberu alat i pribor za turpijanje; – izvrše pripremu materijala za turpijanje; – primjene različite postupke turpijanja u praksi; – analiziraju i kontrolisu izvršeni zadatak;

- čuvaju i održavaju alat i pribor za turpijanje;
- primjenjuju mjere zaštite na radu i zaštite okoline.

DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE

- Individualni rad
- Rad u grupi
- Projektna vježba prema radnom nalogu (materiju ovog modula proraditi kroz izradu konkretnog elementa)

INTEGRACIJA

Ostvariti vezu sa modulima tehnologije materijala,konstruisanja i tehnologije obrade.

LITERATURA I DRUGI IZVORI

- Opremljena radionica adekvatnim alatom , priborom, mašinama
- Odobreni udžbenici
- tabele;
- crteži;
- skice;
- standardi
- dnevničici rada

OCJENJIVANJE

- praktičan rad.....70%
- intervju.....30%

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja
2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAČ
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	IZRADA DIJELOVA RUČNIM ALATOM
MODUL	OBLIKOVANJE DIJELOVA RUČNIM ALATOM
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 1 MODUL 5
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 02
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	Učenici su osposobljeni da samostalno oblikuju različite materijale alatima i pomagalima za ručnu obradu.
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	Modul 4 – praktična nastava,
NASTAVNE JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ispravljanje i ravnjanje limova i profila 2. Savijanje limova, profila i žica 3. Savijanje cijevi 4. Probijanje i prosijecanje
REZULTATI UČENJA	<p>1. Ispravljanje i ravnjanje limova i profila</p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <p>odaberu alat i pribor za ispravljanje i ravnjanje; izvrše pripremu materijala za ispravljanje i ravnjanje; primjene različite postupke ispravljanje i ravnjanje u praksi; analiziraju i kontrolisu izvršeni zadatak; razvijaju preciznost i sistematičnost u radu; primjenjuju principe estetike u oblikovanju obradka; čuvaju i održavaju alat i pribor za ispravljanje i ravnjanje; primjenjuju mjere zaštite na radu.</p> <p>2. Savijanje limova, profila i žice</p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odaberu alat i pribor za savijanje; - izvrše pripremu materijala za savijanje; - primjene različite postupke savijanja u praksi; - analiziraju i kontrolisu izvršeni zadatak; - razvijaju preciznost i sistematičnost u radu; - primjenjuju principe estetike u oblikovanju obradka; - čuvaju i održavaju alat i pribor za savijanje; - primjenjuju mjere zaštite na radu. <p>3. Savijanje cijevi</p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <p>odaberu alat i pribor za savijanje cijevi; izvrše pripremu cijevi za savijanje; primjene različite postupke savijanja cijevi; analiziraju i kontrolisu izvršeni zadatak; razvijaju preciznost i sistematičnost u radu; primjenjuju principe estetike u oblikovanju obradka; čuvaju i održavaju alat i pribor za savijanje cijevi; primjenjuju mjere zaštite na radu.</p> <p>4. Probijanje i prosijecanje</p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <p>odaberu alat i pribor za probijanje i prosijecanje; izvrše pripremu materijala za probijanje i prosijecanje; primjene različite postupke probijanje i prosjecanje u praksi; analiziraju i kontrolisu izvršeni zadatak; razvijaju preciznost i sistematičnost u radu; primjenjuju principe estetike u oblikovanju obradka; čuvaju i održavaju alat i pribor za probijanje i prosijecanje; primjenjuju mjere zaštite na radu;</p>
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	<ul style="list-style-type: none"> - Individualni rad

- Rad u grupi
- Projektna vježba prema radnom nalogu (materiju ovog modula proraditi kroz izradu konkretnog elementa)

INTEGRACIJA

Ostvariti vezu sa modulima tehnologije materijala, konstruisanja i tehnologije obrade.

LITERATURA I DRUGI IZVORI

- Opremljena radionica adekvatnim alatom , priborom, mašinama
- Odobreni udžbenici
- tabele; crteži; skice;
- standardi
- dnevničici rada

OCJENJIVANJE

- praktičan rad.....70%
- intervju.....30%

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja
2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimaju
4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAČ
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	MAŠINSKA IZRADA DIJELOVA
MODUL	MAŠINSKA IZRADA I OBRADA OTVORA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 2 MODUL 5
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 03
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Ospozljavanje učenika da izvrše analizu zadatka, prikupe informacije, izrade plan rada i koristeći mašine samostalno izrade i obrade otvore .	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Prethodni moduli praktične nastave	
NASTAVNE JEDINICE	
1. Izrada i obrada otvora 2. Izrada navoja	
REZULTATI UČENJA	
1. Izrada i obrada otvora Učenici su ospozljjeni da: – izvrše pravilan izbor bušilica; – izaberu alat za bušenje, upuštanje, proširivanje i razvrtanje; – izvrše pripremu i zamjenu alata; – pravilno rukuju bušilicom; – analiziraju i kontrolisu izvršeni zadatak; – čuvaju i održavaju mašine, alat i pribor; – primjenjuju mjere zaštite na radu i zaštite okoline.	
2. Izrada navoja Učenici su ospozljjeni da: – razlikuju vrste navoja i njihove oznake; – izaberu alat za urezivanje i narezivanje navoja; – urezju i narezuju navoj ručno i mašinski; – analiziraju i kontrolisu izvršeni zadatak; – čuvaju i održavaju mašine, alat i pribor; – primjenjuju mjere zaštite na radu	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
– Individualni rad – Rad u grupi – Projektna vježba prema radnom nalogu (materiju ovog modula proraditi kroz izradu konkretnog elementa)	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa svim dosadašnjim modulima stručno-teorijske nastave.	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
– Opremljena radionica adekvatnim alatom , priborom, mašinama – Odobreni udžbenici – tabele; – crteži; – skice; – standardi – dnevnički rada	
OCJENJIVANJE	
– praktičan rad.....70% – intervju.....30%	
PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA	

1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja
2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAČ
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	MAŠINSKA IZRADA DIJELOVA
MODUL	MAŠINSKA IZRADA DIJELOVA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 2 MODUL 6
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 04
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Ospozljavanje učenika da izvrše analizu zadatka, prikupe informacije, izrade plan rada i koristeći mašine samostalno oblikuju jednostavne dijelove .	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Prethodni moduli praktične nastave	
NASTAVNE JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Izrada jednostavnih dijelova struganjem 2. Sjećanje mašinskim pilama 3. Obrada dijelova tocilima 	
REZULTATI UČENJA	
<p>3. <u>Izrada jednostavnih dijelova struganjem</u></p> <p>Učenici su ospozljiveni da:</p> <p>odaberu alat i pribora za rad na univerzalnom strugu; izaberu režime obrade koristeći tabele; izvrše čeono i uzdužno struganje na jednostavnim dijelovima; koriste odgovarajuća sredstva za hlađenje i podmazivanje; analiziraju i kontrolišu izvršeni zadatak; čuvaju i održavaju mašine, alat i pribor; primjenjuju mjere zaštite na radu i zaštite okoline.</p>	
<p>4. <u>Sjećanje mašinskim pilama</u></p> <p>Učenici su ospozljiveni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razlikuju i vrše pravilan izbor mašinskih testera; - odaberu alat i pribora za rad na testerama; - izaberu režime obrade koristeći tabele; - izvrše sjećanje materijala; - koristi odgovarajuća sredstva za hlađenje i podmazivanje; - analiziraju i kontrolišu izvršeni zadatak; - čuvaju i održavaju mašine, alat i pribor; - primjenjuju mjere zaštite na radu 	
<p>5. <u>Obrada dijelova tocilima</u></p> <p>Učenici su ospozljiveni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izvrše izbor tocila za obradu; - pravilno pozicioniraju obradak; - izvrše obradu materijala tocilima (rezanje, oštrenje, obrada ivica ...); - analiziraju i kontrolišu izvršeni zadatak; - čuvaju i održavaju mašine, alat i pribor; - primjenjuju mjere zaštite na radu i zaštite okoline. 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> - Individualni rad - Rad u grupi - Projektna vježba prema radnom nalogu (materiju ovog modula proraditi kroz izradu konkretnog elementa) 	
INTEGRACIJA	

Ovaj modul je povezan sa svim dosadašnjim modulima stručno-teorijske nastave.

LITERATURA I DRUGI IZVORI

- Opremljena radionica adekvatnim alatom , priborom, mašinama
- Odobreni udžbenici
- tabele;
- crteži;
- skice;
- standardi
- dnevničici rada

OCJENJIVANJE

- praktičan rad.....70%
- intervju.....30%

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja
2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAČ
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	IZRADA JEDNOSTAVNIH SKLOPOVA
MODUL	IZRADA I MONTAŽA JEDNOSTAVNIH SKLOPOVA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 3 MODUL 4
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 05
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Učenici su osposobljeni da primjenjuju različite postupke spajanja mašinskih dijelova i da izrađuju i montiraju jednostavne sklopove.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Prethodni moduli praktične nastave.	
NASTAVNE JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Spajanje zakivanjem 2. Spajanje lemljenjem 3. Spajanje zavarivanjem 	
REZULTATI UČENJA	
<p><u>Spajanje zakivanjem</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izvrše pripremu osnovnih materijala za zakivanje (izrada rupa, mehanička obrada limova itd.) na osnovu tehničke dokumentacije; - odaberu i pripreme alate za zakivanje; - odaberu i pripreme zakovice; - izvedu postupak zakivanja; - analiziraju i kontrolisu izvršeni zadatak; - čuvaju i održavaju uređaje, alat i pribor; - primjenjuju mjere zaštite na radu i zaštite okoline. 	
<p><u>Spajanje lemljenjem</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izvrše pripremu osnovnih materijala za meko i tvrdo lemljenje (mehanička obrada limova itd.) na osnovu tehničke dokumentacije; - odaberu i pripreme alate i pribore za tvrdo i meko lemljenje; - odaberu i pripreme pomoćne materijale za lemljenje; - podeše parametre za postupak lemljenja; - izvedu postupak lemljenja; - izvrše spajanje lemljenjem bakarnih i mesinganih cijevi - analiziraju i kontrolisu izvršeni zadatak; - čuvaju i održavaju uređaje, alat i pribor; - primjenjuju mjere zaštite na radu i zaštite okoline. 	
<p><u>Spajanje zavarivanjem</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izvrše pripremu osnovnih materijala za zavarivanje (mehanička obrada limova itd.) na osnovu tehničke dokumentacije; - odaberu i pripreme alate i pribore za zavarivanje; - odaberu i pripreme pomoćne materijale za zavarivanje; - podeše parametre za postupak zavarivanja; - izvrše spajanje jednostavnih elemenata iz struke postupkom gasnog i elektrolučnog zavarivanja 	

- analiziraju i kontrolisu izvršeni zadatak;
- razvijaju preciznost i sistematicnost u radu,
- čuvaju i održavaju uređaje, alat i pribor;
- primjenjuju mjere zaštite na radu i zaštite okoline.

DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE

- Individualni rad
- Rad u grupi
- Projektna vježba prema radnom nalogu (materiju ovog modula proraditi kroz izradu konkretnog elementa)

INTEGRACIJA

Ovaj modul je povezan sa modulima tehnologije obrade, konstruisanja i prethodnim modulima praktične nastave.

LITERATURA I DRUGI IZVORI

- Opremljena radionica adekvatnim alatom , priborom, mašinama
- Odobreni udžbenici
- tabele;
- crteži;
- skice;
- standardi
- dnevničci rada

OCJENJIVANJE

- | | |
|----------------------|-----|
| – praktičan rad..... | 70% |
| – intervju..... | 30% |

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja
2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenja zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAČ
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	IZRADA JEDNOSTAVNIH SKLOPOVA
MODUL	TERMičKA OBRADA I POVRŠINSKA ZAŠTITA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 3 MODUL 5
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 06
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Učenici su osposobljeni da izvode termičke obrade kaljenja, žarenja i otpuštanja mašinskih dijelova jednostavnih oblika, te da izvedu njihovu površinsku zaštitu.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Prethodni moduli praktične nastave, tehnologije materijala, konstruisanja i tehnologije obrade.	
NASTAVNE JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Termička obrada dijelova kaljenjem 2. Termička obrada dijelova žarenjem 3. Termička obrada dijelova otpuštanjem 4. Površinska zaštita dijelova 	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. <u>Termička obrada dijelova kaljenjem</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pripreme dijelove za termičku obradu kaljenjem; - odaberu režime kaljenja dijelova - pripreme odabrano rashladno sredstvo - pripreme i zagriju peć na potrebnu temperaturu; - izvedu postupak termičke obrade kaljenjem; - izvrše kontrolu okaljenih dijelova (vizuelna kontrola i kontrola tvrdoće) - koriste zaštitna sredstva; 	
<p>2. <u>Termička obrada dijelova žarenjem</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pripreme dijelove za termičku obradu žarenjem; - odaberu režime žarenja dijelova; - pripreme i zagriju peć na potrebnu temperaturu; - izvedu postupak termičke obrade žarenja; - izvrše kontrolu dijelova obrađenih termičkom obradom žarenjem (vizuelna kontrola i kontrola tvrdoće); - koriste zaštitna sredstva. 	
<p>3. <u>Termička obrada dijelova otpuštanjem</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pripreme dijelove za termičku obradu otpuštanjem; - odaberu režime otpuštanja dijelova; - pripreme i zagriju peć na potrebnu temperaturu; - izvedu postupak termičke obrade otpuštanjem dijelova; - izvrše kontrolu dijelova obrađenih termičkom obradom otpuštanjem (vizuelna kontrola i kontrola tvrdoće); - koriste zaštitna sredstva. 	
<p>4. <u>Površinska zaštita dijelova</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pripreme materijal za površinsku zaštitu (mehaničko i hemijsko čišćenje površina koje 	

- je potrebno zaštiti);
- odaberu alate, pribore, mašine i uređaje za površinsku zaštitu dijelova bojenjem;
 - odabere temeljnu i osnovnu zaštitnu boju;
 - nanesu temeljnu i osnovnu zaštitnu boju;
 - izvedu kontrolu površinske zaštite dijelova;
 - koriste zaštitna sredstva.

DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE

- Individualni rad
- Rad u grupi
- Projektna vježba prema radnom nalogu (materiju ovog modula proraditi kroz izradu konkretnog elementa)

INTEGRACIJA

Ovaj modul je povezan sa ostalim modulima praktične i stručno teoretske nastave

LITERATURA I DRUGI IZVORI

- Opremljena radionica adekvatnim alatom , priborom, mašinama
- Odobreni udžbenici
- tabele;
- crteži;
- skice;
- standardi
- dnevničici rada

OCJENJIVANJE

- praktičan rad.....70%
- intervju.....30%

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja
2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

	Sve porodice zanimanja		
ZANIMANJE	Sva trogodišnja i četverogodišnja zanimanja		
PREDMET	ISLAMSKA VJERONAUKA		
MODUL	Osnovi islamskog učenja		
REDNI BROJ	01		
ŠIFRA MODULA	III-IV-OPI-01-01		
FAMILIJA	Svrha modula je da učenike osposobi za razumijevanje glavnih područja islama i za vjersko tumačenje vlastitog identiteta u socio-kulturnom okruženju.		
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI			
Predznanje stečeno na nastavi Islamske vjeronomreke u osnovnoj školi.			
CILJEVI			
<ul style="list-style-type: none"> - omogućavanje učenicima da naprave samoprocjenu vlastitog religijskog iskustva - njegovanje i afirmacija vlastitog nasljeđa predanost Uzvišenom Allahu, življenje i interpretiranje vjere - podsticanje učenika na razmišljanje o čovjekovoj misiji na Zemlji u prošlosti, sadašnjosti i budućnosti - razvijanje osjećaja poštovanja prema svim Božijim poslanicima a naročito Muhammedu a.s. - upoznavanje učenika sa historijskom ulogom Ibrahima a.s., u monoteističkim religijama - razvijanje svijesti o važnosti očuvanja izvornog učenja (Kur'ana i Sunneta) - izgradnja poštovanja prema sljedbenicima ostalih monoteističkih religija - upoznavanje učenika sa suštinom i smisлом imanskih i islamskih šarta - podsticanje učenika na razmišljanje o postanku svijeta i njegovom kraju sa vjerskog i naučnog gledišta te čovjekovoj odgovornosti prema prirodi 			
JEDINICE			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Islam kao iskonska i prirodna Božija vjera 2. Očuvanje izvornog učenja 3. Imansi šarti-temelji vjerovanja 4. Islamski šarti – stubovi vjere 5. Allah je Stvoritelj 			
REZULTATI			
Jedinice	Znanje	Vještine	Lične kompetencije

1. Islam kao iskonska i prirodna Božja vjera	<p>definira pojmove: islam, teslim, monoteizam, politeizam, ateizam, prepoznaće pojmove iman (vjerovanje) i kufr (nevjerovanje), razumije i obrazloži sličnosti u monoteističkim religijama, imenuje najpoznatije Božje poslanike, od Adema do Muhammeda a.s. definira i objasni pojmove: musliman, šeri'at, tevhid, din, dinul-fitra, idolatrija, Bejtullah, Kibla, Obrazloži značenje pojma: ikre' analizira lik Ibrahima a.s. i opiše njegovu ulogu u životu muslimana, kršćana i židova imenuje potomstvo Ibrahima a.s. i njihove sljedbenike</p>	<p>povezuje naučeno sa praksom, smisleno objašnjava uzroke i posljedice, pojam vjere i vjerovanja integrira u svoje ponašanje recituje prvi pet ajeta sure El 'Alek na arapskom i bosanskom jeziku razvija pozitivan stav prema svojoj vjeri ali i uvažavanje i tolerancije prema pripadnicima drugih religija povezuje iskustva ranijih poslanika i njihovih naroda sa aktuelnim dešavanjima Koristi naučeno u zaključivanju vlastitog mišljenja</p>	<p>Pokazuje volju za učenjem i napredovanje Prilagođava život učenju islama Nastojiti proširiti dosadašnje znanje o vjeri proučava zadato: stare civilizacije, živote poslanika, vjerske knjige raspravlja i primjenjuje naučeno, pokazuje prihvatljivo društveno ponašanje i želju za timskim radom argumentirano brani svoje naslijede i njeguje ga, uvažava naslijede drugih</p>	
2. Očuvanje izvornog učenja	<p>definira pojmove: Vahj (Objava), Kur'an, ajet, sahifa, sura, džuz, mushaf, tefsir, mufessir, mu'džiza, hifz, hafiz Sunnet, hadis, metn, sened, sahih, hasen, da'if, mevdū', ravija, rivajet</p> <p>prepozna i objasni historijat Kur'ana u različitim</p>	<p>Proširuje predznanje novim sadržajima uzima Kur'an i sunnet za vodilju u životu prepoznaće ulogu Kur'ana u uređenju života i ulogu sunneta u tumačenju Kur'ana, raspoznaće</p>	<p>učestvuje u realizaciji nastave smislenim pitanjima i odgovorima, prihvata različitosti u izgledu, stavovima i idejama, vješto brani svoja uvjerenja Razvija ljubav</p>	

	<p>povijesnim etapama (mekkanski i medinski period, zapisivanje za života Muhammeda a.s. i u vrijeme prvih halifa)</p> <p>Opisuje sadržaj Kur'ana (broj ajeta, sura i džuzeva, - imenuje prvu i posljednju kur'ansku suru</p> <p>Reprodukuje znanje o čuvanju i zapisivanju hadisa u vrijeme Muhammeda a.s. kao i sakupljanju u zbirke nakon njegove smrti</p> <p>Obrazloži sličnosti i razlike između pojmoveva: hadis i sunnet</p> <p>Nabroji i predstavi najpoznatije hadiske zbirke</p> <p>Opisuje živote dvojice najpoznatijih sakupljača hadisa: Imama Buharije i Imama Muslima</p>	<p>razliku između Božanskog i ljudskog govora analizira i pronađi sličnosti i razlike u Božijim objavama usmjerava život prema islamskom zakonu i njegovim izvorima odvaja Poslanikove, a.s., riječi od lažnih hadisa, istražuje islamske sadržaje na internetu te razmjenjuje korisne informacije sa profesorom i učenicima</p>	<p>prema Kur'anu i nastoći svakodnevno ga izučavati</p> <p>Ima pozitivan stav prema sunnetu Muhammeda a.s. i nastoći ga primijeniti</p> <p>slijedi date savjete,</p> <p>prihvata koncept cjeloživotnog učenja tj. stiče naviku za samostalnim izučavanjem života Muhammeda a.s</p>	
3. Imansi šarti – temelji vjerovanja	<p>Nabroji imanske šarte (na arapskom jeziku i prijevod)</p> <p>definira pojmove: Iman, gajb, Božiji sifati, melek, džinn, šejtan, kitab, resul, nebija, ulu-l-'azm, halifetullahi fil erdi, tagut, halilullah, isra, mi'rādž, hidžra,</p>	<p>-uspješno kombinira novo sa ranije stećenim znanjem, analizira i vrši sintezu</p> <p>povezuje temelje vjerovanja sa vlastitim životnim iskustvom</p>	<p>afirmativno djeluje na druge učenike</p> <p>razvija osjećaj poštovanja prema svetim knjigama pripadnika drugih religija</p> <p>prihvata univerzalne islamske principe o</p>	

	<p>berzeh, ahiret, šefaat, mizan, hašr, sirat-ćuprija, sur, džennet, džehennem, kada i kader, Ehli kitabije – sljedbenici Knjige,</p> <p>nabroji i objasni značenje nekih od 99 Allahovih imena i svojstava</p> <p>imenuje najpoznatije meleke i objasni njihove uloge</p> <p>imenuje 4 velike objave i poslanike kojima su dostavljene</p> <p>nabroji zajedničke karakteristike svih Božijih knjiga</p> <p>Uporedi Kur'an sa prethodnim objavam i prepozna njegove prednosti</p> <p>opisuje ulogu poslaničke misije u razvoju ljudske civilizacije i kulture</p> <p>razlikuje pojmove: resul i nebijj</p> <p>na osnovu 30. i 39. Ajeta sure Bekare, opisuje život prvog čovjeka i žene Adema i Havve i iskušenja na koja ih je Uzvišeni Allah stavio</p> <p>navede primjer Nuha a.s. kao zahvalnog i strpljivog Božijeg roba</p> <p>opisuje djetinjstvo, mladost i period</p>	<p>pravilno izgovara pojmove na arapskom jeziku</p> <p>upoređuje nivo vjerovanja i identificira vlastiti nivo,</p> <p>nastoji popravljati kvalitet svoje veze s Bogom radi uspjeha u životu</p> <p>povezuje pojmove dobro i зло sa elementima duhovnog svijeta (melek, džinn i šejtan) potvrđujući to svojim odnosom prema vjeri i zajednici</p> <p>upoznaje druge religije i uloge određenih poslanika u njima</p> <p>Prati i ponavlja nastavne sadržaje</p> <p>Imanske objašnjave, interpretira i primjenjuje šarte i</p>	<p>postanku svijeta i čovjeka kao bića ograničenih sposobnosti</p> <p>doživljava istinitim ono što vidi kao i pojave koje ljudskim čulima nisu dostupne a Kur'an i hadis ih opisuju</p> <p>Pokazuje volju za izučavanjem biografija Allahovih poslanika i slijedenjem njihovih primjera doprinosi kvalitetu vlastite ličnosti</p> <p>Kroz Kur'ansko kazivanje o Ademu i Havvi, njeguje osjećaj ravnopravnosti muškarca i žene u pogledu i ovog i Budućeg svijeta</p> <p>razvija ljubav prema majci na osnovu časne uloge hazreti Merjeme koju je Allah odlikovao brojnim znamenjima</p> <p>Doživljava Isaa a.s. kao sponu između Musaovog i poslanstva Muhammeda a.s., (Tevrat je poštovao a nagovještavao Kur'an)</p> <p>Njeguje ljubav prema Muhammedu a.s. kao najboljem uzour svim ljudima, nastojeći zaslužiti njegov šefaat</p>	
--	--	---	---	--

	<p>poslanstva Ibrahima a.s., kao Allahovog prijatelja, praoca poslanika, uzor vjernika, graditelja Kabe</p> <p>imenuje sinove Ibrahima a.s. i neke njihove potomke</p> <p>navede razloge zbog kojih se Musa a.s. subraja u poslanike Odluke</p> <p>na osnovu kur'anskih ajeta i naučnih dokaza, da mišljenje o životu egipatskog faraona Ramzesa II</p> <p>poveže saznanja o životu Isa a.s. sa kur'anskim opisom njegove ličnosti kao znamenja svjetovima i</p> <p>navede najbitnije osobenosti njegovog poslanstva</p> <p>objasni značenje pojmove: milost svjetovima, Allahov miljenik, pečat vjerovjesništva kroz ličnost Muhammeda a.s.</p> <p>nabroji etape koje obuhvata vjerovanje u Sudnji dan</p> <p>definiše pojmove: slobodna čovjekova volja i Allahovo određenje</p> <p>- navede ajet i hadis o poimanju kadera u</p>	<p>Razvija motivaciju za činjenje dobra na ovom svijetu kroz nadu u Božiju nagradu i ulazak u džennet</p> <p>Jača samokontrolu i strpljivost kroz izbjegavanje Allahovih zabrana plašeći džehennemske kazne</p>	<p>Pokazuje interes za praktičnu primjenu znanja</p>
--	---	---	--

<p>4. Islamski šarti – stubovi vjere</p>	<p>svakodnevnom životu objasni ulogu dove u Allahovoj određenju</p> <p>Nabroji islamske šarte</p> <p>Definira pojmove: ibadet, šehadet, ummet, millet, zurrījet, namaz/salat, džemāt, savm, sadekatul fitr, et-takva, teravih, imsak, sehur, iftar, i'tikaf, zekat, telbija, farz, vadžib, sunnet (šeri'atsko-pravno značenje), hadž, umra, tavaf, sa'j, remj, Muzdelifa, Mina, ihram,</p> <p>Navede vrijeme u kojem se (ne)može obaviti namaz</p> <p>Naglašava moralne i socijalne ciljeve kao rezultate praktične primjene islamskih šarta</p> <p>Nabroji i objasni socijalne i etičke ciljeve zekata</p> <p>prepoznaje i objašnjava razliku između sadake (milostinje) i zekata</p> <p>da mišljenje o</p>	<p>Prepoznaće kontinuitet i povezanost između islamskih šarta</p> <p>nastoji da islamske šarte realizuje u vlastitom životu</p> <p>interpretira riječi šehadeta i prijevod</p> <p>stiče higijenske navike i doprinosi očuvanju svoga zdravlja</p> <p>razumije utjecaj islamskih dužnosti na čovjeka u tječesnoj, duhovnoj i imovinskoj dimenziji</p> <p>interpretira tekst telbije na arapskom jeziku i prijevod</p> <p>Pokazuje naročito poštovanje prema Ibrahimu a.s. i Ismailu a.s. za koje se simbolično vezuju</p>	<p>razvija osjećaj za vrijeme, ritam, urednost i odgovornost (intelektualni i tjelesni razvoj kroz redovito obavljanje namaza) i pripadnost zajednici (džemāt)</p> <p>razvija svoju svijest o Bogu, jača samokontrolu i strpljivost (kroz odricanje za vrijeme posta i hadža)</p> <p>jača humanu stranu ličnosti (kroz sadekatul fitr i zekat)</p> <p>razvija osjećaj pripadnosti ummetu (zajednici muslimana), i jednakosti svih ljudi pored Bogom (hadž)</p> <p>Afirmativno djeluje na svoje vršnjake u izvršavanju glavnih islamskih dužnosti</p>	
---	--	--	--	--

	Oproštajnog hadža	obredi hadža	
5. Allah je Stvoritelj	<p>objasni kur'ansku teoriju o postanku svijeta i čovjeka</p> <p>objasni naučno tumačenje o nastanku svemira i životu u njemu</p> <p>navede nekoliko Allahovih imena koja ukazuju na Njegovu brigu o kosmosu, prirodi i stvorenjima</p> <p>interpretira značenje ajeta: kun fe jekun</p> <p>objasni pojmove: veliki prasak (big bang), teorija evolucije, darvinizam, halifetullahi fil erdi (Božiji namjesnik na Zemlji),</p>	<p>Uporedi naučni i kur'anski pogled na stvaranje svijeta i uočava sličnosti i razlike u argumentima</p> <p>Analizira dostignuća nauke u teorijama o postanku čovjeka,</p> <p>ističe ljudsko dostojanstvo kao vjersko viđenje postanka čovjeka (namjesništvo nasuprot darvinizmu koji čovjeku pripisuje animalno porijeklo)</p>	<p>Unosi nove sadržaje u kreiranju vlastitih stavova</p> <p>Razvija kritičko mišljenje o čovjekovoj ulozi na Zemlji</p> <p>Prepoznaće ulogu vjere u afirmaciji sticanja znanja i razvoja nauke</p>

SMJERNICE

Jedinica 1: Islam kao ikonska i prirodna Božja vjera

- Koristiti metod „moždana oluja“ u podsjećanju na povijest čovjekovog postojanja.
- Na panou predstaviti Poslaničko stablo
- Koristiti audio zapis sure El -Alek sa prijevodom prvih pet ajeta
- Koristiti tefsir sure El Alek
- Individualni zadatak: izrada makete Kabe koja će biti potrebna za više nastavnih jedinica u toku školske godine. Dimenzije trebaju biti u pravilnom omjeru.
- U formi razgovora ili pismenih individualnih zadataka tretirati teme: Šta za mene predstavlja moja vjera?, Šta najviše pamtim sa nastave vjeronomu u osnovnoj školi, Moja misija u vjeri sastoji se od..... i slične teme.
- Uz pomoć knjige Kazivanja o vjerovjesnicima, kroz grupni rad predstaviti lik i djelo Ibrahima a.s. kao i njegovu ulogu u gradnji Kabe, prinošenju kurбанa i obavljanju hadža
- Zadati tri grupna domaća zadatka: Ibrahim a.s. u islamu, Ibrahim a.s. u kršćanstvu i Ibrahim a.s. u judaizmu

Jedinica 2: Očuvanje izvornog učenja

- Definirati i objasniti nove pojmove
- Koristiti Mushaf sa prijevodom i prezentovati njegov sadržaj (raspored uvoda, sadržaja, pojašnjenja i sl.)
- Nabrojati nekoliko knjiga u kojima se govori o Kur'anu i hadisu, napraviti njihov spisak, jednu od njih i predstaviti te zadati učenicima individualne zadatke da svako od njih predstavi jednu od knjiga koje govore o Kur'anu na sličan način
- grupni zadatak: izrada panoa sa nazivima svih 114 sura i njihovim prijevodima
- Koristiti hadiske zbirke (Buharija, Muslim, Tirmizija i sl.)
- Kroz grupni rad, uz pomoć hadiskih zbirki, da učenici odaberu po jedan hadis i objasne dijelove hadisa
- Eseji : Kur'an je uputa, milost i lijek, Sunnet Muhammeda a.s. je i moj način života
- Uputiti učenike na sadržaje dostupne na internetu (dokumentarni filmovi, poučna predavači i sl.)

Jedinica 3: Imansi šarti-temelji vjerovanja

- Nabrojati i prevesti imanske šarte
- Metodom moždana oluja omogućiti da učenici nabroje duhovne i materijalne potrebe čovjeka

organizirati grupni oblik rada: šest grupe sa radnim zadatkom koji

- odgovara posebnom nastavnom sadržaju (jedna grupa – jedan imansi šart). Nastavnik će prije obrade ovog tematskog područja podijeliti zadatke i uputiti učenike na literaturu i izvore. Učenici pripremljeni dolaze i obrađuju imanske šarte u osnovnim naznakama – pripremaju i prezentiraju rezultate. Nastavnik je u ulozi koordinatora
- na čas dovesti druga ili drugaricu pripadnika druge religije i zajedno predstaviti svoje svete knjige.

- Komparativno posmatrati Kur'an i druge najpoznatije objave u cilju ustanovljavanja sličnosti i razlika.
- Animirati pismeno izražavanje o temama: Čime svjedočim da vjerujem u Jednog Boga, Vjerovanje u meleke u meni budi..., U čemu mi je uzor Poslanik?, Put do Dženneta je put dobročinstva na Zemlji, Kako vjerujem da se sve događa s Božjom voljom i određenjem, O čemu ja odlučujem?, Kako kreiram vlastiti život?
-

Jedinica 4: Islamski šarti – stubovi vjere

- Nastavnici mogu organizirati isti oblik rada kao i u imanskim šartima, s tim da će učenike podijeliti na pet grupa.
- Individualni zadatak: Kako svjedočim da sam vjernik?
- U okviru nastavne jedinice Radost u namazu pokazati učenicima koje sve radosti donosi namaz. Analiziranjem namaza kao medija odgajanja pojedinca, razvijanja njegovih kvalitetnih dimenzija ličnosti: odgovornosti, preciznosti, ispravnosti; namaz kao animator socijalne brige o članovima džemata – volim i pazim druga koji ide u džamiju, podstaknuti učenike na redovno obavljanje namaza.
- Esej na teme: Moj post nekad i danas, Moj prvi namaz, Kod Kabe bih Allaha molio,Zekat nije porez a ni milostinja
- Kreirati debatnu situaciju o temi: Bogatstvo - cilj ili sredstvo.
- Organizirati sakupljanje svojevrsnih narativnih intervjua kao ličnih svjedočenja ljudi koji svojim životom respektiraju različite islamske dužnosti, npr. intervju sa hadžijom

Jedinica 5: Allah je Stvoritelj

- Organizirati debatu na temu: Čovjek je korisnik a ne tlačitelj prirode (Formirati afirmacijske i negacijske timove 15 dana prije realizacije debate u cilju njihove kvalitetnije pripreme; timovima su na raspolaganju svi izvori literatura, sredstva i mediji).
- Kroz power point prezentaciju predstaviti ajete i hadise sa jedne, i naučne činjenice sa druge strane na osnovu čega će učenici uočavati sličnosti i razlike
- Individualno ili partnerski analizirati odnos: Stvoritelj – čovjek – stvorenja.
- debata na temu: Darwin (ni)je pogriješio (materijali za rad prema knjizi Haruna Jahja Podvale teorije evolucije)
- U obradi ovog tematskog područja nastavnici mogu osmisliti nekoliko problema i tako organizirati problemsku nastavu.
- Koristiti knjige i dokumentarne filmove Haruna Jahja koji se odnose na stvaranje svijeta i čovjeka

INTEGRACIJA

Historija/Povijest, Čas odjeljenske zajednice, Geografija, Biologija

IZVORI

- Udžbenik Vjerouauka za prvi razred srednje škole
- Povijest islama, Mustafa Spahić
- Halal i haram u islamu, Jusuf Kardavi
- Hadiske zbirke
- Ilmuddin, Muhammed Hamidullah
- Kazivanja o vjerovjesnicima, Ibn Kesir
- Internet
- Video materijali (dokumentarni filmovi, prezentacije)
 - Al-Attas, S.M.N. (2003): *Islam i sekularizam*, Sarajevo: Bosančica.
 - Ali Khani, M.F., Fasihižadah, A.R., Fakihi, A.N. (2008): *Stavovi islamskih mislilaca o edukaciji i odgoju*, 1. svezak, Sarajevo: Mulla Sadra.
 - Arnold, T.W. (1989): *Povijest islama*, Sarajevo: Oslobođenje.
 - Dizdarević, M. (2006): *Bolest i lijek savremenog društva*, Zavidovići: Zambak
 - El-Gazali, Ebu H. M. (2005): *Ihja ulumud-din*, Sarajevo: Libris.
 - En-Nevevi, J. Ibn Š. (2000): *Rijadus-salihin*, Sarajevo: Kulturni centar Kralja Fahda u Sarajevu,
 - Fazlur, R. (2005): *Islam*, Sarajevo: ISLAMISTIKA.
 - Fulgosi, A. (1990): *Psihologija ličnosti*, Zagreb: Školska knjiga.
 - Gavrankapetanović, M. (1995). *Vjerom do savršenstva duše*, VIII prošireno izdanje, Zenica: Islamska pedagoška akademija.

- Grupa autora, *Bosna i Hercegovina od najstarijih vremena do kraja Drugog svjetskog rata*, Bosanski kulturni centar, Sarajevo, 1998.
 - Ibn-Kesir (1423h/2002): *Tefsir Ibn -Kesir*, Sarajevo:OKO
 - Jensen, E. (2003): *Super nastava, nastavne strategije za kvalitetnu školu i uspješno učenje*, Zagreb: Educa.
 - Korkut, B. (1412. h): *Kur'an s prevodom*, Medina: Ministarstvo za hadž i vakuf Saudijske Arabije
 - Malcolm, N. (1995): *Povijest Bosne*, Zagreb: Erasmus.
 - Mandarić, V.B.(2009): *Mladi integrirani i(l)i marginalizirini*, Zagreb: GK.
 - Imamović, M. (1997): *Historija Bošnjaka*, Sarajevo: Bošnjačka zajednica kulture Preporod.
 - Nasr, S.H. (1423h/2002): *Srce islama*, Sarajevo: El-Kalem.
 - Pehar-Zvačko, L. (2003): *Slobodno vrijeme mladih ili...*, Zenica: Dom štampe.
 - Schuon, F. (1996): *Dimenzije islama*, Sarajevo: El-Kalem
 - Slatina, M. (2005): *Od individue do ličnosti*, Zenica: Dom štampe.
 - Spahić, M. (1995): *Islam i međuljudski odnosi*, Visoko: Bosnagraf
 - Stojanović, S. (2003): *Razumijevanje mladih*, Bijeljina: Grafika.
 - Stoll, L. i Fink, D. (1999): *Mijenjamo naše škole*, Zagreb: Educa.
 - Sullo, A.R. (1995): *Učite ih da budu sretni*, Zagreb: Alinea.
 - Suzić, N. (2002): *Emocije i siljevi učenika i studenata*, Banja Luka: TT-centar.
-

OCJENJVANJE

- Učenici moraju biti unaprijed upoznati sa tehnikama i načinima ocjenjivanja.
- Za izvođenje zaključne ocjene na kraju modula neophodno je da učenik bude ocijenjen iz sva tri oblika ocjenjivanja
- Ocjenjivanje se vrši unutar školskog sata, korištenjem tehnika ocjenjivanja predviđenim za ovaj nastavni predmet,
- U pojedinim tehnikama učenik može biti ocijenjen i na osnovu evaluacije od strane kolege učenika
- 1. **Intervju** - usmeno ocjenjivanje kroz listu pitanja koju definiše nastavnik ili učenici
- 2. **Portfolio** - individualni i grupni zadaci, rad u parovima, priprema referata prema uputama nastavnika u skladu sa nastavnim gradivom i prezentacija na času , obavljanje intervjuja na terenu ili ugovaranje posjete – gost na času, panoi, zabilješke sa časa (sveska), pismena provjera (kontrolni rad), eseji,radni listovi, domaća zadaća, pano (individualno ili grupno), praćenje učenikove zainteresovanosti za gradivo, aktivnost na nastavi kao i cjelokupnog odnosa prema radu.
- 3. **Test na kraju modula** – pitanja za test i bodovanja moraju biti unaprijed definisana sa najmanje 10 a najviše 20 pitanja i radnih zadataka, u trajanju od 45 minuta

Važnost tehnika ocjenjivanja:

1. Intervju – 25%
2. Portfolio - 25%
3. Test - 50%

Prolaznost:

nedovoljan (1)	0 – 49%
dovoljan (2)	50 – 60%
dobar (3)	61 – 80%
vrlodobar (4)	81 – 90%
odličan (5)	91 – 100%

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Fakultet islamskih nauka/islamski pedagoški fakultet, odsjek pedagogija/teologija, odsjek za vjeronomenu ili srodnim smjerom, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme):

2. Fakultet islamskih nauka/islamski pedagoški fakultet, odsjek pedagogija/teologija, odsjek za vjeronomenu ili srodnim smjerom, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor;
3. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor uz prethodno završenu medresu;
4. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelora, uz prethodno završenu medresu.

Lica koja ispunjavaju uslove za realizaciju nastave iz islamske vjeronomene moraju pribaviti certifikat od strane nadležne vjerske zajednice.

FAMILIJA	Sve porodice zanimanja		
ZANIMANJE	Sva trogodišnja i četverogodišnja zanimanja		
PREDMET	Islamska vjeronauka		
MODUL	Vjera u svakodnevničici		
REDNI BROJ	02		
ŠIFRA MODULA	III-IV-OPI-01-02		
SVRHA MODULA	Svrha modula je da učenike osposobi za samostalno razvijanje duhovnih i moralnih kvaliteta kroz primjenu vjerskih propisa u svakodnevnom životu.		
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	Uspješno savladano gradivo Modula 01		
CILJEVI	<ul style="list-style-type: none"> - jačanje vlastite vjere i sposobnosti njenog izražavanja na ličnoj i zajedničkoj razini - upoznavanje uloge islama u životu pojedinca, porodice, društva - upoznavanje učenika sa prvim periodom povijesti islama - razvijanje temeljnih predodžbi o Božjem stvaranju i položaju čovjeka kao namjesnika halife na Zemlji - razvijanje ličnosti učenika kao duhovnog, moralnog i djelatnog bića; - poznavanje vlastitog vjerskog govora i njegove uloge u međureligijskom dijalogu multikulturalnog društva - upoznavanje sa drugim religijama te razvijanje tolerancije, dijaloga i saradnje s drugima i drugačijima - Razvijanje ekološke svijesti i društveno-korisnog ponašanja 		
JEDINICE	<p>6. Islam i ekologija 7. Vjera u svakodnevničici 8. Naznake o počecima povijesti islama 9. Etika i moral – put do čovjeka 10. Islam i kultura dijaloga</p>		
REZULTATI			
Jedinice	Znanje	Vještine	Lične kompetencije

6. Islam i ekologija	<p>Definira pojmove: ekologija, ekosistem, hranidbeni lanac, ekološka kultura, duhovna ekologija,</p> <p>Pojasni islamsko stajalište o osobenostima planete Zemlje i čovjekovu ulogu na njoj</p> <p>Argumentira tvrdnje kur'anskim ajetima iz sure E'araf (10. i 56.)</p> <p>Opiše čime se bavi ekologija</p> <p>Opiše značaj i ulogu vode u islamu</p> <p>Predstavi hijerarhiju odgovornosti u islamu</p>	<p>Iznese prijedloge kako sačuvati resurse naše planete, prvensteno pitku vodu</p> <p>Izrada panoa na temu: Zagadenost naše okoline</p> <p>Debata na temu: Čovjek je jedino živo biće koje svjesno narušava sklad u prirodi</p> <p>Ispravlja negativne pojave u društvu kroz pozitivne promjene u ličnom ponašanju</p>	<p>Razvijanje i svijesti mladih o očuvanju životnog prostora za sebe kao i odgovornosti prema budućim generacijama</p> <p>Razvijanje osjećaja zahvalnosti Bogu na darovima</p> <p>Primjenjuje naučeno</p> <p>Preuzima odgovornost u donošenju novih odluka</p> <p>Afirmativno djeluje na okruženje</p>
7. Vjera u svakodnevnići	<p>Definira pojmove: porodica, fitra, akika, obrezivanje, ezan, ikamet, terbijjet, avret, celibat, čednost, porok, blud, poligamija, habais, tajjibat, halal, haram, halal-standard i certifikat, Zemzem, hamr, ridžs, takvaluk</p> <p>Predstavi značaj uže i šire porodice u životu pojedinca</p> <p>Opiše bošnjačke običaje prilikom rođenja djeteta</p> <p>Objasni suštinu islamskih propisa vezanih za odijevanje (funkcije odjeće)</p>	<p>Analiziranje i poređenje pozitivnih i negativnih trendova u svijetu sa kojima se suočavaju mlađi</p> <p>Debata na temu: Odjeća čini čovjeka</p> <p>Predstavi kur'anski ajet koji govori o zabranjenom jelu i piću</p> <p>Uoči razloge zabrane svinjskog mesa</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Afirmisanje bračne zajednice, porodice i odnosa u njoj, pružanje podrške i sigurnosti - Podrška natalitetu - Jačanje samopouzdanja i sazrijevanja u vjeri kroz traganje za smisлом života

	<p>Opiše stajalište Kur'ana i sunneta prema ženi, njenoj prirodi, porijeklu, pravima i dužnostima</p> <p>Navede kazivanje o Ademu a.s. i hazreti Havvi</p> <p>Istakne i druge časne žene u povijesti: žena faraonova i Merjema majka Isaa a.s.</p> <p>Navede islamske propise klanja životinja</p> <p>Nabroji deset vrsta osoba prokletih u vezi sa alkoholom</p>	<p>prerađevina</p> <p>Interpretiranje vlastitog iskustva klanja Kurbana i podjele mesa</p> <p>Predstavi duhovne, zdravstvene i socijalne posljedice upotrebe alkohola i droga (izrada panoa)</p> <p>Uvježbavanje iznošenja argumentovanog mišljenja i kulture slušanja sagovornika</p> <p>Identificira i razmatra moralne probleme mlađih i predlaže korake za poboljšanje moralnosti kod vršnjaka</p> <p>Razlikuje moralno od nemoralnog i djeluje prema naučenom</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Razvijanje higijenskih, prehrambenih i estetskih navika - Razvijanje kritičkog mišljenja prema medijskoj kulturi Razvijanje tolerancije i jednakopravnosti među spolovima Jačanje ljubavi prema Muhammedu a.s. i slijedeće njegovih uputa vezano za ishranu Savjetuje i prihvata rješenje radi pozitivnih promjena u ponašanju Stvaranje navike redovitog izvršavanja islamskih dužnosti (namaz, post) u funkciji preventivnog djelovanja protiv izazova mladosti
--	---	--	--

8. Naznake o počecima povijesti islama	<p>Definira pojmove: država, pravednost, halifa, hilafet, hidžra, ummet, Medinski ustav, Medžlisu šura, Medžlisu iršad,</p> <p>Identificira i razmatra državna uređenje kroz povijest i upoređuje sa hilafetom prvih četverice halifa</p> <p>Nabroji prve halife, periode i karakteristike njihove vladavine</p>	<p>Sakuplja informacije o političkim prilikama i položaju muslimana kroz povijest</p> <p>Istiće primjere pravednih postupaka islamskih vođa, od vremena Poslanika a.s i ashaba pa do danas</p> <p>Naglašava naročite doprinose četverice pravadenih halifa općim interesima islama</p>	<p>Razvijanje sposobnosti kritičkog prosuđivanja pri izboru vođe i vrednovanju njegove uloge</p> <p>Razvijanje patriotizma i njegovanja vlastite vjerske i nacionalne pripadnosti</p> <p>Pozitivistički pristup prema budućnosti mlađih: promjene su poželjne, moguće i svršishodne</p>
9. Etika i moral – put do čovjeka	<p>-definira pojmove: dobro,zlo (prirodno i moralno), moral, etika, vrlina, ahlak, iskrenost, edeb, pravednost, odgovornost,grijeh, pokajanje (tevba), traženje oprosta (istigfar)</p> <p>Ajetima i hadisima argumentuje da su Kur'an i sunnet izvori islamskog morala</p>	<p>Utvrđivanje nivoa vlastite razvijenosti pozitivnih ljudskih vrijednosti</p> <p>Izvođenje zaključaka i generalizacija vlastitih učeničkih iskustava, mišljenja i prijedloga u pozitivnoj razrednoj klimi</p> <p>Raspravlja o datim temama i nudi odgovore</p>	<p>Interes prema životopisu Muhammeda a.s. i njegovo prihvatanje za najboljeg uzora u životu</p> <p>Razvijanje svijesti o dobru kao pozitivnoj, vrijednoj i poželjnoj pojavi</p> <p>Podrška timskom radu i društvenom angažmanu</p>

			Poticanje na uočavanje negativnih pojava ljudskog ponašanja i suzbijanja istih kao vid ibadeta
			Ospozivljavanje učenika za samoevaluaciju, uočavanje i prevladavanje vlastitih grešaka kroz pokajanje i molbu za pomoć Uzvišenom Allahu
10. Islam i kultura dijaloga	<p>Definira pojmove: dijalog, komunikacija, dijaloška kultura i dijaloško mišljenje, monoteizam, A/Ibrahimovske religije , kultura, civilizacija,</p> <p>Opiše odnos Kur'ana prema Ehli kitabijama (kršćanima i jevrejima)</p> <p>Objasni ulogu ibrahima a.s. u zbijavanju sljedbenika monoteističkih religija</p>	<p>Predstavi dijalošku liniju komuniciranja</p> <p>Priprema i prezentacija dokumenata koji svjedoče islamsku toleranciju drugog i drugačijeg: Medinski ustav i Ahdnama</p> <p>Naglašavanje zajedničkog i sličnog a ne različitog i spornog (na temelju zajedničkog abrahamovskog porijekla) uz navođenje 64. Ajeta sure Ali Imran</p>	<p>Razvijanje međureligijskog razumijevanja i djelovanja</p> <p>Uvažavanje razlika među ljudima i sposobnosti djelovanja u skladu s tim</p> <p>Afirmacija vlastitog i tuđeg vjerskog i kulturnog nasleđa</p> <p>Razvijanje dijaloških sposobnosti društveno prihvatljivog djelovanja</p>

--	--	--

SMJERNICE

Jedinica 6. Islam i ekologija

- Prezentirati ajete iz sure El E'araf i objasniti njihovo značenje
- postaviti problemska pitanja za debatu kao što su: Vjera može pomoći u nadvladavanju ekološke krize, Islam zagovara ekologiju, Moderni čovjek je prekinuo vezu sa prirodom;
- dati zadatke za istraživanje: ekologija u Kur'anu i sunnetu, na osnovu vlastitih spoznaja predložiti mjere za očuvanje prirode, uloga čovjeka u prirodi.
- U pripremi za realizaciju tematske cjeline profesor može zadati individualni zadatak učenicima za kvalitetnije učešće u toku realizacije nastavnog sata; može to postići i podjelom u grupe po kontinentima, te da učenici uzmu značajniju ulogu u njenoj realizaciji.
- Prikazati neku od dokumentarnih emisija ekološkog karaktera. Nastavnik može kreirati uvodnu situaciju u dijalog o tome kada je čovjek korisnik, a kada tlačitelj prirode;
- Organizirati individualne, partnerske, grupne ili frontalne zadatke
- Izrada panoa: nastavnik će učenike podijeliti u grupe i zadati im grupne zadatke za izradu panoa (npr. Zagađenost naše okoline – zrak, voda, tlo; Zagađivanje vlastitog tijela – droga, alkohol, duhan; Nužnost poštivanja Božijeg zakona kroz očuvanje prirode i sl.).
- Putem metode „moždana oluja“ naglasiti značaj i ulogu vode
- Debata na času: Čovjek je korisnik a ne tlačitelj prirode

Jedinica 7. Vjera u svakodnevnici

- Objasniti nove pojmove
- Osvijetliti bračnu zajednicu kroz islamsku tradiciju i tradiciju u Bosni – kroz autentične vjerske izvore, pisane i usmene tragove: romane, poeziju, sevdalinku (analiza kroz grupni rad)
- komparativno predstaviti obilježavanje rađanja djeteta u različitim svjetskim kulturama i tradicijama kroz povijest, a posebno istaknuti islamski način i tradiciju u Bosni (koristiti power point prezentaciju)
- debata na temu: Odjeća (ne) čini čovjeka
- esej: Muškarac i žena su jednaki ali nisu isti
- individualni zadaci izrada panoa : Ishrana kod muslimana, Ishrana kod kršćana, Ishrana kod jevreja
- Organizirati odlaske učenika u obdaništa, domove za djecu bez roditeljskog staranja, bolnice, te pripremiti učenike za obavljanje razgovora sa roditeljima koji su tek dobili dijete, mladim bračnim parovima, ljudima koji su bolesni, svojim vršnjacima, pripadnicima drugih vjera.
- Kroz grupni rad obraditi lekciju Halal ishrana (medicinski aspekt – ona je izvor zdravlja; psihološki aspekt – izvor duševne stabilnosti; vjerski i ekonomski aspekt – izvor duhovne snage i stabilnosti, halal certificiranje
- Eseji: Uloga porodice u mom životu, Šta sam naučio od svoje majke?, Šta sve vidim u svojoj majci?, Kako se ponašam prema svojoj sestri?, Koliko poštujem učenice u mom razredu? Kako mi islam pomaže da znam svoja prava i dužnosti kao buduća supruga i majka? Trendovi u oblačenju
- učenici se vježbaju u iznošenju argumenata.

Jedinica 8. Naznake o počecima povijesti islama

- predstaviti šemu kratke povijesti islama od 610. – 622. Godine
- individualni (domaći) zadaci za 4 učenika – biografije četverice pravednih halifa i prezentacija na času
- predložiti literaturu iz koje učenici mogu saznati o životima prvih muslimana
- preporučiti seriju Omer r.a., pogledati na času 1. epizodu a zatim da opišu svoje utiske

Jedinica 9. Etika i moral – put do čovjeka

- definisati pojmove i objasniti njihovo značenje
- Uputiti učenike na izvore dobra i poučiti kako da budu dobri, čine dobro i grade dobre odnose.
- Iskoristiti ajete, hadise i mudre izreke o dobru radi urezivanja svijesti o dobru kod mladih ispisati ih na panoima a učenici sebi odabratи по jedan kao svoj životni moto)
- Kreirati pozitivnu klimu u kojoj će učenici nesputano moći iznositi svoje stavove i mišljenja te inicirati iznošenje njihovih individualnih iskustava o izdvojenim elementima etike u usmenoј ili pismenoj

varijanti.

- postaviti problemsko pitanje za debatu, npr. moralne osobe lakše uspjevaju u životu, pisati o temi izazovi grijeha, moć pokajanja, djelo koje me oplemenilo i sl.
- Esej: Moralnost u elektronskim i printanim medijima

Jedinica 10. Islam i kultura dijaloga

- Metodom „moždana oluja“ definisati pojam dijalog
- Kroz powe point prezentaciju predstaviti Medinski ustav i njegove dijelove koji govore o suživotu i međureligijskoj toleranciji (učenici će zapisati u svoje bilježnice neke od njih)
- dati aktuelnu temu radi organizovanja debate u kojoj će se pokazati kultura dijaloga, pronaći pozitivne primjere u prošlosti ili u djelima bosanskohercegovačkih pisaca koji su promovirali kulturu dijaloga, (npr. Ahdnama sultana Fatih-a)
- esej: Mržnja se topi dijalogom, Tolerancija je plod dijaloškog mišljenja, Dijalog nekad i sad.
- Planirati posjete katoličkoj i pravoslavnoj crkvi i Sinagogi
- Prikazati dokumentarni film o Muhammedu a.s. kao uzoru

INTEGRACIJA

Bosanski jezik, Historija, Geografija, Čas odjeljenske zajednice, Bosanski jezik, Biologija /Ekologija

IZVORI

- Udžbenik Vjeronomaka za prvi razred srednje škole
- Povijest islama, Mustafa Spahić
- Halal i haram u islamu, Jusuf Kardavi
- Hadiske zbirke
- Ilmuddin, Muhammed Hamidullah
- Kazivanja o vjerovjesnicima, Ibn Kesir
- Internet
- Video materijali (dokumentarni filmovi, prezentacije)
 - Al-Attas, S.M.N. (2003): *Islam i sekularizam*, Sarajevo: Bosančica.
 - Ali Khani, M.F., Fasihizadah, A.R., Fakihi, A.N. (2008): *Stavovi islamskih mislilaca o edukaciji i odgoju*, 1. svezak, Sarajevo: Mulla Sadra.
 - Arnold, T.W. (1989): *Povijest islama*, Sarajevo: Oslobodenje.
 - Dizdarević, M. (2006): *Bolest I lijek savremenog društva*, Zavidovići:Zambak
 - El-Gazali, Ebu H. M. (2005): *Ihja ulumud-din*, Sarajevo: Libris.
 - En-Nevevi, J. Ibn Š. (2000): *Rijadus-salihin*, Sarajevo: Kulturni centar Kralja Fahda u Sarajevu,
 - Fazlur, R. (2005): *Islam*, Sarajevo: ISLAMISTIKA.
 - Fulgosi, A. (1990): *Psihologija ličnosti*, Zagreb: Školska knjiga.
 - Gavrankapetanović, M. (1995). *Vjerom do savršenstva duše*, VIII prošireno izdanje, Zenica: Islamska pedagoška akademija.
 - Grupa autora, *Bosna i Hercegovina od najstarijih vremena do kraja Drugog svjetskog rata*, Bosanski kulturni centar, Sarajevo, 1998.
 - Ibn-Kesir (1423h/2002): *Tefsir Ibn -Kesir*, Sarajevo:OKO
 - Jensen, E. (2003): *Super nastava, nastavne strategije za kvalitetnu školu i uspješno učenje*, Zagreb: Educa.
- Korkut, B. (1412. h): *Kur'an s prevodom*, Medina: Ministarstvo za hadž i vakuf Saudijske Arabije
- Malcolm, N. (1995): *Povijest Bosne*, Zagreb: Erasmus.
- Mandarić, V.B.(2009): *Mladi integrirani i(lj) marginalizirini*, Zagreb: GK.
- Imamović, M. (1997): *Historija Bošnjaka*, Sarajevo: Bošnjačka zajednica kulture Preporod.
- Nasr, S.H. (1423h/2002): *Srce islama*, Sarajevo: El-Kalem.
- Pehar-Zvačko, L. (2003): *Slobodno vrijeme mladih ili...*, Zenica: Dom štampe.
- Schuon, F. (1996): *Dimenzije islama*, Sarajevo: El-Kalem
- Slatina, M. (2005): *Od individue do ličnosti*, Zenica: Dom štampe.
- Spahić, M. (1995): *Islam i međuljudski odnosi*, Visoko: Bosnagraf
- Stojanović, S. (2003): *Razumijevanje mladih*, Bijeljina: Grafika.
- Stoll, L. i Fink, D. (1999): *Mijenjamo naše škole*, Zagreb: Educa.
- Sullo, A.R. (1995): *Učite ih da budu sretni*, Zagreb: Alinea.
- Suzić, N. (2002): *Emocije i siljevi učenika i studenata*, Banja Luka: TT-centar.

OCJENJIVANJE

- Učenici moraju biti unaprijed upoznati sa tehnikama i načinima ocjenjivanja.
- Za izvođenje zaključne ocjene na kraju modula neophodno je da učenik bude ocijenjen iz sva tri oblika ocjenjivanja
- Ocjenjivanje se vrši unutar školskog sata, korištenjem tehnika ocjenjivanja predviđenim za ovaj nastavni predmet,
- U pojedinim tehnikama učenik može biti ocijenjen i na osnovu evaluacije od strane kolege učenika
- 1. **Intervju** - usmeno ocjenjivanje kroz listu pitanja koju definiše nastavnik ili učenici
- 2. **Portfolio** - individualni i grupni zadaci, rad u parovima, priprema referata prema uputama nastavnika u skladu sa nastavnim gradivom i prezentacija na času, obavljanje intervjeta na terenu ili ugovaranje posjete – gost na času, panoi, zabilješke sa časa (sveska), pismena provjera (kontrolni rad), eseji, radni listovi, domaća zadaća, pano (individualno ili grupno), praćenje učenikove zainteresovanosti za gradivo, aktivnost na nastavi kao i cijelokupnog odnosa prema radu.
- 3. **Test na kraju modula** – pitanja za test i bodovanja moraju biti unaprijed definisana sa najmanje 10 a najviše 20 pitanja i radnih zadataka, u trajanju od 45 minuta

Važnost tehnika ocjenjivanja:

- 4. Intervju – 25%
- 5. Portfolio - 25%
- 6. Test - 50%

Prolaznost:

nedovoljan (1)	0 – 49%
dovoljan (2)	50 – 60%
dobar (3)	61 – 80%
vrlodobar (4)	81 – 90%
odličan (5)	91 – 100%

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Fakultet islamskih nauka/islamski pedagoški fakultet, odsjek pedagogija/teologija, odsjek za vjeronauku ili srodnii smjer, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme);
2. Fakultet islamskih nauka/islamski pedagoški fakultet, odsjek pedagogija/teologija, odsjek za vjeronauku ili srodnii smjer, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor;
3. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor uz prethodno završenu medresu;
4. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelora, uz prethodno završenu medresu.

Lica koja ispunjavaju uslove za realizaciju nastave iz islamske vjeronauke moraju pribaviti certifikat od strane nadležne vjerske zajednice.

II razred

FAMILIJA	Sve porodice zanimanja
ZANIMANJE	Sva trogodišnja i četverogodišnja zanimanja
PREDMET	BOSANSKI, HRVATSKI, SRPSKI JEZIK I KNJIŽEVNOST
MODUL	Vještine istraživanja i prezentacije
REDNI BROJ	3
ŠIFRA MODULA	OP-01-03
SVRHA MODULA	Ovaj modul je razvijen kako bi učenike podsticao da koriste različite izvore i načine istraživanja, te prezentiraju istražene podatke.
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	Usvojena znanja iz prvog modula
CILJEVI	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Korištenje knjiga kao izvora istraživanja<input type="checkbox"/> Bogaćenje rječnika i razumijevanje važnosti pismenosti i jezika u ljudskom društvu<input type="checkbox"/> Primjena različitih načina istraživanja<input type="checkbox"/> Razvijanje prezentacijskih sposobnosti
JEDINICE	<ol style="list-style-type: none">1. Koraci u istraživanju2. Upotreba knjige za istraživanje3. Drugi načini istraživanja4. Vrste prezentacija
REZULTATI	<p>1. Koraci u istraživanju Učenik će biti sposoban da:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> navede izvore koji mogu biti korišteni za istraživanje teme<input type="checkbox"/> poznaje korake u istraživanju<input type="checkbox"/> napravi plan istraživanja <p>2. Upotreba knjige za istraživanje Učenik će biti sposoban da:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> objasni organizaciju biblioteke i način korištenja<input type="checkbox"/> istraži pravopis po dijelovima<input type="checkbox"/> istraži pravopisna pravila<input type="checkbox"/> koristi pravopisna pravila<input type="checkbox"/> služi se rječnikom <p>3. Drugi načini istraživanja Učenik će biti sposoban da:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> demonstrira način korištenja izvora istraživanja: novine enciklopedija i atlas turistička agencija računar muzej galerija<input type="checkbox"/> istraživanjem prikupi potrebne podatke<input type="checkbox"/> napravi izbor od prikupljenih podataka<input type="checkbox"/> piše plan putovanja

- istraživanjem prikupi potrebne podatke
- napravi izbor od prikupljenih podataka
- napiše plan putovanja

4. Vrste prezentacija

Učenik će biti sposoban da:

- prezentira prikupljeni materijal o putovanju
- primjenjuje na različite načine prezentaciju proizvoda svoje grupe: revija, izložba, prodaja
- demonstrira racionalno korištenje otpadnog materijala uz svrhu zaštite okoline

SMJERNICE

Jedinica 1

- koristiti metod "moždana oluja" u određivanju izvora istraživanja (npr. informacije od drugih ljudi, knjige, mediji, galerije, muzeji...)
- nastavnik na grafofoliji skicira listu koraka istraživanja:
 - izbor teme
 - svrha istraživanja
 - kome je istraživanje namijenjeno
 - vrijeme istraživanja
 - šta se mora iznaći istraživanjem (cilj)
 - izvori koji će se koristiti
- organizirati grupni rad
 - učenici naprave listu tema koje će istraživati i za svaku temu naprave listu pitanja (npr. : Na koja mjesta treba otići?; Koliko će to koštati?; potrebno vrijeme i sl.)
 - obezbijediti prezentaciju grupnog rada

Jedinica 2

- organizirati grupnu posjetu školskoj biblioteci (gradskoj)
 - učenici slijede natpise u biblioteci i uočavaju njenu organizaciju
 - razgovor sa bibliotekarom kako koristiti biblioteku
- pripremiti nekoliko knjiga pravopisa
 - učenici u grupnom radu istražuju i zapisuju dijelove knjige (npr. naziv, autori, izdavač, dijelovi sadržaja...)
 - dati zadatke za grupni rad : veliko slovo, ijkavski izgovor, pisanje negacije sa glagolom, alternacije suglasnika, jednačenje suglasnika po zvučnosti i mjestu tvorbe, palatalizacija, jotovanje, prelazak I > o suglasnik h, suglasnici j, č, Ć.....
 - prezentacija radova
- pripremiti diktat (npr. upotreba velikog slova, ijkavskog izgovora i sl.)
- provesti vježbu lociranja zadanih riječi u rječniku / enciklopediji (npr. pronaći porodicu riječi vezanu za konkretnu struku)

Jedinica 3

- učenici prema svom interesovanju predlože i izaberu temu za istraživanje (npr. Putovanje u Rim)
 - navedu vrste izvora istraživanja (enciklopedije, mediji, atlasi, internet, putničke agencije i sl.)
- planirati putovanje
 - koristiti novine za prikupljanje informacija o putovanju
 - prikljene podatke lijepiti na papir postavljen na zidu (npr. termin putovanja, mjesta i fotografije, cijene...)
 - koristiti enciklopediju i atlas za prikupljanje podataka (npr. kulturno-historijske znamenitosti, geografski položaj, udaljenost, vrijeme potrebno za putovanje...)
 - posjetiti turističke agencije i istražiti sve potrebne podatke
 - koristiti računar za dobijanje konkretnih podataka
- učenici u grupama selektiraju prikupljene podatke
 - pojedinačno prave plan dobijenih rezultata istraživanja (vezanih za plan putovanja)
 - individualno pišu plan putovanja

Jedinica 4

- učenik igra ulogu turističkog vodiča

- svaki učenik prezentira jedan segment odabrane teme (muzika, kultura)
- sugjerirati da učenik koristi: fotografije, geografsku kartu, kasetu sa nacionalnom muzikom i sl. uz komentar ili grupno uraditi plakat
- prezentacija- usmeno
- istražiti kako iskoristiti otpadni materijal u struci
- koristiti izvore: novine, TV i sl.
- otpadni materijal koristiti za pravljenje praktičnih ili ukrasnih predmeta (npr. nakit, odjevni predmeti i sl.)
- prezentirati proizvode u obliku revije, izložbe ili kombinovano
- revija može biti praćena pripremljenim programom
- organizirati vježbu prodaje napravljenih proizvoda
- za svaki proizvod pronaći privlačan naziv i napisati kratku pismenu prezentaciju

INTEGRACIJA

1. Matematika, geografija, historija
2. Ekologija, informatika i stručni predmeti

IZVORI

- S. Halilović: Pravopis bosanskog jezika
- Dž. Jahić, S. Halilović, I. Pašić: Gramatika bosanskog jezika
- Dž. Jahić : Rječnik bosanskog jezika
- mediji
- muzičke kasete
- biblioteka, muzej, galerija
- internet, turistička agencija (prospekti)
- enciklopedije
- atlas
- novine, časopisi

OCJENJIVANJE

Ocenjivanje:

- učenici moraju unaprijed biti upoznati sa tehnikama ocjenjivanja i kriterijima ocjenjivanja
- učenici moraju ostvariti minimalno 50 % svih definiranih rezultata učenja u svim odabranima tehnikama ocjenjivanja

Razrada tehnika ocjenjivanja:

1. Usredni ispit

- ocjenjivanje od strane profesora ili od strane kolege-učenika
- u toku usmene prezentacije učenici mogu koristiti svoj portofolio radova

Ocenjuje se:

- predstavljanje izvora istraživanja
- plan istraživanja
- prezentacija pravopisnih pravila
- prezentacija proizvoda grupe (revija, izložba, prodaja)

2. Portfolio radova

- predstavlja skup učeničkih radova koje učenici mogu koristiti pri usmenoj prezentaciji
- kako se pojedini zadaci rade u grupi te radove može ocjenjivati profesor ili učenici ocjenjuju jedni druge
- ocjenjivanje snalaženja učenika u grupnom radu i pojedinačnom radu

Ocenjuje se:

- navođenje dijelova pravopisa (knjiga)-struktura knjige
- priprema diktata (pravopisna pravila)
- izrada plana putovanja

Važnost tematskih jedinica:

1. Upotreba knjige za istraživanje, 30%
2. Drugi načini za istraživanje, 35%
3. Vrste prezentacija, 35%

Pregled tehnika ocjenjivanja:

1. Upotreba knjige za istraživanje: usredni ispit i portfolio radova

- 2.Druzi načini za istraživanje: usmeni ispit i portfolio radova
3.Vrste prezentacija: usmeni ispit

MODUL PRIPREMIO/LA (RADNA GRUPA)

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)

NAPOMENA

PROFIL STRUČNE SPREME NASTAVNIKA

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za bosanski /hrvatski/srpski jezik i književnost, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor bosanskog/hrvatskog/srpskog/ jezika i književnosti ili drugim stručnim zvanjem gdje je bosanski/hrvatski/srpski jezik i književnost/južnoslovenski jezik i književnost, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;
2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za bosanski/hrvatski/srpski jezik i književnost ili odsjek za južnoslavenske jezike i književnost, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bechelor bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika i književnosti ili drugim stručnim zvanjem gdje je bosanski/hrvatski/srpski jezik i književnost/južnoslovenski jezik i književnost, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj ili višepredmetnoj grupi ili ekvivalent

FAMILIJA	Sve porodice zanimanja
ZANIMANJE	Sve trogodišnje i četverogodišnja zanimanja
PREDMET	BOSANSKI/HRVATSKI/SRPSKI JEZIK I KNJIŽEVNOST
MODUL	Mediji
REDNI BROJ	6
ŠIFRA MODULA	OP-01-06
SVRHA MODULA	Modul je dizajniran tako da omogući razumijevanje uloge medija u društvu i poslu.
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	Usvojeno znanje iz modula OP-01-01, OP-01-02, OP-01-03
CILJEVI	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Razvijanje sposobnosti kritičkog odnosa prema medijima <input type="checkbox"/> Korištenje vještine govora, slušanja, čitanja i pisanja u analizi medija <input type="checkbox"/> Razumijevanje uticaja medija na život <input type="checkbox"/> Afirmiranje ličnih stavova i efikasnosti rada u grupi <input type="checkbox"/> Razvijanje gramatičke pismenosti i kreativnosti u kontekstu medija <input type="checkbox"/> Razvijanje razumijevanja o tehnologiji i tehnikama koje se koriste u medijima
JEDINICE	1.Novine 2.Radio 3.TV 4.Film
REZULTATI	<p>1.Novine Učenik će biti sposoban da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> navede vrste i kategorije novina <input type="checkbox"/> objasni strukturu različitih novina <input type="checkbox"/> sastavi vijest <input type="checkbox"/> ispituje objektivnost-subjektivnost vijesti <input type="checkbox"/> ispita upotrebu fotografija u novinama <input type="checkbox"/> napravi jednu stranicu novina <input type="checkbox"/> napiše osvrт na neki događaj u obliku priče <input type="checkbox"/> objasni kako se prave novine <p>2.Radio Učenik će biti sposoban da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> razlikuje vrste radioemisija <input type="checkbox"/> istraži popularnost radioemisije <input type="checkbox"/> kritički analizira popularne pjesme <input type="checkbox"/> objasni vrste radioemisija <input type="checkbox"/> sastaviti radio oglas, reklamu ili slogan za određeni proizvod <input type="checkbox"/> učestvuje u pripremi i snimanju radioemisije <p>3.TV Učenik će biti sposoban da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> prepozna vrste TV emisiju <input type="checkbox"/> istraži gledanost TV emisija <input type="checkbox"/> komentira popularnost TV emisije <input type="checkbox"/> opiše razne TV sapunice navodeći njihove osobine <p>4.Film</p>

Učenik će biti sposoban da:

- navede vrste filmova
- analizira film
- u pismenoj formi napiše prikaz filma

SMJERNICE

Jedinica 1

- pripremiti primjerke različitih novina i u grupnom radu klasifikovati ih po vrstama
- uočiti strukturu novina (rubrike), odrediti kome su namijenjene
- pripremiti uzorak novinske vijesti. Objasniti na grafofoliji strukturu vijesti
-učenici individualno sastavljaju vijesti i čitaju
- izabrati istu vijest preuzetu iz različitih novina, uporediti ih i kritički ispitati (organizovati grupni rad)
- učenici pripreme stranice novina sa fotografijama i ilustracijama, ispituju i daju kritički osvrt na svrhu fotografije u informisanju (grupni rad)
- ispitati značaj naslovne stranice u tabloidu, sportskim i dnevnim novinama
-osmisle naslovnu stranicu na osnovu materijala koje učenici izaberu u grupnom radu
- izabrati novinski naslov i ponuditi učenicima da napišu priču (npr. iz sporta ili ekologije)
- organizirati posjet novinskoj kući ili pozvati novinara na čas i diskutovati o procesu nastanka novina

Jedinica 2

- u grupnom radu učenici istraže program radiostanica (lokalne i državne) i klasificuje emisije, vremenski ih odredi
-obezbijediti prezentaciju grupnog rada
- učenici samostalno sastave pitanja za anketu i provedu je u školi
- pripremiti dvije snimljene popularne pjesme i analizirati ih kao lirske pjesme (tema, motiv, rima, refren, jezik) i objasniti njihovu popularnost
- objasniti vrste radioemisija
- raditi individualno na sastavljanju oglasa, reklama i slogana
-uvježbati čitanje
- pripremiti i snimiti kratku propagandnu emisiju (koristiti kasetofon) ili prezentirati neku pjesmu i dati kratki osvrt na nju (svaki učenik da uradi vježbu)

Jedinica 3

- obezbijediti grupno razmišljanje o vrstama TV emisija, kanalima, vremenskom trajanju i prezentacije vijesti
- učenik pripremi pitanja za anketu i sprovede je
-napravi popis popularnih TV emisija i rangira ih prema rezultatima ankete
- organizirati diskusiju u tri grupe (I grupa za, II grupa protiv popularne TV emisije i III grupa kao porota donosi sud o vrijednosti argumenata)
- učenici kod kuće gledaju TV sapunicu i sastavljaju listu osobina
-prave grupni izvještaj o sapunicama
-diskutirati o privlačnosti TV sapunica (stereotipne uloge, stil života)

Jedinica 4

- grupno razmišljanje o vrstama filma i navođenje primjera
- učenici zajedno pogledaju film
-organizirati diskusiju o glavnim i sporednim ulogama, temi i porukama filma
- u grupnom radu napraviti plan za prikaz radnje filma

INTEGRACIJA

1. Stručni predmeti

IZVORI

- Biškup: Osnovi javnog komuniciranja
- S. Gazibara: Uzorci u kulturi izražavanja, Sarajevo
- S Halilović: Pravopis bosanskog jezika

- novine, časopisi, revije
- tekst popularne pjesme
- oglasi, reklame
- slogan za proizvod
- kasete popularnih pjesa
- popularna TV sapunica
- film

OCJENJVANJE

Ocenjivanje:

- učenici moraju unaprijed biti upoznati sa tehnikama ocjenjivanja i kriterijima ocjenjivanja
- učenici moraju ostvariti minimalno 50 % svih definiranih rezultata učenja u svim odabranim tehnikama ocjenjivanja

Razrada tehnika ocjenjivanja:

1. Usmeni ispit

Ocenjuje se:

- interpretacije nakon slušanja popularne pjesme
- provođenje ankete o slušanosti radioemisije i analiza ankete

2. Portfolio radova:

- predstavlja skup učeničkih radova
 - svoje radove učenici mogu koristiti pri usmenim prezentacijama
- Ocenjuje se (tri rada od navedenih koje izabere učenik)
- analiza fotografija
 - pisanje vijesti
 - uređivanje stranice novina
 - istraživanje stranice novina
 - predstavljanje načina anketiranja i rangiranja rezultata ankete o gledanosti TV sapunica
 - sastavljanje oglasa, reklama i slogan za određene proizvode iz struke učenika

3. Pismeni ispit:

- pismeni ispit u trajanju od dva školska časa
- časa

Ocenjuje se:

- prikaz filma u pismenoj formi

Važnost tematskih jedinica:

- 1.Novine, 30%
- 2.Radio, 30%
- 3.TV, 20%
- 4.Film, 20

Pregled tehnika ocjenjivanja:

- 1.Novine: portfolio
- 2.Radio: usmeni ispit i portfolio
- 3.TV : portfolio
- 4.Film: pismeni ispit

MODUL PRIPREMIO/LA (RADNA GRUPA)

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)

NAPOMENA

PROFIL STRUČNE SPREME NASTAVNIKA

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za bosanski /hrvatski/srpski jezik i književnost, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor bosanskog/hrvatskog/srpskog/ jezika i književnosti ili drugim stručnim zvanjem gdje je bosanski/hrvatski/srpski jezik i književnost/južnoslovenski jezik i književnost, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;
2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za bosanski/hrvatski/srpski jezik i književnost ili odsjek za južnoslavenske jezike i književnost, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bechelor bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika i književnosti ili drugim stručnim zvanjem gdje je bosanski/hrvatski/srpski jezik i književnost/južnoslovenski jezik i književnost, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj ili višepredmetnoj grupi ili ekvivalent

FAMILIJA	Sve porodice zanimanja
ZANIMANJE	Sva trogodišnja i četverogodišnja zanimanja
PREDMET	ENGLESKI JEZIK
MODUL	People
REDNI BROJ	03.
ŠIFRA MODULA	OP-02-03
SVRHA MODULA	Ovaj modul ima za cilj dati učenicima praktične vještine komunikacije u engleskom jeziku na temu ljudi i njihov život.
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	Osnovne komunikacijske vještine u engleskom jeziku.
CILJEVI	<ul style="list-style-type: none"> - ohrabriti učenike da upotrebljavaju engleski jezik u svrhu komunikacije; - prezentirati jezik na ugodan i motivirajući način; - razviti sklonost ka učenju engleskog jezika; - razvijati duh tolerancije, humanizma i osnovnih etičkih principa; - ohrabriti učenike za samostalan rad i učenje tijekom cijelog života; - ospособiti učenike za izražavanje emocija i mišljenja.
JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Appearances</i> 2. <i>Emotions</i> 3. <i>Famous people</i> 4. <i>Vocational vocabulary</i>
REZULTATI	<p>Jedinica 1: Učenik će biti sposoban</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opisati usmeno izgled neke osobe - Uporediti izgled dvije ili više osoba - U pismenoj formi opisati izgled drage osobe <p>Jedinica 2: Učenik će biti sposoban</p> <ul style="list-style-type: none"> - Govoriti o svome karakteru - Nabrojati emocije - Diskutirati na temu ljubav - Napisati ljubavno pismo <p>Jedinica 3: Učenik će biti sposoban</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dogovoriti razgovor sa zamišljenom poznatom osobom - Razgovarati sa poznatom osobom (interview) - Napisati kraću biografiju poznate osobe po svom izboru - Prepoznati opisanu osobu <p>Jedinica 4: Učenik će biti sposoban</p> <ul style="list-style-type: none"> - Služiti se stručnim terminima - Čitati i razumjeti stručne tekstove - Služiti se rječnikom
SMJERNICE	<p>Jedinica 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Questions and answers, pair work - Group work (učenici se upoređuju međusobno u grupi) - Short description (work at home) <p>Jedinica 2:</p>

- Ponuditi učenicima listu pridjeva kao pomoć da govore o karakteru i emocijama
- Dati pridjeve suprotnog značenja
- Brainstorming
- Informal letter (a pattern)

Jedinica 3:

- vježba uobičajenih fraza-izraza u određenoj situaciji (role play)
- razvoj vještine postavljanja pitanja u razredu (press conference)
- nastavnik pročita kraću biografiju poznate osobe, a učenici zapisuju koliko su zapamtili, (dict.-comp.)
- guessing game

Jedinica 4:

- picture exercises, matching practice, gap filling
- group work
- project work

INTEGRACIJA

Jedinica 1 – Mother tongue (reading and writing skills)

Jedinica 2 –Psychology-(where applicable) for personality, Mother tongue

Jedinica 3 – Mother tongue

Jedinica 4 – Vocational subjects

IZVORI

Udzbenici :(kao pomoc mogu poslužiti)

Svi domaći i strani udžbenici odobreni od strane nadležnog ministarstva.

Časopisi, video i audio kazete.

OCJENJIVANJE

Nastavnik će pratiti rad učenika tijekom modula i brojčano ili opisno voditi evidenciju o svakom pojedinačno (što obuhvaća otprilike 20%)

Na kraju modula učenik će polagati usmeni ili pismeni ispit unutar skole (ostalih 80% ocjene), gdje je 40% ocjene pokriveno usmenim a 40% pismenim ispitom.

Stupnjevanje završnog testa:

- | | | |
|----|------------|-----|
| Do | 50% | (1) |
| | 51 %- 60% | (2) |
| | 61 %- 80% | (3) |
| | 81 %- 90% | (4) |
| | 91% – 100% | (5) |

MODUL PRIPREMIO/LA (RADNA GRUPA)

Svetlana Svorcan – Ekonomski fakultet Bijeljina

Sandra Dujmušić - SŠ "Novi Travnik"

Arnela Slijepčević - Poljoprivredna i tekstilna škola Mostar

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)

NAPOMENA

Prijedlog gramatičkih sadržaja po modulima:

Modul 3: Comparison of Adjectives, Adverbs, Word order (S V O A), Tenses – revision

PROFIL STRUČNE SPREME NASTAVNIKA

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za strani jezik, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor stranog jezika ili drugim stručnim zvanjem gdje je strani jezik, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;
2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za strani jezik, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor stranog jezika ili drugim stručnim zvanjem gdje je strani jezik glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj ili višepredmetnoj grupi ili ekvivalent.

FAMILIJA	Sve porodice zanimanja
ZANIMANJE	Sva trogodišnja i četverogodišnja zanimanja
PREDMET	Engleski jezik
MODUL	Relationships
REDNI BROJ	04.
ŠIFRA MODULA	OP-02-04
SVRHA MODULA	Ovaj modul ima za cilj dati učenicima praktične vještine komunikacije u engleskom jeziku na temu odnosi među ljudima.
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	Osnovne komunikacijske vještine u engleskom jeziku.
CILJEVI	<ul style="list-style-type: none"> - ohrabriti učenike da upotrebljavaju engleski jezik u svrhu komunikacije; - prezentirati jezik na ugodan i motivirajući način; - razviti sklonost ka učenju engleskog jezika; - razvijati duh tolerancije, humanizma i osnovnih etičkih principa; - ohrabriti učenike za samostalan rad i učenje tijekom cijelog života; - olakšati učenicima uključenje u društveni život.
JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Family</i> 2. <i>Friends</i> 3. <i>Social life</i> 4. <i>My future</i>
REZULTATI	<p>Jedinica 1: Učenik će biti sposoban:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Predstaviti članove svoje obitelji - Traziti informacije o članovima obitelji drugih učenika u odjelu - Opisati vikend u svojoj obitelji - Napisati sastav na temu blagdan u obitelji <p>Jedinica 2: Učenik će biti sposoban:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Predstaviti i opisati prijatelja - Pozvati prijatelja u kino, na izlet, na zabavu i sl. - Diskutirati na temu prijateljstva. - Ispričati doživljaj iz prošlosti (stvarni ili izmisljeni) sa prijateljem. <p>Jedinica 3: Učenik će biti sposoban:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nabrojati oblike druženja (izlazak sa prijateljem ili djevojkicom/mladićem, školska ekskurzija i sl.) - Razgovarati o mjestu izlaska (diskoteka, restoran, kino, koncert i sl.) - Organizirati intervju u cilju prikupljanja informacija o željama i potrebama svojih kolega. <p>Diskutirati o problemima mladih</p> <p>Jedinica 4: Učenik će biti sposoban:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Razgovarati o osnovama budućeg zanimanja - Izraziti planove u svom budućem životu - Usporediti sadašnje uvjete života sa onima koji ga očekuju u budućnosti - Razgovarati na temu život u inozemstvu (za i protiv)
SMJERNICE	
Jedinica 1:	

- predstaviti obitelj na osnovu novih riječi koje će nastavnik ponuditi (Oral ex.,pair work)
- vježba tehnike postavljanja pitanja (interview)
- vježbati fraze koje se tiču života u obitelji (Role play)
- pomoći učenicima napisati sastav, setom pitanja ili kraćim tekstrom. (writing exercise, dicto-comp)

Jedinica 2:

- ugradjivanje uobičajenih fraza u danom kontekstu.(dialogue)
- vježba upućivanja poziva, prihvatanja i odbijanja. (Role play)
- Brainstorming
- pričanje po planu kao uvod u zadatak (oral and writing exercise)

Jedinica 3:

- vježba komuniciranja na danu temu (conversation exercise)
- role play
- vježba postavljanja pitanja (Pair work)
- group work, research, questionnaire.

Jedinica 4:

- postupno uvoditi stručne termine (Guessing)
- vježbati komunikaciju služeći se pomenutim terminima (pair work , dialogue)
- učenik će raditi anketu u svom odjelu ili skoli. (team work)
- napraviti listu razloga ZA i PROTIV (debate exercise)

INTEGRACIJA

Jedinica 1 – Sociology (human relationships)

Jedinica 2 – Sociology (human relationships)

Jedinica 3 – Sociology (human relationships)

Jedinica 4 – Ecology (keeping healthy and safe environment); Information technology.

IZVORI

Svi domaći i strani udžbenici odobreni od strane nadležnog ministarstva. Časopisi, video i audio kazete

OCJENJIVANJE

Nastavnik će pratiti rad učenika tijekom modula i brojčano ili opisno voditi evidenciju o svakom pojedinačno (sto obuhvaća otprilike 20%)

Na kraju modula učenik će polagati usmeni ili pismeni ispit unutar skole (ostalih 80% ocjene), gdje je 40% ocjene pokriveno usmenim a 40% pismenim ispitom.

Stupnjevanje završnog testa:

- | | |
|----|----------------|
| Do | 50% (1) |
| | 51 %- 60% (2) |
| | 61 %- 80% (3) |
| | 81 %- 90% (4) |
| | 91% – 100% (5) |

MODUL PRIPREMIO/LA (RADNA GRUPA)

Svetlana Svorcan – Ekonomski fakultet Bijeljina

Sandra Dujmušić - SŠ "Novi Travnik"

Arnela Slijepčević - Poljoprivredna i tekstilna škola Mostar

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)

NAPOMENA

Prijedlog gramatičkih sadržaja po modulima:

Modal Verbs (can/could, may, must, should), Future Simple, «Going to»-future, Conditionals (type 1), Temporal Clauses

PROFIL STRUČNE SPREME NASTAVNIKA

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za strani jezik, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor stranog jezika ili drugim stručnim zvanjem gdje je strani jezik, glavni ili ravnopravni predmet u

- dvopredmetnoj grupi;
2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za strani jezik, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor stranog jezika ili drugim stručnim zvanjem gdje je strani jezik glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj ili višepredmetnoj grupi ili ekvivalent.

FAMILIJA	Sve porodice zanimanja
ZANIMANJE	Sva trogodišnja i četverogodišnja zanimanja
PREDMET	TJELESNI I ZDRAVSTVENI ODGOJ
MODUL	Nogomet
REDNI BROJ	03
ŠIFRA MODULA	OP-04-03
SVRHA MODULA	<ul style="list-style-type: none"> - utvrđivanje početnog stanja prethodno stečenih znanja iz nogometa - razvijanje kretnih i fizičkih sposobnosti učenika - razvijanje trajnog interesa za nogomet - omogućiti da se učenici opredijele za sportsku igru nogomet - kojom će se i nakon završetka školovanja moći kontinuirano koristiti tokom cijelog života , kao rekreativnom ili se baviti ovom sportskom granom- igrom- ne isključujući mogućnost ostvarivanje karijere
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	
CILJEVI	
<ul style="list-style-type: none"> - sposobiti odgovorne , kreativne , samopouzdane i poduzetne učenike - sposobiti učenika kako bi ovladao i usvojio znanja iz nogometa (osnovne vještine tehnike i osnovna znanja teorije i taktike) - razvijanje kretnih i psihofizičkih sposobnosti učenika - zadovoljavanje potreba učenika za kretanjem i takmičenjem - razvijanje osjećaja za timski rad - sticanje osnovnih znanja iz nogometa - omogućiti učeniku da razvije psihomotorne i funkcionalne sposobnosti - da razvije pozitivan stav prema nogometu i da ga posmatra kao kontinuirano bavljenjem tokom cijelog života - da učenici uživaju u igri nogometu i kroz igru razvijaju ljubav prema nogometu , a u cilju zdravog i sretnog života 	
JEDINICE	
Jedinice: <p><i>Jedinica 1. Testiranja</i> <i>Jedinica 2. Dijagnostika i teorija nogometa (pravila)</i> <i>Jedinica 3. Tehnika nogometa</i> <i>Jedinica 4. Taktika nogometa</i></p>	
REZULTATI	
<p>Jedinica 1. Testiranje Učenik će moći da : Sazna na kojem su nivou njegove psihofizičke sposobnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eksplozivna snaga nogu - brzinska izdržljivost - snaga ruku i ramenog pojasa - snaga trupa - brzina pokreta - koordinacija - gipkost - mjerjenje visine i težine <p>Jedinica 2. Dijagnostika i Teorija nogometa Učenik će moći da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sazna o svojim realnim znanjima iz nogometu stečenim u prethodnom školovanju - vođenje lopte punim stopalom a)pravolinijski b)cik-cak - dodavanje u parovima na sve načine (punim stopalom unutrašnjim djelom stopala i vanjskim) - šutiranje na gol - pravila igre –teorija - shvati potrebu za bavljenjem ovim sportom, a u cilju zdravog načina života 	

Jedinica 3. Tehnika nogometa

OSNOVNI NIVO

Učenik će moći da:

- spozna svoje vrijednosti i znanja iz nogometa stečena u prethodnom školovanju
- da razvije osnovne vještine i tehniku nogometa za odabrani nivo, uključujući:
 - pravilno kretanje,
 - zauzimanje pravilnih stavova prilikom izvođenja tehniki:
 - dodavanje
 - vođenje
 - šutiranje i
 - zaustavljanje lopte
 - + dodavanje lopte iz mesta :unutrašnjom stranom stopala , sredinom stopala i spoljnom stranom stopala
 - + vođenje lopte laganim trčanjem pravolinijski
 - + šutiranje lopte iz mesta na sva tri načina i to:
 - unutrašnjom stranom stopala; sredinom hrbta stopala (punom nogom), spoljnom stranom stopala
 - + šutiranje glavom sa tla
 - + zaustavljanje lopte u mjestu i to: unutrašnjom stranom stopala, grudima
 - da shvati potrebu za bavljenjem ovim sportom u cilju zdravog života i potrebe za kretanjem
 - teorija

NIVO I

Učenik će moći da:

da razvije vještine tehnike i takteke za nivo I uključujući:

dodavanje lopte u kretanju: niske, visoke i kotrljajuće

vođenje lopte u kretanju, pravolinijsko,

cik-cak i promjenom ritma

udarci na gol u kretanju sa loptom u mirovanju, sa loptom u kretanju

udarci glavom u kretanju, sa zemlje , iz skoka , čeono i bočno

zaustavljanje lopte u kretanju stopalom, nadkoljenicom i grudima

tehnika vratara: kretanje, hvatanje (niskih i visokih lopti) degažiranje

NIVO II

Učenik će moći da:

razvije vještine i tehnike nogometa u nivou II uključujući:

vođenje,

dodavanje,

dribling

promjenom pravca kretanja(lijevi- desni) promjenom brzine kretanja

udarac na gol volej

udarci na gol glavom u duel igri

zaustavljanje lopte u igretehnika vratara: istrčavanje, postavljanje živog zida odbrana bočnih lopti
(bacanje ili parodom)bude u ulozi sudije

Jedinica 4. Taktika igre

Učenik će moći da:

primjeni stečena znanja u igri

zna mjesto i ulogu igrača u odbrani

mjesto i uloga igrača u napadu

preuzimanje drugog igrača

promjena mjesta sa igračem

korištenje praznog prostora

igra prvom loptom

kolektivnu taktku odbrane (igre sa liberom nazad, sa liberom naprijed , igra 4 : 0 kada su igrači u istoj liniji

kolektivna taktki u napadu

kontranapad

bočni napad ili napad preko bokova

napad kroz sredinu

napad visokim loptama

se upozna sa sistemima igre

4 – 4 – 2

4 – 5 – 1

- 4 – 3 – 3

SMJERNICE

Jedinica 1.

Testiranje vršiti po sljedećoj tehnologiji

- skok u dalj sa dvije noge iz mesta
- trčanje 6 x 50 m
- zgib na vratilu
- dizanje trupa (trbušnjaci)
- taping
- koverta test
- pretklon na klupici
- vaganje i mjerjenje
- kod trčanja 6x 50 m, to jest kod testa
- brzinska izdržljivost,
- mjeriti puls u parovima prije i poslije testa.

zbog bolje funkcionalnosti časa učenike koji završe sa testiranjem uputiti da vježbaju nogomet

Jedinica 2.

Dijagnostiku stečenih znanja vršiti testiranjem

- način testiranja po izboru nastavnika
- šutiranje na gol , tražiti preciznost , to jest pogodak u okvir vrata sa 16m
- teorijska znanja provjeravati za vrijeme praktičnog rada
- podsticati svijest o zdravom načinu života
- razvijati takmičarski duh

Jedinica 3.

Ovaj nivo raditi praktično

- podsticati samoinicijativu u radu
- motivisati učenika na rad u cilju podizanja kretnih radnji
- podsticati učenika da preuzme odgovornost
- podsticati korištenje pomoćnih sredstava
- posmatranje fudbalskih utakmica u živo i na tv
- koristiti usluge bivših i aktivnih sportista
- usko surađivati sa klubovima
- organizovati rad u grupama
- stimulisati učenike u cilju veće zainteresovanosti
- objasniti način djelovanja nogometa na zdravlje
- razvijati osjećaj kolektivizma teoriju i pravila raditi paralelno sa praktičnim radom

ovaj nivo izvoditi praktično

- raditi po mogućnosti na vanjskim terenima
- raditi u parovima, grupama i individualno
- podsticati učenike na samoinicijativu
- razvijati osjećaj za timski rad
- razvijati takmičarski duh
- objasniti potrebu za kretanjem i u tom smislu i potrebu za bavljenjem nogometom u interesu podizanja zdravstvene kulture
- kroz takmičenje i igru razvijati ljubav prema ovom sportu
- angažovati učenike da budu u ulogama sudija

Ovaj nivo raditi praktično

- sve radnje navedene u ovom nivou raditi ili izvoditi kroz igru
- razviti osjećaj za fer-play
- razviti osjećaj za timski rad
- podizati nivo odgovornosti u radu zbog povreda
- razvijati takmičarski duh
- surađivati sa aktivnim nogometnišima i sportskim klubovima
- razvijati ljubav prema nogometu
- uticati na stvaranje navika
- koristiti fotografije
- štampu

- video snimke utakmica
 - tv- gledanje utakmica
 - uvijek angažovati učenike da bud u ulozi sudije
- sva teoretska znanja sticati kroz praktičan rad

Jedinica 4.

Ovu jedinicu realizovati isključivo kroz igru

- svaki učenik bi trebao da razlikuje kako aktivnosti koje uzimaju obzir mogu poslužiti u igri
- intervencije nastavnika u igri su poželjne samo u cilju korekcije
- pri realizaciji ove jedinice koristi iskustva aktivnih sportista
- posjećivati organizovano fudbalske utakmice
- angažovati učenike u ulogama sudija
- razvijati kod učenika osjećaj za fer-play i solidarnost
- uvijek kada je to moguće organizovati takmičenja na raznim nivoima
- trenirati grupu polaznika u aspektu izabrane igre
- otkriti organizacije uključene u promociju njihove izabrane igre na lokalnom i širem nivou
- taktiku prilagoditi odabranom nivou

INTEGRACIJA

- kondicija
- ekologija
- biologija
- stručno osposobljavanje i obuka (karijera)
- sportska društva – nogometni klubovi
- druge srodne škole
- nauka (informatika , matematika, maternji jezik)
- ishrana
- arhiva

IZVORI

Oprema za realizaciju modula treba da je dostupna školi , ukoliko to nije moguće onda ga realizovati u saradnji sa drugim školama; raspored treba da je fleksibilan zbog saradnje sa navedenim ustanovama; finansije pokriva škola ili osnivač

OCJENJIVANJE

Ocenjivanje vršiti za vrijeme nastave i van nastavnih aktivnosti u školi.

- dnevnik 10%
- učenici treba da vode lični dnevnik o svojim rezultatima
- praktičan rad 75%

1. kretanje sa loptom
2. dodavanje lopte
3. udarci
- nogom iz mjesta
- glavom iz mjesta
4. zaustavljanje lopte
5. vođenje lopte
6. dribling
7. igra golmana
8. igra prvom loptom
9. elementi suđenja
- intervju 15%
- pravila
- teoretska znanja
- nogometu
- higijena

MODUL PRIPREMO/LA (RADNA GRUPA)

Emir Mulalić – Srednja stručna i tehnička škola – Tešanj

Besim Dervišbegović – Srednja škola "Fra Martin Nedić" – Orašje

Dragan Šarčević – Tehnička škola Gradiška

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)

NAPOMENA**PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA**

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za tjelesni odgoj i sport/fizičku (tjelesnu) kulturu, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor tjelesnog odgoja i sporta ili drugim stručnim zvanjem gdje je tjelesni odgoj i sport/fizička (tjelesna) kultura, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;
2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za tjelesni odgoj i sport/fizičku (tjelesnu) kulturu, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor tjelesnog odgoja i sporta ili drugim stručnim zvanjem gdje je tjelesni odgoj i sport/fizička (tjelesna) kultura, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi ili ekvivalent.

FAMILIJA	Sve porodice zanimanja
ZANIMANJE	Sva trogodišnja i četverogodišnja zanimanja
PREDMET	Tjelesni i zdravstveni odgoj / Fizičko vaspitanje
MODUL	Rukomet
REDNI BROJ	04
ŠIFRA MODULA	OP-04-04
SVRHA MODULA	
<ul style="list-style-type: none"> - Utvrđivanje početnog stanja to jest stepena prethodno stečenih znanja iz rukometa. - Razvijanje kretnih i fizičkih sposobnosti učenika - Razvijanje trajnog interesa za rukometom - Omogućiti da se učenici opredijele za sportsku igru-rukomet – kojom će se i nakon završetka školovanja moći kontinuirano koristiti tokom cijelog života, kao rekreacijom (aktivni odmor) ili se baviti ovom sporstkom igrom ne isključujući mogućnost ostvarivanja karijere. 	
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	
CILJEVI	
<ul style="list-style-type: none"> - O sposobiti odgovorne, kreativne, samopouzdane i preduzetne učenike - Ohrabrvati saradnju među učenicima (timski rad) - O sposobiti učenika kako bi ovladao i usvojio znanje iz rukometa (osnovne vještine tehnike i taktike) - Razvijanje kretnih i psihofizičkih sposobnosti učenika - Zadovoljavanje potreba učenika za kretanjem - Omogućiti učeniku da razvije psihomotorne i funkcionalne sposobnosti - Da razvije pozitivan stav prema rukometu i da ga posmatra kao kontinuirano bavljenje tokom cijelog života - Da učenici uživaju u igri rukometa i kroz to razvijati ljubav prema rukometu u cilju zdravog i sretnog života 	
JEDINICE	
<p>Jedinica 1. Testiranje psihofizičkih sposobnosti Jedinica 2. Dijagnostika i teorija rukometa Jedinica 3. Tehnika rukometa Jedinica 4. Taktika rukometa</p>	
REZULTATI	
<p>Rezultati učenja:</p> <p>Jedinica 1. Testiranje psihofizičkih sposobnosti</p> <p>Učenik će moći da:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Da sazna na kojem su nivou njegove psihofizičke sposobnosti: - eksplozivna snaga nogu - brzinska izdržljivost - snaga ruku i ramenog pojasa - snaga trupa - brzina pokreta - koordinacija - gipkost – fleksibilnost - mjerjenje visine i težine <ul style="list-style-type: none"> * Sazna na koji način može povećati nivo svojih psihofizičkih sposobnosti * Kontinuirano prati nivo sposobnosti vođenjem dnevnika, poređenje sa prethodnim mjerjenjem i nivoom sposobnosti <p>Jedinica 2. Dijagnostika i teorija rukometa (pravila)</p> <p>Učenik će moći da:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Pokaže sa kakvim predznanjem dolazi u školu – provjeravamo sledećim testom: - vođenje lopte između stalaka i završetak trokorak i skok šut na gol - (gol se može improvizovati) 	

- objasni principe i pravila rukometne
- igre primjenjujući ih na aktivnost
- shvati značaj bavljenja sportom u svakodnevnom životu uzimajući u obzir uživanje.

Jedinica 3. Tehnika rukometa

OSNOVNI NIVO

Učenik će moći da:

- * Razvije vještina i tehniku za odabrani nivo igre uključujući:

 1. Osnovni rukometni stav i kretanja (u napadu – zalet koracima, ukršteni korak, dokorak, zaustavljanja, skokovi sa sunožnim odrazom i sa jedne noge, doskok, prizemljenja; u odbrani – odbranbeni stav, kretanje u odbrani – paralelno, dokoracima, izmjeničnim korakom, promjena pravca kretanja i dr.)
 2. Dodavanje i hvatanje – osnovno dodavanje (boljom rukom, u visini ramena, u visini glave, iznad glave, u visini boka, koljena i ispod koljena) u mjestu i kretanju
 3. Vođenje – u mjestu u laganom i brzom kretanju
 4. Rukometni trokorak dešnjaci- desnom; ljevaci- lijevi
 5. Tehnika golmana – klasična
 6. Skok šut nakon I , II , III koraka

NIVO I

Učenik će moći da:

- * Razvije vještine i tehniku za odabrani nivo igre uključujući:

 1. Kretanja – promjena pravca iz osnovnog i brzog kretanja (90° , 180° , 360°) okretnost na tlu – kolut naprijed-nazad, rolanja-povaljke, zaustavljanja i prizemljenja nakon odbrambenih akcija.
 2. Dodavanje i hvatanje u svim ravnima i visinama (iza glave, tijela, odozgo naprijed i odozgo nazad). Bočno dodavanje ispod - iznad ruke (pronacija i supinacija) sa ogledom u stranu u koju se ne izvodi dodavanje; dodavanje u skoku nakon I , II , III koraka.
 3. Šutiranje-sa iskorakom iste ili suprotne noge, sa tla, u skoku, u padu, u različitim visinama-bok, koljeno, ispod koljena. Skok šut nakon vođenja i to nakon I , II i III koraka.
 4. Tehnika golmana-odbrana šuteva iz daljine-blizine, odbrana poluvisokih, visokih i niskih lopti, sedmerac (špaga, lepeza)

NIVO II

Učenik će moći da:

- * Razvije vještine i tehniku za odabrani nivo igre uključujući:

 1. Dodavanje i hvatanje u otežanim okolnostima-brzina kretanja, blizina protivnika, udaljenost)
 2. Nordijski i Šase korak
 3. Šutevi nakon ovih koraka
 4. Fintiranja-lažni smjer, lažni šut, lažno dodavanje, finta okretom, lažni skok.
 5. Polueret-Eret udarac, Šrauba, padovi
 6. Udarci sa krilnih pozicija sa padovima
 7. Tehnika pivota

Jedinica 4. Taktika rukometa

OSNOVNI NIVO

Učenik će moći da:

- * Primjeni stečena znanja tehnike u igri na osnovnom nivou.
- * Primjeni principe odbrane i napada uključujući:

Odrana – individualna – čuvanje, zatvaranje prostora, kretanja protivničkog igrača bez i sa loptom, oduzimanje lopte;

- kolektivna - osnovna zonska postava u odbrani 6 : 0

Napad – individualni – ulazeњe u slobodan prostor, otkrivanje, utrčavanje, protivnapad; blokade svom igraču sa loptom, ukrštanja, kretanja ka liniji 6 metara i nazad, ekran blokada

- kolektivni – osnovni napad – napad protiv zonske odbrane 6 : 0 .

NIVO I

Učenik će moći da:

- * Primjeni principe odbrane i napada

uključujući:

- Odbrana: - individualna - presjecanje, oduzimanje lopte, kontrola, polukontra, kontra.
- kolektivna - zonska odbrana 5 : 1, 4 : 2 ; - čuvanje vanjskog pucača, sprečavanje protiv napada.
- Napad - individualni – prolazak, pogadanje (dobitak), kontra napad nakon “presjećene” lopte
- kolektivni – napad preko krilnih igrača, napad protiv zonske odbrane 5 : 1 , 4 : 2 ; - napad sa igračem više – manje

NIVO II

Učenik će moći da:

- * Primjeni principe odbrane i napada

uključujući:

Odbrana – kombinovana – nakon izgubljene lopte, defanzivna, ofanzivna, prelazi iz jednog sistema u drugi, zonska postava 4 : 2 , 3 :2 : 1 , 3 : 3.

Osjeti igru u različitim ulogama (krajnji odbrambeni, sredni i prednji odbrambeni), presing, promjena sistema u odbrani, čuvanje pivota, beka, centra, krila, tj. napada preko tih igrača.

Napad - napad protiv zonske odbrane

4 : 2 , 3 : 2 : 1 , 3 : 3.

- napad preko pivot igrača, s jednim kružnim napadačem i dva kružna napadača.
- napad sa različitih pozicija i uloga u ekipi (krilo, bek, centar, pivot, odnosno vanjski kružni napadač, postmen itd.

SMJERNICE

Jedinica 1.

Testiranje vršiti po sljedećoj tehnologiji (preuzetoj iz brošure “Školska sportska značka”)

- skok udalj iz mesta (sunožni odraz)
- trčanje 6 x 50 m
- zgib na vratilu
- dizanje trupa na klupici (trbušnjaci)
- taping
- koverta test
- pretklon na klupici
- vaganjem i mjerenjem

U slučaju da ne postoje tablice koristeći statističke metode formirati pet grupa (po ocjenama od 1 – 5).

Prilikom testa 6 x 50 metara, brzinska izdržljivost, mjeriti puls u parovima prije i poslije testa.Zbog funkcionalnosti časa učenike koji završe testiranje animirati sportskim igrama

Jedinica 2.

Dijagnostika

Procjena znanja učenika iz osnovne škole moramo sprovesti zbog nivoa po kojem ćemo raditi (Osnovni nivo, Nivo I i Nivo II).

Improvizacija znači npr. ako nemamo gol možemo ga nacrtati kredom na zidu, stalke mogu zamijeniti učenici itd. Uzeti u obzir da se može ostati na svakom nivou koliko učenici žele i osjete koliko treba.

Pravila i principi naučeni u ovoj jedinici bi trebali imati praktičnu primjenu, posmatrati i uočavati situacije gdje pravila nisu primjenjena i reagovati u tom smislu.Pružiti mogućnost učenicima da sami sude.

Jedinica 3.

Ovu jedinicu je najbolje realizovati kroz praktičan rad sa učenicima.

Rad u parovima i homegenim grupama je dobro došao (naravno i veći broj lopti na raspolaganju).

Prelasci iz jedne grupe u drugu raditi po apsolviranim sadržajima zadatim po grupama.

Predlažem igrice zabavnog karaktera(varanje prilikom dodavanja, “mini rukomet” sa improvizovanim golovima,oglašavanje onomatopejom idr.)

Na Nivou I – motivisati učenike da što bolje usvoje predviđene elemente tehnike (radom u parovima i grupama).

Svaki čas završiti sa rukometnom igrom na jedan gol.

Učenici moraju biti dovedeni u situacije u kojima moraju preuzimati odgovornost, donositi odluke.

Istrajati u sagledavanju tehnike i pri tom učenike:

- potsticati
- motivisati da preuzmu veću kontrolu svojih praktičnih radnji
- povećati im nivo samoinicijative, odgovornosti i discipline
- omogućiti učenicima da budu u ulozi sudije.

Razvijati takmičarski duh i ljubav prema ovoj aktivnosti.

Demonstracija nastavnika, sportista-rukometara, slajdovi, panoi, takmičenja, su neophodni (kako posmatranje tako i učestvovanje).

Vidjeti dodatak smjernicama nastavniku u napomeni na kraju modula.

Jedinica 4

Ovu jedinicu je najbolje realizovati kroz praktičan rad.

Uključiti igre zabavnog karaktera npr. svaki primljeni gol – greška, ekipa mora popratiti određenom gestikulacijom, mimikom, oglašavanjem – onomatopejom.

Kroz rad u manjim grupama (podjeljene na odbranu – napad) obezbijediti veću angažovanost, pri tom učenike motivisati, upozoravati na odgovornost kako prema sebi tako i drugima (bezbijednost u igri punoj kontakta). Kombinovati druge, slične igre i aktivnosti u prenošenju znanja.

U cilju realizacije rada na taktici igrama manjeg obima obezbijediti maksimalan kontakt sa loptom – prilagoditi igre onome što učenik uči.

Istrajati u sagledavanju tehnike i pri tom učenike:

- posticati
- motivisati da preuzmu veću kontrolu svojih praktičnih radnji
- povećati im nivo samoinicijative, odgovornosti i discipline
- omogućiti učenicima da budu u ulozi sudije.

Omogućiti učenicima turnirska takmičenja kako unutar škole tako i sa drugim školama, što na najbolji način omogućava učenicima da se odrede prema ovoj sportskoj igri.

Takmičenja utiču na jačanje želje, interesa i ljubavi prema određenoj aktivnosti.

Sprovodenje taktičkih zamisli i zadataka na času zavisi i od inventivnosti svakog nastavnika, pri tom koristiti stručnu literaturu (izbor literature je prepušten svakom nastavniku na volju i prije svega koristiti onu najbolju).

*Vidjeti dodatak smjernicama nastavniku na kraju modula.

INTEGRACIJA

- kondicija
- ekologija - biologija
- stručno osposobljavanje i obuka (karijera)
- sportska društva
- druge srodrne škole (PHAR – saradnja)
- nauka (matematika i informatika)
- ishrana
- arhiva

IZVORI

Oprema – za izvršenje modula treba biti dostupna školi, a ukoliko to nije moguće kurs treba voditi u saradnji sa drugim školama.

Raspored – fleksibilnost u rasporedu je neophodna zbog saradnje sa navedenim ustanovama i saradnicima.

Finansije – pokriva škola ili osnivač (opština).

Literatura: - prepuštena izboru i mogućnostima svakog nastavnika

OCJENJIVANJE

Ocenjivanje vršiti za vrijeme redovne nastave i vannastavnih aktivnosti u okviru škole.

Dnevnik 10% - voditi dnevnik tehničko-taktičkog napredka i psihofizičkih sposobnosti.

Praktičan ispit 80% - pokazati sljedeće:

1. Stavovi i kretanja
2. Dodavanje (u mjestu i kretanju)
3. Hvatanje (u mjestu i kretanju)
4. Vođenje lopte
5. Trokorak – skok šut
6. Posebne šuteve
7. Individualna taktika igre u odbrani i napadu
8. Kolektivna taktika igre u odbrani i napadu

Po uzoru na modul odbojka (ocjenjivanje) prilagoditi (razraditi) tehnologiju ocjenjivanja po nivoima (u osnovnom nivou npr. tražiti više tehniku a u I i II nivou primjena u igri i taktika).

Intervju 10% - ocjena stečenih teoretskih znanja

- suđenje
- higijena i disciplina

Projekat - trenirati malu grupu interesanata u okviru školske sekcije
- upućivati učenike na trening u klubove na lokalnom i širem nivou

MODUL PRIPREMIO/LA (RADNA GRUPA)

Emir Mulalić – Srednja stručna i tehnička škola – Tešanj
Besim Dervišbegović – Srednja škola "Fra Martin Nedić" – Orašje
Dragan Šarčević – Tehnička škola Gradiška

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)

NAPOMENA

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za tjelesni odgoj i sport/fizičku (tjelesnu) kulturu, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor tjelesnog odgoja i sporta ili drugim stručnim zvanjem gdje je tjelesni odgoj i sport/fizička (tjelesna) kultura, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;
2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za tjelesni odgoj i sport/fizičku (tjelesnu) kulturu, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor tjelesnog odgoja i sporta ili drugim stručnim zvanjem gdje je tjelesni odgoj i sport/fizička (tjelesna) kultura, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi ili ekvivalent.

FAMILIJA	
ZANIMANJE	
PREDMET	MATEMATIKA
MODUL	Kvadratni trinom i uvod u trigonometriju
REDNI BROJ	05-OP-03-03
ŠIFRA MODULA	
SVRHA MODULA	
<ul style="list-style-type: none"> Modul ima svrhu nastavak kontinuiranog razvoja fundamentalnih mentalnih operacija, fundamentalnih misaonih djelatnosti i socialno-afektivnih osobina učenika. 	
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	
<ul style="list-style-type: none"> Matematičko znanje stečeno primjenom modula: 05-OP-03-01 i 05-OP-03-02 	
CILJEVI	
<ul style="list-style-type: none"> Modul ima za cilj: Razvijanje opšte matematičke kulture neophodne za uključivanje u svijet rada i za praćenje posljedica društveno-ekonomskog i naučno-tehnološkog razvoja na rad u struci; razvijanje sposobnosti algoritmiziranja kao bitnog aspekta u radu sa formulama; razvijanje analitičkog i logičkog pristupa rješavanju problema; razvijanje sposobnosti učenika da pravilno rasudjuju, logički zaključuju, da razvijaju maštu i pozitivne osobine ličnosti; razvijati sposobnost urednog, preglednog, sređenog pisanja brojeva i izraza, koordinirano ritmičko pisanje i govor. 	
JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> Stepeni s negativnim cijelim eksponentom Korijeni Kompleksni brojevi Kvadratni trinom Trigonometrija pravouglog trougla 	
REZULTATI	
<p>1. Stepeni sa eksponentom 0 i stepeni sa negativnim cijelim eksponentom</p> <ul style="list-style-type: none"> Učenik će biti sposoban da: Razumije osnovne operacije sa stepenima čiji je eksponent iz \mathbb{Z} ili 0; poznaće metodologiju uproščavanja složenijih izraza sa stepenima, dokazuje da izrazi uzimaju određenu vrijednost i vrše druge identične transformacije; vlada metodologijom prevođenja osnove u drugu osnovu; uvrštava izraz u drugi izraz, analizira dijelove izraza i reducira izraz na prostiji oblik. 	
<p>2. Korijeni</p> <ul style="list-style-type: none"> Učenik će biti sposoban da: Razumije pojmove racionalan eksponent stepena, korijen, aritmetička vrijednost koriena, operacije sa korijenima, racionalisanje imenoca; proširuje, skraćuje, upoređuje i vrši identične transformacije koriena vlada metodologijom dokazivanja identiteta sa korijenima; vrši operacije sa složenijim izrazima i algoritmizira neke operacije. 	
<p>3. Kompleksni brojevi</p> <ul style="list-style-type: none"> Učenik će biti sposoban da: Razumije racionalne razloge za upotrebu kompleksnih brojeva; sabira, oduzima, množi i dijeli kompleksne brojeve; vlada složenijim transformacijama izraza sa kompleksnim brojevima; analizira, kombinuje i vrši analogiziranje kompleksnih brojeva i vektora. 	
<p>4. Kvadratni trinom</p> <ul style="list-style-type: none"> Učenik će biti sposoban da: Razumije pojam kvadratne funkcije, zadavanje funkcije i svođenje na kanonski oblik; 	

- određuje nule i ekstremne vrijednosti svođenjem na kanonski oblik;
- vlada metodologijom crtanja grafika;
- vrši analizu grafika funkcije (znak, tok, nule i ekstremi)
- primjenjuje metodologiju određivanja ekstrema kvadratne funkcije na praktične probleme.
- Razumije pojmove normalnog oblika (jednačine, nejednačine), razlikuje rješenje i skup rješenja i prikazuje rješenja na brojevnoj pravo;
- rješava kvadratne jednačine (nejednačine) koristeći formule;
- rješava kvadratne nejednačine na osnovu grafika kvadratne funkcije;
- analizira rješenja kvadratne jednačine u zavisnosti od diskriminante;
- kombinuje, analizira rješenja primjenom Vietovih formula.

5. Trigonometrija pravouglog trougla

Učenik će biti sposoban da:

- Razume definiciju trigonometrijskih funkcija na pravouglom trouglu;;
- Izračunava vrijednost trigonometrijskih funkcija pomoću dužina stranica pravouglog trougla, a i pomoću kalkulatora, izvodi osnovne identitete (veza tangensa, kotangensa, sinusa i kosinusa);
- vlada metodologijom dokazivanja prostijih identiteta;
- analizira vrijednosti trigonometrijskih funkcija u zavisnosti od ugla i izračunava ih približno;
- analogizira i primjenjuje trigonometrijske funkcije na rješavanje praktičnih problema.

SMJERNICE

Nastavnik će:

1. Stepeni sa eksponentom 0 i stepeni sa negativnim cijelim eksponentom

2. Korjeni

- u ove dvije teme treba obratiti punu pažnju usvajaju pojma stepena i korijena i savlađivanju operacija sa njima (na karakterističnim ali ne mnogo složenim zadacima). Od posebnog značaja je relacija

$$\sqrt{a^2} = |a|$$

takođe i decimalni zapis broja u tkz. standardnom obliku $a \cdot 10^n$, gdje je $0 < a < 10$ i ne Z.

Uzimati racionalisanje imenioca. Funkciju $y=x^n$ ispitivati samo za $n < 5$, sa zaključkom o obliku grafika kada je izložilac n paran i kada je neparan broj.

3. Kompleksni brojevi

- u ovoj temi treba dati osnovne pojmove i činjenice koje će biti neophodne pri izučavanju sadržaja o kvadratnoj jednačini;
- potrebno je dati geometrijsku interpretaciju modula kompleksnog broja.

4. Kvadratni trinom

- Sadržaji ove dvije tematske jedinice značajniji su sa stanovišta sistematskog izgrađivanja algebre i praktičnih primjena. Treba rješavati i jednačine sa nepoznatom u imeniocu razlomka, koje se svode na kvadratne jednačine, kao i jednostavnije jednačine sa parametrom. Potrebnu pažnju treba posvetiti primjeni kvadratnih jednačina i nejednačina u rješavanju raznovrsnih a jednostavnijih problema. Neophodno je da učenici vladaju skiciranjem i čitanjem grafika kvadratne funkcije. Pri ispitivanju kvadratne funkcije, u većoj mjeri treba koristiti njen grafik, ne insistirajući mnogo na određenoj šemi ispitivanja u kojoj grafik dolazi tek a kraju. Kvadratne nejednačine treba rješavati koristeći znanje o znaku kvadratnog trinoma.
- koristiti prigodne primjere vezane za praksu učenika ovog profila;
- nastojati da učenici ovladaju tehnikom rješavanja kvadratne jednačine do stupanja automatizma sa ciljem da visok stepen primjenjivosti kvadratnih jednačina bude podržan brzim i tačnim rješavanjem dobivene jednačine.

5. Trigonometrija pravouglog trougla

- U ovoj temi treba omogućiti da učenici razumiju vezu između stranica i uglova pravouglog trougla (definicije trigonometrijskih funkcija oštrog ugla), njihove posljedice i primjene. Pri rješavanju pravouglog trougla važno je imati više raznovrsnijih zadataka, a manje složenosti.

INTEGRACIJA

Modul: 05-ST-04-02

Tematske jedinice : 1, 3, 5

Modul: 05-ST-02

Tematske jedinice: 1, 2, 3, 4

Modul: 05-ST-08-05

Tematske jedinice: 2, 3

Predmet: praktična nastava

Modul se integriše sa svim modulima praktične nastave unutar kojih treba da se primjeni stečeno znanje ovog modula

IZVORI

- Dostupni i odobreni udžbenici i zbirke zadataka iz matematike
- Internet

OCJENJIVANJE

- Način: ocjenjivanje unutar škole
 - ocjenjivanje se mora izvesti na osnovu najmanje dvije metode
 - test na kraju ovoga modula obavezna metoda
 - izvesti ocjenjivanje tematskih jedinki naznačenih u tabeli
 - učenici moraju biti unaprijed upoznati sa metodama ocjenjivanja i kriterijumima ocjenjivanja
 - učenici moraju ostvariti minimalno 50% svih rezultata učenja, u svim odabranim metodama ocjenjivanja
 - metode za odredjene tematske jedinke tabelarno prikazane
 - važnost tematskih jedinki unutar modula prikazan u tabeli

Razrada metoda:

7. Usmeno provjeravanje znanja

- podrazumijeva kontinuiranu provjeru znanja u svim dijelovima časa
- ne planirati časove samo usmene provjere

8. Pismena provjera znanja:

- pismenu provjeru uraditi poslije 2, 4 i 5 jedinice
- preporučuje se 6 zadataka u pismenoj provjeri

9. Test:

- obavezna metoda za kraj modula
- pitanja za test i bodovanje moraju biti unaprijed definisani
- pitanjima treba da se provjere rezultati učenja tematskih jedinki naznačenih u tabeli
- bodovanje pitanja treba izvesti na osnovu unaprijed definisane važnosti tematskih jedinki
- u testu na kraju modula broj pitanja je 10.

• Važnost:

Usmena provjera	25%
Pismena provjera	25%
Test	50%

• Prolaznost:

Dovoljan (2)	50-60%
Dobar (3)	61-80%
Vrlo dobar (4)	81-90%
Odličan (5)	92-100%

PLAN OCJENJIVANJA

Naslov modula: Kvadratni trinom i uvod u trigonometriju

Šifra: 05-OP-03-03

METODE OCJENJIVANJA

Važnost jedinke	Broj tematske jedinice	Naslov tematske jedinke	Usmena provjera znanja	Pismena provjera znanja	Test
20 %	1	Stepeni sa negativnim cijelim eksponentom	*	*	*
20%	2	Korijeni	*	*	*
20%	3	Kompleksni brojevi	*	*	*
20%	4	Kvadratni trinom	*	*	*

20%	6	Trigonometrija pravouglog trougla	*	*	*	
-----	---	-----------------------------------	---	---	---	--

MODUL PRIPREMIO/LA (RADNA GRUPA)

Meliha Bazdar, prof.

Zlata Misković, prof

Momir Vasić, prof.

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)

30.05.2006.

Meliha Bazdar, prof.

Zlata Misković, prof

Momir Vasić, prof.

NAPOMENA

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za matematiku, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor matematike ili drugim stručnim zvanjem gdje je matematika, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;
2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za matematiku, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor matematike ili drugim stručnim zvanjem gdje je matematika glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj ili višepredmetnoj grupi ili ekvivalent.

FAMILIJA	
ZANIMANJE	
PREDMET	MATEMATIKA
MODUL	Stereometrija
REDNI BROJ	05-OP-03-04
ŠIFRA MODULA	
SVRHA MODULA	
<ul style="list-style-type: none"> Da omogući skaldan razvoj osnovnih mentalnih operacija a posebno prostornog opažanja, psihomotoričkih osobina urednosti, skiciranja i ilustrovanja. 	
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	
<ul style="list-style-type: none"> Osnovno znanje iz geometrije stečeno u osnovnoj školi 	
CILJEVI	
<ul style="list-style-type: none"> Modul ima za cilj da učenika sposobi da: <ul style="list-style-type: none"> - identificuje uobičajene figure i tijela; - mjerjenje i izračunavanje površine uobičajenih figura i zapremine uobičajenih tijela; - sticanje znanja potrebnih za razumijevanje prostornih odnosa; - izgradjivanje pozitivnih osobina ličnosti kao što su: radne navike, urednost, preciznost, tačnost, upornost, sistematičnost, odgovornost, smisao za samostalni rad, te razvijanje estetskih navika kod učenika; - razvijanje sposobnosti učenika za samostalno korištenje stručne literature i drugih izvora znanja; - razvijati sposobnost urednog, preglednog, sredenog pisanja brojeva i izraza, koordinirano ritmičko pisanje i govor, izrada modela i skica. 	
JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mjerne jedinice za dužinu, površinu i zapreminu u različitim sistemima 2. Površina geometrijskih figura u ravni 3. Poliedri (prizma) 4. Poliedri (piramida) 5. Obrtna geometrijska tijela 	
REZULTATI	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mjerne jedinice za dužinu, površinu i zapreminu u različitim sistemima mjera <ul style="list-style-type: none"> Učenik će biti sposoban da : <ul style="list-style-type: none"> - Razumije pojmove mjerne jedinice u različitim sistemima mjera; - pretvara mjerne jedinice u okviru istog sistema i pretvaranje jedinica metričkog sistema u inčni; - vlasti metodologijom rješavanja zadataka u kojima su podaci jednog metričkog sistema a rezultati u drugim mernim jedinicama; - Analizira, identificuje i radjuje različite izraze i svodi ih na osnovne mjerne jedinice. 2. Površina geometrijskih figura u ravni <ul style="list-style-type: none"> Učenik će biti sposoban da: <ul style="list-style-type: none"> - Razumije definicije pravougaonika, kvadrata, trougla, trapeza, kruga, kružnog isječaka i kružnog odsječaka; - izračuna bez teškoća veličinu površine pravougaonika, kvadrata, paralelograma - vlasti metodologijom korišćenja najprikladnijih formula za izračunavanje površine raznih geometrijskih figura u ravni; - analizira i sistematizuje osobine različitih ravnskih figura i rješava različite probleme površina; - kombinuje i sintetizuje različite osobine i odnose i rješava praktične probleme. 3. Poliedri (prizma) 4. Poliedri (piramida) 	
Učenik će biti sposoban da:	
<ul style="list-style-type: none"> - definiše diedar, rogalj, polieder, skicira diedar, rogalj ili polieder; - crta mreže različitih prostornih figura i uočava neke prostorne pojmove (visina, osnovna ivica, bočna 	

- ivica i sl.)
- vlada metodologijom računanja površine i zapremine različitih prostornih figura;
 - primjenjuje bez teškoća odgovarajuće formule pri računanju površine i zapremine uspravnih figura
 - Apstrahuje, konkretizuje i analizira zavisnost prostornih elemenata i rješava zadatke iz prakse.

5. Obrtna geometrijska tijela

- Učenik će biti sposoban da:
- Razumije, definiše i sistematizuje obrtna prostorna tijela;
- Crtanje (skicira) mrežu obrtnih tijela i uočava pojedine dijelove (baza, visina, omotač i sl.);
- primjenjuje bez teškoća odgovarajuće formule pri računanju veličine, površine i zapremine uspravnih obrtnih tijela i lopte;
- primjenjuje bez teškoća odgovarajuće formule površine i zapremine i apstrahuje pojedine elemente;
- analizira i rešava probleme iz prakse i algoritmizira metodologiju rješavanja.

SMJERNICE

1. Mjerne jedinice za dužinu, površinu i zapreminu u različitim sistemima
 - Nastavnik će:
- U ovoj temi ponoviti i implementirati znanja iz fizike i drugih stručnih predmeta te mjerne jedinice u različitim sistemima, pomoći prostijih i raznovrsnijih primjera dovesti do potpune spoznaje.

2. Površina geometrijskih figura u ravni

3. Poliedri (prizma)

4. Poliedri (piramida)

5. Obrtna geometrijska tijela

- U obradi ovih sadržaja (u stvari, produbljivanju i dopunjavanju znanja koja o njima učenici već imaju) značajno je da učenici već usvojene osnovne pojmove i činjenice prostorne geometrije umiju uspješno da primjenjuju u rješavanju zadataka (ne mnogo složenih), uključujući i one praktične prirode (određivanje zapremine modela nekog geometrijskog tijela, konkretnе građevine ili predmeta, ako unaprijed nisu dati neophodni podaci i sl.) Učenici treba da "vide" da se izučavana svojstva prostornih figura široko koriste u praksi, astronomiji, fizici, hemiji i dr. Posebnu pažnju treba posvetiti razvijanju logičkog mišljenja i prostornih predstava učenika, čemu u izvjesnoj mjeri može doprinijeti razumno pozivanje na očiglednost, korištenje modela i pravilnoskiciranje prostornih figura. Pored daljeg rada na usavršavanju tehnike računanja i transformacija izraza, korisno je povremeno od učenika zahtijevati da daju procjenu rezultata računskog zadatka. Nizom zadataka može se ilustrovati i činjenica da je često racionalnije i bolje prvo naći rješenje zadatka u "opštem obliku", pa onda zamjenjivati date podatke. Može se u zadatku dati i određivanje odnosa zapremina sličnih poliedara i sličnih obrtnih tijela, a takođe i određivanje poluprečnika upisane ili opisane sfere određenom geometrijskom tijelu. Obrasci za površinu i zapreminu lopte i njenih dijelova ne moraju se izvoditi.

INTEGRACIJA

Predmet: Praktična nastava

Modul se integriše sa svim modulima praktične nastave unutar kojih treba da se primjeni stečeno znanje ovog modula

Predmet: Stručno-teoretske nastave

Modul se integriše sa svim modulima stručno-teoretske nastave unutar kojih treba da se primjeni stečeno znanje ovog modula

Modul: 05-OP-05-01

05-OP-05-02

05-OP-05-03

IZVORI

- Dostupni udžbenici i zbirke iz matematike
- Kompjuterski programi iz stereometrije

OCJENJIVANJE

- Način: ocjenjivanje unutar škole
- ocjenjivanje se mora izvesti na osnovu najmanje dvije metode
- test na kraju ovoga modula obavezna metoda
- izvesti ocjenjivanje tematskih jedinki naznačenih u tabeli
- učenici moraju biti unaprijed upoznati sa metodama ocjenjivanja i kriterijumima ocjenjivanja
- učenici moraju ostvariti minimalno 50% svih rezultata učenja, u svim odabranim metodama ocjenjivanja
- metode za određene tematske jedinke tabelarno prikazane
- važnost tematskih jedinki unutar modula prikazan u tabeli

Razrada metoda:**10. Usmeno provjeravanje znanja**

- podrazumijeva kontinuiranu provjeru znanja u svim dijelovima časa
- ne planirati časove samo usmene provjere

11. Pismena provjera znanja:

- pismenu provjeru uraditi poslije 1, 2 i 3 jedinice
- preporučuje se 6 zadatka u pismenoj provjeri

12. Test:

- obavezna metoda za kraj modula
- pitanja za test i bodovanje moraju biti unaprijed definisani
- pitanjima treba da se provjere rezultati učenja tematskih jedinki naznačenih u tabeli
- bodovanje pitanja treba izvesti na osnovu unaprijed definisane važnosti tematskih jedinki
- u testu na kraju modula broj pitanja je 10.

• **Važnost:**

Usmena provjera	25%
Pismena provjera	25%
Test	50%

• **Prolaznost:**

Dovoljan (2)	50-60%
Dobar (3)	61-80%
Vrlo dobar (4)	81-90%
Odličan (5)	92-100%

PLAN OCJENJVANJA

Naslov modula: Stereometrija

Šifra: 05-OP-03-04

METODE OCJENJVANJA

Važnost jedinke	Broj tematske jedinice	Naslov tematske jedinke	Usmena provjera znanja	Pismena provjera znanja	Test
20 %	1	Mjerne jedinice za površinu i zapreminu u različitim sistemima	*	*	*
20%	2	Površina geometrijskih figura u ravni	*	*	*
20%	3	Poliedri (prizma)	*	*	*
20%	4	Poliedri (piramida)	*	*	*
20%	5	Obrtna geometrijska tijela	*	*	*

Test na kraju modula je obaveza

MODUL PRIPREMIO/LA (RADNA GRUPA)

Meliha Bazdar, prof.

Zlata Misković, prof

Momir Vasić, prof.

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)

02.06.2006.

Meliha Bazdar, prof.

Zlata Misković, prof

Momir Vasić, prof.

NAPOMENA**PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA**

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za matematiku, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor matematike ili drugim stručnim zvanjem gdje je matematika, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;

2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za matematiku, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor matematike ili drugim stručnim zvanjem gdje je matematika glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj ili višepredmetnoj grupi ili ekvivalent.

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	TEHNOLOGIJA ZANIMANJA
POLJE UČENJA	IZVOĐENJE PRIPREMINIH RADOVA ZA ZAVARIVANJE
MODUL	ANALIZA DOKUMENTACIJE I POSTUPAKA MJERENJA U PROIZVODNJI
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 4 MODUL 1
ŠIFRA MODULA	III - 44- ST 06 01
TEŽIŠTE	STRUČNO-TEORETSKA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Ospozobljavanje učenika da analiziraju i izrađuju sve tipove dokumentacije u proizvodnji kao i da aktivno učestvuju u probnoj proizvodnji. Omogućavanje učenicima da shvate značaj mjerjenja i kontrole u mašinstvu te da pravilno obave mjerena dužina i uglova, zazora i zaobljenja.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Nema	
NASTAVNE JEDINICE	
<p>4. Razrada dokumentacije u proizvodnji</p> <p>5. Izrada tehnoškog postupka</p> <p>6. Probna proizvodnja</p> <p>7. Mjerenje i dužina uglova</p> <p>8. Mjerenje i kontrola zazora i zaobljenja</p>	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. Razrada dokumentacije u proizvodnji</p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – analiziraju konstrukcionu dokumentaciju – analiziraju perspektivni plan – razrađuju tehnošku dokumentaciju – poznaju i popunjavaju radni nalog,narudžbu,trebovanje materijala i radnu listu -- vrše kontrolu popunjene dokumentacije <p>2. Izrada tehnoškog postupka</p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – poznaju osnove tehnoškog postupka – određuju vrste i raspodjelu operacija,zahvata i pokreta – određuju alat za svaku operaciju – određuju režime obrade – izrađuju tehnošku dokumentaciju <p>3. Probna proizvodnja</p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – analiziraju tehnoštu proizvodnje – provjeravaju potrebne alate – analiziraju stanje mašina i uređaja za proizvodnju – analiziraju ostale elemente tehnoškog postupka – učetvjuju u probnoj proizvodnji – vrše kontrolu u procesu proizvodnje – koriste mjere zaštite na radu <p>4. Mjerenje dužina i uglova</p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – izvrše mjerena mikrometrom – koriste mikrometre specijalne namjene – nabroje jednostruka i višestruka mjerila za uglove – mejre uglove univerzalnim mehaničkim i optičkim uglomjerom – mjere uglove libelama – mjere trigonometrijskim mjerilima <p>5. Mjerenje i kontrola zazora i zaobljenja</p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kontrolišu zazore pomoću tankih čeličnih listića – kontrolišu zaobljenja pomoću odgovarajućih mjerila – kontrolišu osovine i otvore pomoću mjerila u vidu račve i čepa 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	

- rad u grupi;
- individualni rad;
- diskusije;

INTEGRACIJA

Ovaj modul je povezan sa modulima Praktične nastave.

LITERATURA I DRUGI IZVORI

- Odobreni udžbenici
- crteži
- skice
- grafofolije

OCJENJIVANJE

- | | |
|-------------------------------|------|
| - Test | 40 % |
| - Usmena provjera znanja..... | 50 % |
| - Aktivnost | 10 % |

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Diplomirani mašinski inžinjer (svi smjerovi), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
2. Diploma visokog obrazovanja - VII stepen ili diploma visokog obrazovanja prvega (240 ECTS), drugog ili trećeg ciklusa Bolonjskog sistema studiranja – mašinski fakultet(svi smjerovi); sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAČ
PREDMET	TEHNOLOGIJA ZANIMANJA
POLJE UČENJA	SPAJANJE DIJELOVA U JEDNOSTAVNE SPOJEVE POSTUPKOM REL ZAVARIVANJA
MODUL	ANALIZA REL POSTUPKA ZAVARIVANJA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 5 MODUL 1
ŠIFRA MODULA	III - 44- ST 06 02
TEŽIŠTE	STRUČNO-TEORETSKA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	Sticanje znanja potrebnog za shvatanje tehnološkog procesa spajanja materijala postupkom elektrolučnog zavarivanja. Usvojeno znanje pomaže učenicima u sticanju radnih navika i vještina potrebnih za samostalan rad.
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Tehnologija materijala	
NASTAVNE JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Klasificiranje postupaka zavarivanja i analiza njegovog značaja 2. Analiza osobina metala i uticaja topote na metal 3. Analiza osnova elektrotehnike za zavarivača 4. Korištenje opreme, uređaja i pomoćnih naprava kod REL zavarivanja 5. Izvođenje REL postupka zavarivanja 6. Otklanjanje napona i deformacija pri zavarivanju 	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. <u>Klasificiranje postupaka zavarivanja i analiza njegovog značaja</u></p> <p>Učenici su sposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu značaj tehnoloških postupaka zavarivanja materijala u izradi mašinskih konstrukcija - razlikuju prednosti i nedostatke zavarivanja - izvrše klasifikaciju postupaka zavarivanja prema različitim kriterijima - razlikuju postupke zavarivanja topljenjem i pritiskom - definišu mjesto, ulogu i značaj zavarivača u industriji - definišu sredstva zaštite na radu 	
<p>2. <u>Analiza osobina metala i uticaja topote na metal</u></p> <p>Učenici su sposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analiziraju osnovne osobine metala i njegovu strukturu - analiziraju legure metala s posebnim osvrtom na čelik - analiziraju temperaturne promjene u metalu pri zavarivanju - analiziraju proces kristalizacije zavarivačke kupke i strukturne promjene u ZUT-u 	
<p>3. <u>Analiza osnova elektrotehnike za zavarivača</u></p> <p>Učenici su sposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu pojam električne struje i razlikuju istosmjeru i naizmjeničnu struju - definišu pojam strujnog kruga - razlikuju ulogu transformatora, generatora i ispravljača - definišu statičke, dinamičke i energetske karakteristike strujnog izvora 	
<p>4. <u>Korištenje opreme, uređaja i pomoćnih naprava kod REL zavarivanja</u></p> <p>Učenici su sposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifikuju opremu i uređaje koji se koriste kod REL zavarivanja - analiziraju osnovne vrste elektroda - definišu ulogu obloge elektrode u postupku zavarivanja i njene metalurške osobine i karakteristike - analiziraju način označavanja obloženih elektroda - analiziraju elemente na osnovu kojih se bira elektroda zavisno od osnovnog materijala - definišu osnovna pravila za čuvanje i skladištenje elektroda - identifikuju pomoćne naprave i uređaje koji se koriste pri zavarivanju - identifikuju i analiziraju sredstva za zaštitu na radu 	
<p>5. <u>Izvođenje REL postupka zavarivanja</u></p> <p>Učenici su sposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifikuju vrste i oblike zavarenih spojeva - definišu osnovne elemente zavara - analiziraju način pripreme osnovnog materijala - definišu osnovne parametre zavarivanja - analiziraju ulogu električnog luka, njegovo nastajanje i održavanje 	

- analiziraju postupak spajanja sučeonih, ugaonih i preklopnih spojeva u različitim položajima
- analiziraju način izvođenja korjenskog zavara i eventualne greške

6. Otklanjanje napona i deformacija pri zavarivanju

Učenici su ospozobljeni da:

- definišu napone i deformacije koji se javljaju pri zavarivanju
- definišu uzroke njihovog nastanka
- identifikuju metode njihovog sprječavanja i otklanjanja
- analiziraju zavisnost napona i deformacije od oblika šava i osnovnog materijala

DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE

- rad u grupi;
- individualni rad;
- diskusije;

INTEGRACIJA

Ovaj modul je povezan sa modulom Tehnologije obrade i modulima Praktične nastave.

LITERATURA I DRUGI IZVORI

- Odobreni udžbenici
- skice
- crteži
- grafofolije

OCJENJVANJE

- Test40 %
- Usmena provjera znanja50 %
- Aktivnost10 %

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Diplomirani mašinski inžinjer (svi smjerovi), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
2. Diploma visokog obrazovanja - VII stepen ili diploma visokog obrazovanja prvog (240 ECTS), drugog ili trećeg ciklusa Bolonjskog sistema studiranja – mašinski fakultet(svi smjerovi); sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	TEHNOLOGIJA ZANIMANJA
POLJE UČENJA	SPAJANJE DIJELOVA U JEDNOSTAVNE SPOJEVE GASnim POSTUPKOM ZAVARIVANJA
MODUL	ANALIZA POSTUPKA GASNOG ZAVARIVANJA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 6 MODUL 1
ŠIFRA MODULA	III - 44- ST 06 03
TEŽIŠTE	STRUČNO-TEORETSKA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	Sticanje znanja potrebnog za shvatanje tehnološkog procesa spajanja materijala postupcima gasnog zavarivanja i korištenje usvojenog znanja za ovladavanje vještinama i radnim navikama za samostalno izvođenje gasnog zavarivanja.
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	Tehnologija materijala
NASTAVNE JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> Analiza tehničkih gasova za zavarivanje i gasnog plamena Korištenje opreme za gasno zavarivanje i izbor dodatnog materijala Provodenje različitih tehnika gasnog zavarivanja Kontrolisanje zavarenih spojeva
REZULTATI UČENJA	<p>1. Analiza tehničkih gasova za zavarivanje i gasnog plamena</p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu i razlikuju tehničke gasove za gasno zavarivanje - razlikuju osnovne fizičke i hemijske osobine gasova - analiziraju način proizvodnje i upotrebe gasova - analiziraju način skladištenja gasova - analiziraju vrste i karakteristike gasnog plamena <p>2. Korištenje opreme za gasno zavarivanje</p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifikuju opremu i uređaje za gasno zavarivanje - analiziraju namjenu i karakteristike čeličnih boca za gasove - definišu značaj redukcionog ventila - analiziraju ulogu savitljivih gasnih cijevi - razlikuju plamenike visokog i plamenike niskog pritiska - analiziraju postupak stavljanja opreme u rad <p>3. Provodenje različitih tehnika gasnog zavarivanja</p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifikuju osnovne tehnike gasnog zavarivanja - analiziraju postupak gasnog zavarivanja ulijevo - analiziraju postupak gasnog zavarivanja udesno - analiziraju tehnike gasnog zavarivanja u prinudnim položajima - identifikuju vrste dodatnog materijala i analiziraju način njihovog izbora <p>4. Kontrolisanje zavarenih spojeva</p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifikuju i analiziraju greške u zavarenim spojevima - analiziraju metode ispitivanja zavarenih spojeva bez razaranja - analiziraju metode ispitivanja zavarenih spojeva sa razaranjem
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije;
INTEGRACIJA	Ovaj modul je povezan sa modulom Tehnologije obrade i modulima Praktične nastave.
LITERATURA I DRUGI IZVORI	<ul style="list-style-type: none"> - Odobreni udžbenici

- skice
- crteži
- grafofolije

OCJENJIVANJE

- | | |
|--------------------------------|------|
| - Test | 40 % |
| - Usmena provjera znanja | 50 % |
| - Aktivnost | 10 % |

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Diplomirani mašinski inžinjer (svi smjerovi), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
2. Diploma visokog obrazovanja - VII stepen ili diploma visokog obrazovanja prvog (240 ECTS), drugog ili trećeg ciklusa Bolonjskog sistema studiranja – mašinski fakultet(svi smjerovi); sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	TEHNOLOGIJA OBRADE
POLJE UČENJA	IZVODENJE PRIPREMINIH RADOVA ZA ZAVARIVANJE
MODUL	IZRADA DIJELOVA POSTUPCIMA REZANJA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 4 MODUL 2
ŠIFRA MODULA	III - 44- ST 04 03
TEŽIŠTE	STRUČNO-TEORETSKA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	Ospozobljavanje učenika da shvate osnovne postupke obrade rezanjem te vrste i konstrukcione karakteristike mašina i alata za pojedine obrade. Sticanje znanja o pravilnom izboru mašina, alata i režima obrade.
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	Tehnologija materijala
NASTAVNE JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> Izvođenje osnovnih operacija na strugu Obrada dijelova na testerama Obrada dijelova rendisanjem i provlačenjem Obrada dijelova glodanjem Obrada dijelova brušenjem i glačanjem
REZULTATI UČENJA	<p>1. Izvođenje osnovnih operacija na strugu Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izaberu alat za unutarnje uzdužno struganje - definišu postupak unutarnjeg uzdužnog struganja - izaberu alat za izradu otvora na strugu - definišu postupak izrade otvora na strugu - izaberu alat za izradu konusa na strugu - definišu postupak izrade konusa na strugu - izaberu alat za izradu vanjskih i unutarnjih nivoja na strugu - definišu postupak izrade nivoja na strugu <p>2. Obrada dijelova na testerama Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izvrše podjelu postupaka testerisanja u zavisnosti od glavnog kretanja i oblika testere - razlikuju vrste mašinskih testera - biraju standardni alat za obradu na testerama zavisno od vrste obratka - razlikuju uglove zuba testere - određuju parametre obrade pri obradi na testerama <p>3. Obrada dijelova rendisanjem i provlačenjem Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razlikuju vrste rendisaljki i kretanja na njima - definišu vrste obrada koje se izvode na rendisaljkama - biraju alete za rendisanje određenih površina i definišu njihovu geometriju - definišu parametre obrade pri rendisanju - izaberu mašine i alat za obradu provlačenjem <p>4. Obrada dijelova glodanjem Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razlikuju vrste glodalica i kretanja na njima - definišu vrste obrada koje se izvode na njima - biraju alete za određene obrade i definišu njihovu geometriju - razlikuju metode glodanja - definišu parametre obrade pri glodanju - analiziraju razlike između univerzalnih i običnih glodalica - analiziraju ulogu i karakteristike podionog aparata <p>5. Obrada dijelova brušenjem i glačanjem Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu ulogu i značaj brušenja kao završne obrade - analiziraju operacije koje se izvode pri brušenju - razlikuju vrste tocila kao i materijale od koji se izrađuju - razlikuju vrste brusilica i njihovu namjenu

- definišu parametre obrade pri brušenju
- analiziraju princip obrade honovanjem i lepovanjem i njihovu primjenu u praksi

DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE

- rad u grupi;
- individualni rad;
- diskusije;

INTEGRACIJA

Ovaj modul je povezan sa modulima Praktične nastave.

LITERATURA I DRUGI IZVORI

- Odobreni udžbenici
- skice
- crteži
- grafofolije

OCJENJIVANJE

- | | |
|--------------------------------|-------|
| - Test | .40 % |
| - Usmena provjera znanja | .50 % |
| - Aktivnost | 10 % |

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

3. Diplomirani mašinski inžinjer (svi smijerovi), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
4. Diploma visokog obrazovanja - VII stepen ili diploma visokog obrazovanja prvega (240 ECTS), drugog ili trećeg ciklusa Bolonjskog sistema studiranja – mašinski fakultet(svi smijerovi); sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	TEHNOLOGIJA OBRADE
POLJE UČENJA	IZVOĐENJE PRIPREMINIH RADOVA ZA ZAVARIVANJE
MODUL	IZRADA DIJELOVA POSTUPCIMA BEZ SKIDANJA STRUGOTINE
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 4 MODUL3
ŠIFRA MODULA	III - 44- ST 04 04
TEŽIŠTE	STRUČNO-TEORETSKA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Sticanje znanja o principima i zakonitostima oblikovanja poluproizvoda i postupcima obrade. Usvajanje teorijskog znanja koje bi mogli koristiti u praksi kao i bolje shvatanje konkretnih radnih zadataka.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Tehnologija materijala	
NASTAVNE JEDINICE	
9. Analiza postupaka livenja 10. Oblikovanje poluproizvoda deformisanim 11. Spajanje ljepljenjem	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. <u>Analiza postupaka livenja</u></p> <p>Učenici su sposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifikuju materijale koji su pogodni za livenje - definišu načine mašinske izrade kalupa - analiziraju razlike između livenja u pješčane i metalne kalupe - analiziraju razlike između centrifugalnog livenja, livenja pod pritiskom i neprekidnog livenja - definišu razlike između livenja u kalupe i livenja pomoću topivih modela - definišu završne radove kod livenja i pojave koje nastaju pri očvršćavanju odlivka 	
<p>2. <u>Oblikovanje poluproizvoda deformisanim</u></p> <p>Učenici su sposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu pojam deformacije i plastičnosti - identifikuju materijale pogodne za obradu plastičnom deformacijom - analiziraju razlike između kovanja i presovanja - analiziraju razlike između ručnog i mašinskog kovanja - analiziraju razlike između presa sa direktnim i indirektnim pogonom - analiziraju postupak valjanja - analiziraju princip izvlačenja limova,žica i cijevi - definišu različite metode istiskivanja 	
<p>3. <u>Spajanje ljepljenjem</u></p> <p>Učenici su sposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analiziraju primjenu postupka ljepljenja - biraju odgovarajuću vrstu ljeplila - analiziraju postupke pripreme površina 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije; 	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa modulom Tehnologije zanimanja i modulima Praktične nastave.	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
<ul style="list-style-type: none"> - Odobreni udžbenici - skice - crteži - grafofolije 	
OCJENJIVANJE	
<ul style="list-style-type: none"> - Test 40 % - Usmena provjera znanja 50 % - Aktivnost 10 % 	

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Diplomirani mašinski inžinjer (svi smijerovi), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
2. Diploma visokog obrazovanja - VII stepen ili diploma visokog obrazovanja prvog (240 ECTS), drugog ili trećeg ciklusa Bolonjskog sistema studiranja – mašinski fakultet(svi smijerovi); sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAĆ
PREDMET	KONSTRUISANJE
POLJE UČENJA	SPAJANJE DIJELOVA U JEDNOSTAVNE SPOJEVE POSTUPKOM REL ZAVARIVANJA
MODUL	PRORAČUN SPOJEVA RAZDVOJIVE I NERAZDVOJIVE VEZE
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 5 MODUL2
ŠIFRA MODULA	III - 44- ST 01 03
TEŽIŠTE	STRUČNO-TEORETSKA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Ospozljavanje učenika da odaberu i pravilno izvrše spajanje mašinskih elemenata razdvojivom i nerazdvojivom vezom.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Nema	
NASTAVNE JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Proračun zakovanih spojeva 2. Proračun zavarenih spojeva 3. Proračun lemljenih i ljepljenih spojeva 4. Proračun klinova 5. Proračun vijčanih elemenata 6. Vezivanje elemenata oprugama 	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. <u>Proračun zakovanih spojeva</u> Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepoznaju vrste i osobine zakovica - izvrše pravilnu primjenu zakovica - izrađuju spojeve sa zakovicama - vrše manje proračune elemenata spojenih zakovica 	
<p>2. <u>Proračun zavarenih spojeva</u> Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pravilno pripreme materijal za zavarivanje - prepoznaju vrste i osobine zavarenih spojeva - izrađuju spojeve i vrše manje proračune zavarenih spojeva - primjenjuju mjere zaštite na radu i zaštite okoline 	
<p>3. <u>Proračun lemljenih i ljepljenih spojeva</u> Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepoznaju vrste i osobine lemljenih i ljepljenih spojeva - izvrše pravilno spajanje elemenata lemljenjem i ljepljenjem - primjenjuju mjere zaštite na radu i zaštite okoline - proračunavaju lemljenje i ljepljene spojeve 	
<p>4. <u>Proračun klinova</u> Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepoznaju vrste i osobine klinova - izaberu materijal za klinove 	

- izvrše pravilno spajanje elemenata pomoću klinova
- proračunavaju elemente spojene klinovima

5. Proračun vijčanih elemenata

Učenici su osposobljeni da:

- prepoznaju vrste, osobine i način obilježavanja navoja
- prepoznaju vrste i osobine vijaka i navrtki
- zvrše pravilno spajanje elemenata vijčanom vezom
- urade jednostavniji proračun vijčanih veza

6. Vezivanje i elemenata oprugama

Učenici su osposobljeni da

- prepoznaju vrste i osobine opruga
- izvrše pravilnu montažu elemenata sa oprugama
- proračunavaju opruge

DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE

- rad u grupi;
- individualni rad;
- diskusije;
- izrada grafičkog rada

INTEGRACIJA

Ovaj modul je povezan sa modulom Konstruisanja, Tehnologije obrade i modulima Praktične nastave.

LITERATURA I DRUGI IZVORI

- Odobreni udžbenici
- skice, crteži, grafofolije

OCJENJIVANJE

- | | |
|--------------------------------|------|
| - Test | 30 % |
| - Grafički rad | 30 % |
| - Usmena provjera znanja | 30 % |
| - Aktivnost | 10 % |

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Diplomirani mašinski inžinjer (svi smjerovi), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
2. Diploma visokog obrazovanja - VII stepen ili diploma visokog obrazovanja prvog (240 ECTS), drugog ili trećeg ciklusa Bolonjskog sistema studiranja – mašinski fakultet(svi smjerovi); sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	KONSTRUISANJE
POLJE UČENJA	SPAJANJE DIJELOVA U JEDNOSTAVNE SPOJEVE POSTUPKOM REL ZAVARIVANJA
MODUL	PRORAČUN ELEMENATA ZA KRUŽNO KRETANJE I PROVOĐENJE FLUIDA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 5 MODUL3
ŠIFRA MODULA	III - 44- ST 01 04
TEŽIŠTE	STRUČNO-TEORETSKA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	Ospozljavanje učenika da prepoznaju i izvrše jednostavne proračune na elementima za kružno kretanje i provođenje fluida.
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	Nema
NASTAVNE JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proračun osovina 2. Proračun vratila 3. Proračun ležišta i ležajeva 4. Proračun spojnica 5. Proračun cijevi i cijevnih zatvarača
REZULTATI UČENJA	<p>1. Proračun osovina Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepoznaju vrste i primjenu osovina i osovinica - izvrše jednostavnije proračune osovina <p>2. Proračun vratila Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razumiju ulogu i podjelu vratila - analiziraju opterećenje, napone i deformacije u vratilu - izvrše proračun jednostavnijeg vratila <p>3. Proračun ležišta i ležajeva Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepoznaju osobine i podjelu ležišta i ležajeva - razumiju način podmazivanja ležišta i ležajeva - poznaju načine ugradnje, održavanja i demontaže ležajeva - urade osnovni proračun ležišta i ležajeva <p>4. Proračun spojnica Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analiziraju konstrukcione oblike i osobine spojnica - pravilno odaberu potrebnu spojnicu - izvrše pravilnu ugradnju i puštanje u pogon svih vrsta spojnica <p>5. Proračun cijevi i cijevnih zatvarača Učenici su ospozobljeni da :</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepoznaju vrste cijevi i cijevnih priključaka - rade pravilno spajanje i zaptivanje cijevi i cijevnih vodova - izvrše kvalitativno površinsku zaštitu i izolaciju cijevnih vodova - prepoznaju vrste i namjenu ostalih cijevnih priključaka
DIDAKTICKI UKAZI I SMJERNICE	<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije; - izrada grafičkog rada

INTEGRACIJA

Ovaj modul je povezan sa modulom Konstruisanja i modulima Praktične nastave.

LITERATURA I DRUGI IZVORI

- Odobreni udžbenici
- skice, crteži, grafofolije

OCJENJIVANJE

- Test30 %
- Grafički radovi.....30 %
- Usmena provjera znanja30 %
- Aktivnost10 %

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Diplomirani mašinski inžinjer (svi smjerovi), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
2. Diploma visokog obrazovanja - VII stepen ili diploma visokog obrazovanja prve (240 ECTS), drugog ili trećeg ciklusa Bolonjskog sistema studiranja – mašinski fakultet (svi smjerovi); sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	KONSTRUISANJE
POLJE UČENJA	SPAJANJE DIJELOVA U JEDNOSTAVNE SPOJEVE GASnim POSTUPKOM ZAVARIVANJA
MODUL	ANALIZA I PRORAČUN ELEMENATA ZA PRENOS SNAGE
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 6 MODUL2
ŠIFRA MODULA	III - 44- ST 01 05
TEŽIŠTE	STRUČNO-TEORETSKA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	Ospozljavanje učenika da vrše analizu i jednostavne proračune elemenata za prenos snage.
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Nema	
NASTAVNE JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza i proračun zupčastih parova 2. Analiza i proračun lančanih parova 3. Analiza i proračun kaišnog i remenog prenosa 4. Analiza i proračun reduktora 	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. <u>Analiza i proračun zupčastih parova</u></p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepoznaju vrste i osobine zupčastih parova - razlikuju osnovne pojmove i obilježje zubaca i zupčanika - vrše analizu prenosnog odnosa - analiziraju sile i opterećenje vratila 	
<p>2. <u>Analiza i proračun lančanih parova</u></p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razlikuju vrste i primjenu lanaca za prenos snage - razlikuju oblike i primjenu lančanika - proračunavaju nosivost lanaca 	
<p>3. <u>Analiza i proračun kaišnog i remenog prenosa</u></p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepoznaju vrste i osobine kaišnog prenosa - razlikuju oblike i primjenu kaišnika - vrše pravilno zatezanje remena i analizu napona u kaiševima - vrše proračun nosivosti kaiša 	
<p>4. <u>Analiza i proračun reduktora</u></p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepoznaju osnovne karakteristike, podjelu i namjenu reduktora - izrađuju i analiziraju šematski prikaz reduktora - analiziraju pužni, planetarni, sa remenom i kombinovani reduktor - vrše ispravno podmazivanje reduktora 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije; - izrada grafičkog rada 	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa modulom tehnologije materijala i modulima konstruisanja iz prvog razreda.	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
<ul style="list-style-type: none"> - Odobreni udžbenici - skice - crteži - grafofolije 	
OCJENJIVANJE	
<ul style="list-style-type: none"> - Test30 % 	

- | | |
|--------------------------------|-----|
| - Grafički radovi | 30% |
| - Usmena provjera znanja | 30% |
| - Aktivnost | 10% |

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Diplomirani mašinski inžinjer (svi smjerovi), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
2. Diploma visokog obrazovanja - VII stepen ili diploma visokog obrazovanja prvog (240 ECTS), drugog ili trećeg ciklusa Bolonjskog sistema studiranja – mašinski fakultet(svi smjerovi); sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	IZVOĐENJE PRIPREMINIH RADOVA ZA ZAVARIVANJE
MODUL	PRIPREMA OSNOVNOG MATERIJALA ZA ZAVARIVANJE
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 4 MODUL 4
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 07
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	O sposobljavanje učenika da izvrše pravilno mjerjenje i kontrolu dužina, uglova i zazora. Sticanje znanja za izvođenje ocrtavanja i obilježavanja površina te sjećenje materijala na zadatu mjeru. O sposobljavanje učenika za pravilnu pripremu materijala turpianjem.
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	Tehnologija zanimanja
NASTAVNE JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mjerjenje i kontrola dužina, uglova i zazora 2. Ocrtavanje i obilježavanje površina 3. Sjećenje osnovnog materijala za zavarivanje 4. Priprema ivica osnovnog materijala turpianjem 5. Izrada valjkastih i konusnih predmeta turpianjem
REZULTATI UČENJA	<p>1. <u>Mjerjenje i kontrola dužina, uglova i zazora</u></p> <p>Učenici su isposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izvrše mjerjenja dužina pomicnim mjerilom - pravilno biraju pribor i alat za mjerjenje uglova - vrše mjerjenje uglova uglomjerom i ugaonicima - pravilno biraju uređaje i pribor za mjerjenje zazora - vrše mjerjenje zazora - čuvaju sredstva za mjerjenje - koriste sredstva zaštite na radu <p>2. <u>Ocrtavanje i obilježavanje površina</u></p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odaberu pravilno alat i pribor za ocrtavanje - pripreme materijal za ocrtavanje i obilježavanje - izvrše ocrtavanje paralelnih linija pomoću igle sa stalkom za pomoćno ocrtavanje i ugaonika - analiziraju ocrtane i obilježene površine - čuvaju alat za ocrtavanje i obilježavanje - primjenjuju sredstva zaštite na radu <p>3. <u>Sjećenje osnovnog materijala za zavarivanje</u></p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izvrše ocrtavanje površina - odaberu pravilno alat za sjećenje - izvrše sjećenje ravnih površina sjekačem - izvrše sjećenje ivica pod određenim uglom - čuvaju alat za sjećenje - primjenjuju mjere zaštite na radu <p>4. <u>Priprema ivica osnovnog materijala turpianjem</u></p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analiziraju kvalitet površine i njihove oznake - odaberu i pripreme alat za grubo turpianje - izvrše grubo turpianje uzdužnih površina - odaberu i pripreme alat i pribor za fino turpianje - izvrše postupak finog turpianja uzdužnih površina - izvrše postupak unakrsnog finog turpianja - izvrše kontrolu ravnosti uglova i ostalih mjera - čiste i održavaju alat za turpianje - provode osnovne zaštitne mjere pri turpianju

5. Izrada valjkastih i konusnih predmeta turpijanjem

Učenici su ospozobljeni da:

- izvrše ocrtavanje i obilježavanje predmeta
- odaberu i pripreme alat za turpijanje
- izvrše grubo turpijanje ravnih površina
- izvrše grubo turpijanje ivica
- izvrše grubo i fino turpijanje cilindričnih površina
- izvrše grubo i fino turpijanje konusnih površina
- kontrolisati zadane dimenzije u toku obrade i nakon obrade
- primjenjuju mjere zaštite na radu

DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE

- rad u grupi;
- individualni rad;
- diskusije;

INTEGRACIJA

Ovaj modul je povezan sa modulom Tehnologije zanimanja, Konstruisanja i modulima Praktične nastave.

LITERATURA I DRUGI IZVORI

- Udžbenici:
- skice
- crteži
- grafofolije

OCJENJIVANJE

- Praktični rad 70 %
- Usmena odbrana praktičnog rada 30 %

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja
2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	IZVOĐENJE PRIPREMNIH RADOVA ZA ZAVARIVANJE
MODUL	OBLIKOVANJE POLUPROIZVODA RAZLIČITIM POSTUPCIMA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 4 MODUL5
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 08
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Upoznavanje učenika sa osnovnim pojmovima o obradi metala plastičnom deformacijom te primjeni tih znanja u praksi.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Praktična nastava iz prvog razreda	
NASTAVNE JEDINICE	
1. Ispravljanje i ravnjanje pljosnatog i šipkastog materijala 2. Savijanje lima i profila 3. Kovanje predmeta različitog oblika	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. Ispravljanje i ravnjanje pljosnatog i šipkastog materijala</p> <p>Učenici su sposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu alat, naprave i sredstva za ispravljanje i ravnjanje - ovlađuju tehnikama rada pri ručnom ispravljanju - koriste čekiće za odgovarajuću vrstu lima - postavljaju materijal na ploču za ispravljanje (ravnjanje) - izvedu ravnomjerno udaranje čekićem - vrše ravnjanje lima, profila i žice mašinskim putem - definišu uzroke krivljenja materijala pri ravnjanju - koriste sredstva zaštite pri radu 	
<p>2. Savijanje lima i profila</p> <p>Učenici su sposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu alate i uređaje za savijanje - definišu osnovne pojmove pri savijanju - definišu unutrašnje promjene u materijalu koje nastaju prilikom savijanja - izvrše savijanje limova i profila - koriste sredstva zaštite na radu 	
<p>3. Kovanje predmeta različitih oblika</p> <p>Učenici su sposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu alat za kovanje - ovlađuju tehnikama ručnog kovanja u hladnom stanju - definišu osnovne kovačke operacije - pravilno izvrše zagrijavanje čelika - izvrše kovanje materijala u toplom stanju - koriste sredstva zaštite na radu 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije; 	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa modulom Tehnologije obrade, Konstruisanja i Tehnologije materijala	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
Udžbenici:	
<ul style="list-style-type: none"> - skice - crteži - grafofolije 	
OCJENJIVANJE	
<ul style="list-style-type: none"> - Praktični rad 70 % - Usmena odbrana praktičnog rada 30 % 	

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja
2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	IZVOĐENJE PRIPREMNIH RADOVA ZA ZAVARIVANJE
MODUL	ODSIJECANJE DIJELOVA MAŠINSKIM PUTEM
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 4 MODUL 6
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 09
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Upoznavanje učenika sa mašinama i uređajima za sjećenje materijala i osposobljavanje učenika da samostalno izvrše odsijecanje dijelova na tim mašinama.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Praktična nastava iz prvog razreda	
NASTAVNE JEDINICE	
1. Sjećenje materijala mašinskim putem pomoću makaza 2. Sjećenje materijala mašinskim putem pomoću testera 3. Sjećenje i žljebljenje materijala ručnom električnom brusilicom	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. <u>Sjećenje materijala mašinskim putem pomoću makaza</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificuju vrste mašinskih makaza za sjećenje - pripreme materijal za sjećenje - izvrše sjećenje na mašinskim makazama sa pravim i kružnim noževima - kontrolišu dobivene mjere na poluproizvodu - čiste i održavaju mašinske makaze - primjenjuju sredstva zaštite na radu 	
<p>2. <u>Sjećenje materijala mašinskim putem pomoću testera</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificuju vrste mašinskih testera - pripremaju materijal za obradu na testerama - određuju režime obrade na mašinskim testerama - vrše rezanje cijevi i šipkastih materijala na okvirnim, trakastim i kružnim testerama - vrše kontrolu nakon završene obrade - primjenjuju sredstva zaštite pri sjećenju i rezanju 	
<p>3. <u>Sjećenje i žljebljenje materijala ručnom električnom brusilicom</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificuju vrste ručnih električnih brusilica - pripreme materijal za sjećenje na brusilicama - ovlađaju tehnikama rada na ručnim brusilicama - vrše žljebljenje korijenskih šavova ručnom električnom brusilicom - održavaju i čuvaju brusilicu - koriste sredstva zaštite na radu 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije; 	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa modulom Tehnologije obrade, Tehnologije materijala i Konstruisanja	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
Udžbenici:	
<ul style="list-style-type: none"> - skice - crteži - grafofolije 	
OCJENJVANJE	
<ul style="list-style-type: none"> - Praktičan rad70 % - Usmena odbrana praktičnog rada30 % 	
PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA	

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta |
|--|

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	IZVOĐENJE PRIPREMINIH RADOVA ZA ZAVARIVANJE
MODUL	PRIPREMA ALATA I PRIBORA ZA ZAVARIVANJE
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 4 MODUL 7
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 10
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Sticanje osnovnih znanja, vještina i radnih navika potrebnih za pripremu alata i pribora za zavarivanje.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Tehnologija obrade i Praktična nastava iz prvog razreda	
NASTAVNE JEDINICE	
1. Priprema uređaja za REL postupak zavarivanja 2. Priprema uređaja za gasno zavarivanje	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. Priprema uređaja za REL postupak zavarivanja</p> <p>Učenici su sposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu alat i pribor koji se koristi za REL postupak zavarivanja - razlikuju izvore istosmjerne i naizmjenične struje - uočavaju značaj izvora struje sa strmom statičkom karakteristikom - pravilno vrše regulaciju parametara izvora struje (transformatora) - priključuju i puštaju u rad izvor struje - pravilno ostvaruju električnu vezu između izvora i držača elektrode i izvora i stezaljke za masu - razlikuju više tipova elektroda i shvataju značaj obložene elektrode - koriste sredstva za čišćenje zavara - čuvaju i održavaju alat i pribor za zavarivanje - koriste zaštitna sredstva pri radu <p>2. Priprema uređaja za gasno zavarivanje</p> <p>Učenici su sposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu alat i pribor za gasno zavarivanje - razlikuju boce za kisik i gorivi gas - razlikuju gorionike niskog i visokog pritiska - shvataju ulogu manometra, redupcionog ventila, regulatora pritiska i protoka - definišu značaj i ulogu dodatnog materijala i topitelja - koriste sredstva za čišćenje zavara - definišu i koriste sredstva zaštite na radu. 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije; 	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa modulom Tehnologije zanimanja i modulima Praktične nastave.	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
<p>Udžbenici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skice - crteži - grafofolije 	
OCJENJIVANJE	
<ul style="list-style-type: none"> - Praktičan rad 70 % - Usmena odbrana praktičnog rada 30 % 	
PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja 2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta 3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju 	

4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	SPAJANJE DIJELOVA U JEDNOSTAVNE SPOJEVE POSTUPKOM REL ZAVARIVANJA
MODUL	IZRADA SPOJEVA REL POSTUPKOM ZAVARIVANJA U HORIZONTALNOM POLOŽAJU
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 5 MODUL4
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 11
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	O sposobljavanje učenika da steknu osnovna znanja i vještine potrebne za izvođenje elektrolučnog zavarivanja materijala u horizontalnom položaju.
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	Tehnologija zanimanja,
NASTAVNE JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spajanje sučeonih spojeva u horizontalnom položaju 2. Spajanje ugaonih i preklopnih spojeva u horizontalnom položaju
REZULTATI UČENJA	<p>1. Spajanje sučeonih spojeva u horizontalnom položaju</p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pripreme materijal za zavarivanje - Pozicioniraju i stegnu dijelove u određeni položaj - Odaberu elektrodu po tipu i prečniku - Podese parametre zavarivanja - Pravilno vodi elektrodu i održava električni luk - Izvrše zavarivanje sučeonog spoja sa ravnim ivicama - Izvrši zavarivanje „U“ i „V“ spoja jednostrano i obostrano - Pravilno izvrši polaganje korijena - Izvodi zavarivanje u više položaja - Čisti zavar nakon spajanja - Primjenjuje sredstva zaštite na radu <p>2. Spajanje ugaonih i preklopnih spojeva u horizontalnom položaju</p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pripreme materijal i pozicioniraju ga - biraju elektrodu prema vrsti osnovnog materijala - vrše jednoslojno zavarivanje ugaonog spoja u horizontalnom položaju - vrše višeslojno zavarivanje ugaonog spoja u horizontalnom položaju - pravilno vrše zavarivanje preklopnih spojeva - koriste sredstva zaštite na radu
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije;
INTEGRACIJA	Ovaj modul je povezan sa modulom Tehnologije materijala i modulima Praktične nastave.
LITERATURA I DRUGI IZVORI	<p>Udžbenici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skice - crteži - grafofolije
OCJENJIVANJE	<ul style="list-style-type: none"> - Praktičan rad 70 % - Usmena odbrana praktičnog rada 30 %
PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike

mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja

2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	SPAJANJE DIJELOVA U JEDNOSTAVNE SPOJEVE POSTUPKOM REL ZAVARIVANJA
MODUL	IZRADA SPOJEVA REL POSTUPKOM ZAVARIVANJA U RAZLIČITIM POLOŽAJIMA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 5 MODUL5
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 12
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	Ospozobljavanje učenika da uz pomoć stečenih znanja i vještina izvrši elektrolučno zavarivanje materijala koji se nalaze u različitim položajima.
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Tehnologija zanimanja	
NASTAVNE JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Spajanje sučeonih spojeva u ostalim položajima 2. Spajanje ugaonih spojeva u različitim položajima 3. Spajanje preklopnih spojeva u različitim položajima 	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. Spajanje sučeonih spojeva u ostalim položajima</p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pravilno pripreme osnovni materijal za zavarivanje - pravilno odaberu elektrodu prema vrsti i debljini osnovnog materijala - pravilno odrede parametre zavarivanja - izvrše sučeono zavarivanje materijala različitih debljina u vertikalnom položaju sa različitim oblicima šava - izvrše sučeono zavarivanje materijala različitih debljina u položaju iznad glave sa različitim oblicima šava - pravilno vode elektrodu - pravilno formiraju početak i kraj vara - čuvaju i održavaju uređaj i opremu za zavarivanje - primjenjuju sredstva zaštite na radu 	
<p>2. Spajanje ugaonih spojeva u različitim položajima</p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pravilno pripreme osnovni materijal za zavarivanje - pravilno izvrše izbor elektrode - odaberu parametre zavarivanju - izvrše jednoslojno zavarivanje ugaonog spoja - izvrše višeslojno zavarivanje ugaonog spoja - vrše zavarivanje ugaonih spojeva vodeći računa o minimalnim deformacijama - čuvaju i održavaju opremu i uređaje za zavarivanje - primjenjuju sredstva zaštite na radu 	
<p>3. Spajanje preklopnih spojeva u različitim položajima</p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pripreme osnovni materijal za zavarivanje - pravilno izvrše izbor parametara - izvrše zavarivanje elemenata sa preklopnim spojem u vertikalnom položaju i položaju iznad glave - čuvaju opremu i uređaje za zavarivanje - koriste sredstva zaštite na radu 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije; 	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa modulom Tehnologije materijala, Konstruisanja i modulima Praktične nastave.	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	

Udžbenici:

- skice
- crteži
- grafofolije

OCJENJIVANJE

- Praktičan rad 70 %
- Usmena odbrana praktičnog rada 30 %

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja
2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	SPAJANJE DIJELOVA U JEDNOSTAVNE SPOJEVE POSTUPKOM REL ZAVARIVANJA
MODUL	IZRADA JEDNOSTAVNIH KONSTRUKCIJA REL POSTUPKOM
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 5 MODUL 6
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 13
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	Ospozobljavanje učenika da samostalno izvrše spajanje dijelova u jednostavne konstrukcije postupkom elektrolučnog zavarivanja.
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Tehnologija zanimanja	
NASTAVNE JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Uklanjanje napona i deformacija pri REL zavarivanju 	
Učenici su ospozobljeni da:	
<ul style="list-style-type: none"> - razlikuju vrste i uzroke deformacija i napona - zavaruju dijelove vodeći računa o onemogućavanju nastanka deformacija - provode metode otklanjanja deformacija i napona u zavarenom spoju - koriste mјere zaštite na radu 	
<ol style="list-style-type: none"> 2. Korištenje pomoćnih uređaja pri zavarivanju 	
Učenici su ospozobljeni da:	
<ul style="list-style-type: none"> - definišu različite vrste pomoćnih uređaja koji se koriste pri zavarivanju - definišu različite mehaničke i hidraulične uređaje koji se koriste pri stezanju - pozicioniraju osnovni materijal u odgovarajući položaj i učvrste ga - izvrše preddeformisanje materijala za zavarivanje - pripremaju elemente za zavarivanje na obrtnom stolu i valjkastom postolju - čuvaju i održavaju pomoćne uređaje za zavarivanje - koriste sredstva zaštite na radu 	
<ol style="list-style-type: none"> 3. Spajanje dijelova u jednostavnu konstrukciju 	
Učenici su ospozobljeni da:	
<ul style="list-style-type: none"> - pripreme dijelove za zavarivanje - odrede redoslijed spajanja dijelova - pozicioniraju dijelove u određeni položaj za zavarivanje - podeše pravilno parametre zavarivanja - pravilno odaberu dodatni materijal - vrše spajanje tankih limova u jednostavne konstrukcije vodeći elektrodu na različite načine - vrše spajanje dijelova kružnog presjeka u jednostavne konstrukcije - izvrše ručnu obradu zavara - koriste zaštitna sredstva na radu 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije; 	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa modulom Konstruisanja, Tehnologije materijala i modulima Praktične nastave.	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
Udžbenici:	
<ul style="list-style-type: none"> - skice, crteži, grafofolije 	
OCJENJIVANJE	
<ul style="list-style-type: none"> - Praktični rad 70% 	

- | |
|--|
| - Usmena odbrana praktičnog rada30 % |
|--|

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja
2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	SPAJANJE DIJELOVA U JEDNOSTAVNE SPOJEVE GASnim POSTUPKOM ZAVARIVANJA
MODUL	SPAJANJE DIJELOVA OSNOVNIM METODAMA GASNOG ZAVARIVANJA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 6 MODUL 3
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 14
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	Sticanje znanja, vještina i navika potrebnih za izvođenje osnovnih tehnika gasnog zavarivanja.
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	Tehnologija materijala, Tehnologija zanimanja
NASTAVNE JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Izbor dodatnog materijala 2. Uspostavljanje i regulisanje gasnog plamena 3. Izrada dijelova gasnim zavarivanjem u lijevo i u desno
REZULTATI UČENJA	<p>1. <u>Izbor dodatnog materijala</u> Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifikuju i razlikuju vrste dodatnog materijala - odaberu dodatni materijal za zavarivanje zavisno od vrste i debljine osnovnog materijala - razlikuju vrste topitelja i shvataju njegovu ulogu - pravilno čuvaju i skladište dodatni materijal - primjenjuju mjere zaštite na radu <p>2. <u>Uspostavljanje i regulisanje gasnog plamena</u> Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifikuju vrste gasnog plamena i analiziraju njegove karakteristične zone - određuju najpogodniji oblik plamena zavisno od vrste osnovnog materijala - uspostavljaju i regulišu gasni plamen na različitim vrstama gorionika - izvrše gašenje plamena kod raznih vrsta gorionika - održavaju uređaj i pribor za gasno zavarivanje - koriste sredstva zaštite na radu <p>3. <u>Izrada dijelova gasnim zavarivanjem u lijevo i desno</u> Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pripreme uređaje i opremu za gasno zavarivanje - razlikuju ulogu zavarivanja u lijevo i u desno - pravilno drže i rukuju gorionikom i dodatnim materijalom - izvrše spajanje dijelova zavarivanjem u lijevo i u desno - pravilno održavaju sredstva rada - koriste sredstva zaštite na radu
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije;
INTEGRACIJA	Ovaj modul je povezan sa modulom Konstruisanja, Tehnologije obrade i modulima Praktične nastave.
LITERATURA I DRUGI IZVORI	

Udžbenici:

- skice
- crteži
- grafofolije

OCJENJVANJE

- Praktičan rad70 %
- Usmena odbrana praktičnog rada30 %

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja
2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	SPAJANJE DIJELOVA U JEDNOSTAVNE SPOJEVE GASnim POSTUPKOM ZAVARIVANJA
MODUL	IZVOĐENJE GASNOG ZAVARIVANJA U RAZLIČITIM POLOŽAJIMA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 6 MODUL4
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 15
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Sticanje znanja, radnih navika i vještina potrebnih za izvođenje gasnog zavarivanja u različitim položajima.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Tehnologija materijala, tehnologija zanimanja	
NASTAVNE JEDINICE	
1. Spajanje dijelova postupkom gasnog zavarivanja u horizontalnom položaju 2. Spajanje dijelova postupkom gasnog zavarivanja u vertikalnom položaju	
REZULTATI UCENJA	
<p>1. Spajanje dijelova postupkom gasnog zavarivanja u horizontalnom položaju</p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu postupak gasnog zavarivanja u horizontalnom položaju - izvrše spajanje sučeonog spoja sa različitim oblicima žlijeba u horizontalnom položaju - izvrše spajanje preklopnog spoja u horizontalnom položaju - izvrše spajanje ugaonog spoja u horizontalnom položaju - koriste sredstva zaštite na radu - čuvaju i održavaju pribor i uređaje za zavarivanje <p>2. Spajanje dijelova postupkom gasnog zavarivanja u vertikalnom položaju</p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu postupak gasnog zavarivanja u vertikalnom položaju - izvrše spajanje sučeonog spoja sa različitim oblicima žlijeba u vertikalnom položaju - izvrše spajanje ugaonog spoja u vertikalnom položaju. - Izvrše spajanje preklopnog spoja u vertikalnom položaju - Koriste sredstva zaštite na radu 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije; 	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa modulom Konstruisanja, Tehnologije obrade i modulima Praktične nastave.	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
Udžbenici:	
<ul style="list-style-type: none"> - skice - crteži - grafofolije 	
OCJENJIVANJE	
<ul style="list-style-type: none"> - Praktičan rad70 % - Usmena odbrana praktičnog rada30 % 	
PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA	
1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili	

složena zanimanja

2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	SPAJANJE DIJELOVA U JEDNOSTAVNE SPOJEVE GASnim POSTUPKOM ZAVARIVANJA
MODUL	SPAJANJE TANKIH LIMOVA POSTUPKOM GASNOG ZAVARIVANJA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 6 MODUL 5
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 16
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	Sticanje znanja, radnih navika i vještina potrebnih za spajanje tankih limova postupkom gasnog zavarivanja.
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	Tehnologija materijala, tehnologija obrade
NASTAVNE JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sučeljeno zavarivanje tankih limova u horizontalnom položaju 2. Zavarivanje ugaonih spojeva u horizontalnom i vertikalnom položaju 3. Prirubno zavarivanje limova u horizontalnom položaju
REZULTATI UČENJA	<p>1. <u>Sučeljeno zavarivanje tankih limova u horizontalnom položaju</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pripreme materijal za zavarivanje i obrade ivice na odgovarajući način - pravilno pozicioniraju osnovni materijal i stegnu ga - pravilno izaberu dodatni materijal - pravilno odrede parametre obrade - formiraju i regulišu gasni plamen - pravilno vode gorionik i dodatni materijal - vrše spajanje sučeljog spoja u horizontalnom položaju - vrše završnu obradu sučeljog spoja ručnim alatom - koriste sredstva zaštite na radu <p>2. <u>Zavarivanje ugaonih spojeva u horizontalnom i vertikalnom položaju</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pripreme ivice osnovnog materijala za zavarivanje ugaonih spojeva - pravilno pozicioniraju i učvrste osnovni materijal - izaberu dodatni materijal - formiraju gasni plamen - pravilno vode gorionik i dodatni materijal - izvrše pravilno zavarivanje ugaonog spoja u horizontalnom i vertikalnom položaju - obrade zavareni spoj završnim postupkom - održavaju uređaje i pribor za gasno zavarivanje - koriste sredstva zaštite na radu <p>3. <u>Prirubno zavarivanje limova u horizontalnom položaju</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pripreme ivice osnovnog materijala - pozicioniraju materijalu položaj za zavarivanje i stegnu ga - pravilno odrede parametre obrade - formiraju i regulišu gasni plamen - izvrše priprubno spajanje dijelova bez dodatnog materijala - čuvaju i čiste sredstva za rad - koriste sredstva mjere zaštite na radu
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije;
INTEGRACIJA	Ovaj modul je povezan sa modulom Konstruisanja, Tehnologije obrade i modulima Praktične nastave.
LITERATURA I DRUGI IZVORI	

Udžbenici:

- skice, crteži, grafofolije

OCJENJIVANJE

- Praktičan rad70 %
- Usmena odbrana praktičnog rada30 %

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja
2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	SPAJANJE DIJELOVA U JEDNOSTAVNE SPOJEVE GASnim POSTUPKOM ZAVARIVANJA
MODUL	IZRADA JEDNOSTAVNIH KONSTRUKCIJA GASnim POSTUPKOM ZAVARIVANJA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 6 MODUL6
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 17
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	Sticanje znanja, radnih navika i vještina potrebnih za izradu jednostavnih konstrukcija gasnim zavarivanjem.
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	Tehnologija materijala, Tehnologija zanimanja
NASTAVNE JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Otklanjanje napona i deformacija u zavarenom spoju 2. Korištenje pomoćnih uređaja prilikom zavarivanja 3. Spajanje dijelova u jednostavnu čeličnu konstrukciju
REZULTATI UČENJA	<p>1. Otklanjanje napona i deformacija u zavarenom spoju</p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu tipove deformacija i napona koji se javljaju prilikom zavarivanja - razlikuju uzroke koji mogu dovesti do pojave napona i deformacija - definišu povezanost oblika šava i moguće deformacije - izvrše spajanje dijelova različite krutosti - definišu metode za onemogućavanje (minimaliziranje) i otklanjanje napona i deformacija - izvrše spajanje dijelova zavarivanjem primjenjujući preventivne mjere za ublažavanje nastanka napona i deformacija - provode metode za naknadno otklanjanje postojećih deformacija - primjenjuju mjere zaštite na radu <p>2. Korištenje pomoćnih uređaja prilikom zavarivanja</p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu pomoćne uređaje koji se koriste pri gasnom zavarivanju - koriste uređaje za stezanje osnovnog materijala pri zavarivanju - koriste različite vrste mehaničkih i hidrauličkih uređaja za stezanje - pripreme dijelove za spajanje gasnim zavarivanjem u jednostavnu konstrukciju - održavaju uređaje i opremu za zavarivanje - koriste mjere i sredstva zaštite na radu <p>3. Spajanje dijelova u jednostavnu čeličnu konstrukciju</p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pripreme dijelove za zavarivanje i formiraju podsklopove - odrede redoslijed spajanje dijelova - postave dijelove u položaj za zavarivanje sa preddeformisanjem - odaberu pravilno dodatni materijal - izvrše gasno zavarivanje dijelova pravilnim vođenjem gorionika uz odgovarajuće regulisan plamen - izvrše obradu zavara ručnim alatom - izvrše toplotnu obradu zavarene konstrukcije - održavaju alat i urerđaj za zavarivanje - koriste sredstva zaštite na radu
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije;
INTEGRACIJA	Ovaj modul je povezan sa modulom Konstruisanja, Tehnologije obrade i modulima Praktične nastave.

LITERATURA I DRUGI IZVORI

Udžbenici:

- skice, crteži, grafofolije

OCJENJIVANJE

- Praktičan rad70 %
- Usmena odbrana praktičnog rada30 %

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

5. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja
6. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
7. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenja zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
8. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	SPAJANJE DIJELOVA U JEDNOSTAVNE SPOJEVE GASnim POSTUPKOM ZAVARIVANJA
MODUL	ISPITIVANJE I KONTROLA ZAVARENih SPOJEVA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 6 MODUL 7
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 18
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	Ospozobljavanje učenika da izvrše kontrolu i ispitivanje zavarenih spojeva u cilju utvrđivanja kvaliteta zavarenih spojeva.
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Tehnologija materijala, tehnologija zanimanja	
NASTAVNE JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ispitivanje i kontrola prije i u toku zavarivanja 2. Ispitivanje i kontrola zavarenih spojeva bez razaranja 3. Ispitivanje i kontrola zavarenih spojeva sa razaranjem 4. Otklanjanje grešaka u zavarenim spojevima 	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. <u>Ispitivanje i kontrola prije zavarivanja i u toku zavarivanja</u></p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu elemente koji se kontrolišu prije i u toku zavarivanja - kontrolišu pripremljenost osnovnog materijala uvidom u atest - kontrolišu stanje dodatnog materijala - kontrolišu geometrijski oblik žljeba - kontrolišu parametre zavarivanja - kontrolišu temperaturu predgrijavanja - kontrolišu redoslijed izvođenja zavarivanja - kontrolišu sredstva lične zaštite 	
<p>2. <u>Ispitivanje i kontrola zavarenih spojeva bez razaranja</u></p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu greške u zavarenim spojevima prema svim kriterijima - razlikuju greške koje nastaju u zavaru od grešaka u metalu - definišu postupke ispitivanja bez razaranja - vizuelno kontrolišu oblik i kvalitet zavara - kontrolišu šavove penetrantima - vrše označavanje grešaka na zavaru - koriste sredstva zaštite na radu 	
<p>3. <u>Ispitivanje i kontrola zavarenih spojeva sa razaranjem</u></p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu metode za ispitivanje zavarenih spojeva sa razaranjem - ispituju mehanička svojstva i strukturu varu - izvedu postupak uzimanja uzoraka za izradu epruvete - izvrše ispitivanje zavarenog spoja zatezanjem isavijanjem - koriste sredstva zaštite na radu 	
<p>4. <u>Otklanjanje grešaka u zavarenim spojevima</u></p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uoče i obilježe greške na zavaru - vrše brušenje u cilju otklanjanja grešaka - vrše žljebljenje otkrivenih mesta u zavaru - otklanjaju greške odgovarajućim postupkom zavarivanja - definišu metode i tehničke postupke otklanjanja grešaka u zavaru 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; 	

- diskusije;

INTEGRACIJA

Ovaj modul je povezan sa modulom Konstruisanja, Tehnologije obrade i modulima Praktične nastave.

LITERATURA I DRUGI IZVORI

Udžbenici:

- skice, crteži, grafofolije

OCJENJIVANJE

- Praktičan rad70 %
- Usmena odbrana praktičnog rada30 %

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja
2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenja zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	Sve porodice zanimanja		
ZANIMANJE	Sva trogodišnja i sva četverogodišnja zanimanja		
PREDMET	ISLAMSKA VJERONAUKA		
MODUL	Potreba za vjerom		
REDNI BROJ	03		
ŠIFRA MODULA	III-IV-OPI-01-03		
SVRHA MODULA	Svrha modula je da ostvaruje i promovira integralni odgoj mladih.		
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	Predznanje stečeno na nastavi Islamske vjeronauke u prvom razredu srednje škole		
CILJEVI	<ul style="list-style-type: none"> - sistematiziranje stečenih znanja o vjeri kao prirodnoj ljudskoj potrebi - upoznavanje sa životnim smislim i pomaganje u određivanju misije i ciljeva u životu; - jačanje vlastite vjere i sposobnosti njenog izražavanja na ličnom i zajedničkom nivou; - upoznavanje uloge islama u životu pojedinca, porodice, društva; - poznavanje islama kao vodilje u vlastitom tumačenju svijeta i odgovora na pitanja smisla, usmjeravanja i oblikovanja života; - razumijevanje uloge slobodne volje čovjeka i njegovih mogućnosti; - pravilno razumijevanje vlastite ličnosti. 		
JEDINICE	6. Život i vjera 7. Čovjek i vjera 8. Islam i sloboda 9. Čovjekova duhovna i materijalna realnost		
REZULTATI			
Jedinice	Znanje	Vještine	Lične kompetencije
6. Život i vjera U okviru ove jedinice obrađuju se sljedeće teme: – Tajna i svrha života – Radost života – Misija vlastitog života – Život osmišljen vjerom	<ul style="list-style-type: none"> - definira vjeru, život, Pravi put, identitet, zadovoljstvo Božije, sreću; - prepoznaje vjerovanje i nevjerovanje, Pravi put i stranputice, ulogu čovjeka na Zemlji, njegovu misiju i svrhu življenja, stvaranje Božije; - objašnjava različite sposobnosti i pronalazi vlastitu ulogu prema svojim sposobnostima; - opravdava svoju misiju i postavlja ciljeve prema uputama islama. 	<ul style="list-style-type: none"> - primjenjuje život učenju islama - ocjenjuje i realizira svoje potrebe - naučeno primjenjuje u praksi - kategorizuje Pravi put od stranputica - procjenjuje svoje sposobnosti i darove Božije i na sebi te ih koristi u ostvarenju postavljenih ciljeva radi ostvarenja sreće na oba svijeta. 	<ul style="list-style-type: none"> - učestvuje u realizaciji nastave smislenim pitanjima i odgovorima, slijedi date savjete, - raspravlja i primjenjuje naučeno, smisleno objašnjava uzroke i posljedice, - proučava zadato (stvaranje čovjeka, njegov život na dunjaluku, misije i zadatke poslanika), - objašnjava pojam vjere i vjerovanja i
7. Čovjek i vjera U okviru ove jedinice obrađuju se sljedeće teme: – Potrebe čovjeka. – Susret sa svojom vlastitošću.	<ul style="list-style-type: none"> - definira potrebe čovjeka, samopoštovanje, dostojanstvo, upute i propise Božije, sumnje, - povezuje vlastite potrebe i način udovoljavanja istih, omjer u udovoljavanju 	<ul style="list-style-type: none"> - prilagođava život učenju islama, - evaluira i realizira svoje potrebe, - djeluje u skladu sa naučenim, - dijagnosticira životni put osmišljen vjerom - planira svoj život 	

<ul style="list-style-type: none"> - Prakticiranje i življenje vjere. - Vjerom do ostvarenja svoje ljudskosti. 	<p>potrebama duše i tijela, svoj odnos prema Bogu, upute i propise, načine iskazivanja ljubavi prema Bogu, potrebu za vjerom,</p> <ul style="list-style-type: none"> - objašnjava individualnost svakog čovjeka te nužnost njegovanja tě individualnosti, - povezuje naučeno sa praksom, - identificira svoju individualnost, najljepše načine zahvale Bogu i pokazivanja ljubavi prema Njemu prema uputama islama, - argumentira ljepote i blagodati života u vjeri 	<p>umjeriti ka vjeri i vjerskim načelima.</p>	<p>integrira ih u životu, prihvata različitosti u izgledu, sposobnostima, stavovima i idejama,</p> <p>- vješto brani svoja uvjerenja i sposobnosti te afirmativno djeluje na druge.</p>
<p>8. Islam i sloboda</p> <p>U okviru ove jedinice obrađuju se sljedeće teme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Islamsko poimanje slobode. - Sloboda i odgovornost. - Na putu prema slobodi i zrelosti. - Mediji i sloboda. 	<p>- definira i opisuje pojam slobode, slobodne volje, upute date od Uzvišenog Boga i mogućnost izbora, zatim ljudsko dostojanstvo i oslobođenost od robovanja bilo kome izuzev Uzvišenom Bogu;</p> <p>- opisuje slobodu demokratskog društva i slobodu u islamu, mogućnost vlastitog izbora i posljedice koje ti izbori donose, različito nametanje raznih oblika robovanja u savremenom društvu;</p> <p>- predstavlja slobodu svakog čovjeka te nužnost njegovanja tě slobode u okvirima islama, opisuje i razumije put koji održava nezavisnost čovjeka od stvorenja, a zavisnost samo o Stvoritelju;</p> <p>- pokazuje razliku između svoje individualnosti i mogućnosti izbora sa posljedicama, dobrim ili lošim;</p> <p>- predstavlja najljepše načine provođenja slobodne volje;</p> <p>- obrazlaže ljepote i</p>	<p>- prilagođava život učenju islama o slobodi i slobodnoj volji,</p> <p>- prepoznaje prave savjete i realizira svoje izbore prema uputama Uzvišenog Allaha,</p> <p>- djeluje u skladu sa naučenim,</p> <p>- odvaja Pravi put od stranputica, te slobodu od robovanja,</p> <p>- procjenjuje svoje potrebe i realizira ih slobodnim izborom, nezavisno od vršnjaka, medija i sl., te ih koristi u ostvarenju sreće na oba svijeta</p>	

	blagodati slobode i slobodne volje u islamu	
9. Čovjekova duhovna i materijalna realnost U okviru ove jedinice obrađuju se sljedeće teme: – Čovjek – biće duha i tijela. – Harmonija između duhovnog i materijalnog. – Grijeh i duhovna tjeskoba.	- definira i opisuje pojam čovjeka kao biće duha i tijela, harmonije između duha i tijela, grijeha, duhovne tjeskobe i pokajanja, zatim izvorne akte i funkcije ljudske prirode; - opisuje i prepoznaje fizičku, psihičku i duhovnu funkciju čovjeka; - objašnjava načine ostvarivanja tih funkcija na osnovu uputa i savjeta Uzvišenog Allaha; - povezuje naučeno sa praksom, i prepoznaje svoje potrebe i smješta ih u funkcije kojima pripadaju radi postizanja harmonije u njihovom ostvarivanju; - pronalazi najljepše načine uspostavljanja harmonije između duha i tijela; - otkriva ljepote i blagodati u stvaranju ljudske prirode, te ih nastoji zadržati	- prilagođava život učenju islama o prirodi čovjeka, - prepoznaje prave savjete i realizira svoje potrebe prema uputama Uzvišenog Allaha radi postizanja harmonije, - djeluje u skladu sa naučenim, - odvaja Pravi put od stranputica, ispravno od pogrešnog, - procjenjuje svoje potrebe i realizira ih slobodnim izborom, nezavisno od vršnjaka, medija i sl., te ih koristi u postizanju harmonije i ostvarenju sreće na oba svijeta. - prihvata vlastite pogreške i priziva Božiju milost i oprost.

SMJERNICE

Jedinica 1:

- Koristiti metod „moždana oluja“ u određivanju svrhe čovjekovog postojanja.
- Nastavnik prikazuje dokumentarne filmove o:
 - Stvaranju čovjeka (u utrobi majke) – metoda zametka
 - Razvijanju čovjeka (u utrobi majke) – metoda embriologije
 - Rađanju čovjeka i dolaska na ovaj svijet – akušerstvo, i
 - Životu čovjeka kao materijalnog, a zatim i kao duhovnog bića, te njegove potrebe u smislu i jednog i drugog.
- Životu čovjeka koji je život posvetio vjeri, i životu čovjeka koji je život posvetio materijalizmu.
- Organizirati grupni rad: učenici će pisati o misiji vlastitog života, odnosno kako je ko osmislio svoj život (gdje se bazira na životu vjerovanja i nevjerovanja, te životu sreće i nesreće)
- Napraviti u power point prezentaciji svrhu čovjekovog života na ovome svijetu, kao i radost čovjekovog života posvećenog vjeri i vjerovanju.
- Organizirati posjetu uspješnom biznismenu koji je život osmislio vjerom.

Jedinica 2:

- Organizirati grupni rad gdje će učenici imati zadatak napisati koje su to potrebe čovjeka.
- Obezbjediti prezentaciju grupnog rada.
- Uraditi power point prezentaciju o duhovnim i materijalnim potrebama čovjeka.
- Napraviti razliku između duhovno punih i duhovno praznih ljudi, te materijalno punih a duhovno praznih ljudi.
- Učenik igra svoju životnu ulogu:
 - Svaki učenik prezentira jedan segment životnog iskustva (njemu zanimljivog)
 - Sugerirati da učenik koristi: fotografije, ilustracije, ili neke druge oblike opisivanja svog iskustva
 - Prezentacija se vrši usmeno na časuu
- Podjeliti učenike u parove gdje svaki par ima zadatak da opiše način prakticiranja i življenja vjere.

- Obezbjediti prezentaciju parova.
- Nastavnik skicira putem prezentacije načine prakticiranja vjere.
- Obezbjediti posjetu času (osoba koja je vjerom ostvarila svoju ljudskost)

Jedinica 3:

- Definirati riječi sloboda, odgovornost, islam, i mediji.
- Objasniti čovjekovu djelimičnu slobodu „el-iradetu džuzijjeh“
- Istražiti kur'anske ajete koji govore o slobodi čovjeka
- Organizirati debatu na temu „Sloboda povlači odgovornost“
 - Afirmacijska ekipa izlaže svoje argumente, negacijska svoje
 - Organizirati ekipu sudija iz reda nastavnika (prof. bosanskog jezika, vjeronomjenske, i demokratije)
 - Adekvatno nagraditi pobjednike debate
- Prezentirati kur'anske ajete i hadise koji govore o ljudskoj slobodi, i ljudskoj odgovornosti
- Pripremiti zadatke:
 - Istražiti časopise koji govore o slobodi i odgovornosti, kao i slobodi u islamu
 - Napisati sastav o temi „Na putu prema slobodi i zreslosti“
 - Uzajamno povezati pojmove sloboda i zrelost
 - Organizirati grupni rad
 - Zadatke grupe odradjuju na papiru većeg formata
 - Svaka grupa prezentuje svoje istraživanje
- U grupama učenici istraže radiostanice i TV kanale po želiji te prezentuju zadatke:
 - Radio ili video emisija osmišljena od učenika (koristiti kasetofon, diktafon, kameru, mobitel, i sl.)
 - Tema emisije „Medijska sloboda izražavanja“
 - Svaka grupa će prezentirati svoju emisiju putem projektor-a

Jedinica 4:

- Objasniti dvije komponente čovjek: duhovnu i materijalnu
- Prikazati kur'anske ajete koji govore o čovjeku kao duhovnom i čovjeku kao materijalnom biću
- Organizirati grupni rad i istraživanje o grijehu i vrstama grijeha.
- Prezentirati grijeha: koje imaju strasti, grijeha koje su bez strasti i grijeha koje negiraju čovjekovu ljudskost
- Analizirati teške, velike i male grijeha
- Predstaviti opasnost grijeha u duhovnom segmentu čovjekovog života.

INTEGRACIJA

Historija, Bosanski jezik, Demokratija i ljudska prava, Anatomija

IZVORI

- Udžbenik Vjeronomjenske za drugi razred srednje škole
- Kahteran, Nevad: *Tradicionalni islam i ideja ihsani intelektualnosti*, časopis Znakovi vremena, br. 18/19/2003, Sarajevo, 2003.
- Kalajić, Dragoš: *Rock and roll - idoli*, u: Latić, Džemaludin: *Svjetske religije II*, Sarajevo, 1999., str. 220-224.
- Kolarić, Juraj, *Navijestitelji novog svijeta*, u: Novi religiozni pokreti, Zbornik radova, Zagreb, 1997. , str. 269-303.
- Koprek, Ivan: *Religijsko-etička prosudba scientology pokreta*, u: Novi religiozni pokreti, Zbornik radova, Zagreb, 1997., str. 163-172.
- Lakroa, Mišel: *New Age: ideologija novog doba*, Clio, Beograd, 2001.
- Manford, Lewis: *Mit megalopolisa*, u: Latić, Džemaludin: *Svjetske religije II*, Sarajevo, 1999., str. 225-229.
- Midhat Čelebić: *Suština islama*, Sarajevo, 2000.
- Motehari, M.: *Islam i zahtjevi vremena*, časopis Znakovi vremena, br. 11/2001, Sarajevo, 2001.
- Nasr, S. H.: *Srce islama*, El-Kalem, Sarajevo, 2002.
- Nasr, S. H.: *Tradicionalni islam u modernom svijetu*, El-Kalem, Sarajevo, 1991.
- Nasr, S. H.: *Vodič mladom muslimanu*, Sarajevo, 1998.
- Nikić, Mijo: *Fenomen novih religioznih pokreta*, u: Novi religiozni pokreti, Zbornik radova, Zagreb, 1997., str. 17-407.
- Qutb, Sejjid: *Znakovi na putu*, Sarajevo, bez godine izdanja
- Imam el-Gazali: *Mladiću (ejjuhel-veled) više izdanja*
- Čelebić, Midhat i Abdulah: *Ilmihal*, Zenica, 1995.

OCJENJIVANJE

- Učenici moraju biti unaprijed upoznati sa tehnikama i načinima ocjenjivanja.

- Za izvođenje zaključne ocjene na kraju modula neophodno je da učenik bude ocijenjen iz sva tri oblika ocjenjivanja
- Ocjenjivanje se vrši unutar školskog sata, korištenjem tehnika ocjenjivanja predviđenim za ovaj nastavni predmet,
- U pojedinim tehnikama učenik može biti ocijenjen i na osnovu evaluacije od strane kolege učenika

1. **Intervju** - usmeno ocjenjivanje kroz listu pitanja koju definiše nastavnik ili učenici
 2. **Portfolio** - individualni i grupni zadaci, rad u parovima, priprema referata prema uputama nastavnika u skladu sa nastavnim gradivom i prezentacija na času , obavljanje intervjua na terenu ili ugovaranje posjete – gost na času, panoi, zabilješke sa časa (sveska), pismena provjera (kontrolni rad), eseji,radni listovi, domaća zadaća, pano (individualno ili grupno), praćenje učenikove zainteresovanosti za gradivo, aktivnost na nastavi kao i cjelokupnog odnosa prema radu.

3. **Test na kraju modula** – pitanja za test i bodovanja moraju biti unaprijed definisana sa najmanje 10 pitanja u trajanju od 45 minuta.

Važnost tehnika ocjenjivanja:

- Intervju – 25%
- Portfolio - 25%
- Test - 50%

Prolaznost:

- nedovoljan (1) 0 – 49%
- dovoljan (2) 50 – 60%
- dobar (3) 61 – 80%
- vrlodobar (4) 81 – 90%
- odličan (5) 91 – 100%

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Fakultet islamskih nauka/islamski pedagoški fakultet, odsjek pedagogija/teologija, odsjek za vjeronauku ili srodnii smjer, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme);
2. Fakultet islamskih nauka/islamski pedagoški fakultet, odsjek pedagogija/teologija, odsjek za vjeronauku ili srodnii smjer, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor;
3. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor uz prethodno završenu medresu;
4. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelora, uz prethodno završenu medresu.

Lica koja ispunjavaju uslove za realizaciju nastave iz islamske vjeronauke moraju pribaviti certifikat od strane nadležne vjerske zajednice.

FAMILIJA	Sve porodice zanimanja					
ZANIMANJE	Sva trogodišnja i sva četverogodišnja zanimanja					
PREDMET	Islamska vjeronauka					
MODUL	Muslimanska zajednica					
REDNI BROJ	04					
ŠIFRA MODULA	III-IV-OPI-01-04					
SVRHA MODULA	Svrha modula je pomoći učenicima da postepeno i sistematski upoznaju povijesno-kulturalnu stvarnost u kojoj žive, opće etičke i moralne probleme savremenoga čovjeka i društva te cijelovitu nauku, načela i vrijednosti islama.					
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI						
Predznanje stečeno na nastavi Islamske vjeronauke u prvom, drugom i trećem modulu.						
CILJEVI	<ul style="list-style-type: none"> - shvatanje smisla ibadeta i pomoći u istrajnosti njegovog izvržavanja; - osposobljavanje mladih za život u zajednici, zasnovan na principima islama; - upoznavanje povijesti islama radi gradnje identiteta na vlastitoj kulturi i tradiciji; - razvijanje ponosne i dostojanstvene ličnosti otvorene prema vjeri, nauci i radu; - upoznavanje sa drugim religijama te razvijanje tolerancije, dijaloga i saradnje s drugima i drugačijima. 					
JEDINICE	10. Smisao ibadeta 11. Porodica u islamu 12. Muslimanska zajednica 13. Povijest islama					
REZULTATI						
Jedinice	Znanje	Vještine	Lične kompetencije			
10. Smisao ibadeta U okviru ove jedinice obrađuju se sljedeće teme: – Značaj ibadeta u životu vjerujuće osobe. – Ibadetom do preobražaja i punine života. – Istrajnost u ibadetu.	<ul style="list-style-type: none"> – definira i opisuje pojam ibadeta, čovjeka kao bića koje treba da ibadet čini svim svojim bićem, istrajnost u činjenju ibadeta; – opisuje fizičku, psihičku i duhovnu funkciju ibadeta; – naglašava načine činjenja ibadeta kroz sve funkcije čovjeka; – identificira prilike u kojima može činiti ibadet; – predlaže najljepše načine činjenja ibadeta; – argumentira za ljepote i blagodati u činjenju ibadeta te nastoji biti ustrajan u njegovom činjenju. 	<ul style="list-style-type: none"> - prilagođava život učenju islama o prirodi čovjeka i činjenju ibadeta, - prepoznaje prave načine činjenja ibadeta, djeluje u skladu sa naučenim, odvaja djela koja su ibadet od onih koja to nisu, ispravno od pogrešnog, - procjenjuje životne prilike u kojima treba da čini ibadet i realizira ga nezavisno od drugih te ibadetom nastoji steći ljubav i blizinu Božiju. - povezuje naučeno sa praksom. 	<ul style="list-style-type: none"> - učestvuje u realizaciji nastave smislenim pitanjima i odgovorima, - slijedi date savjete, raspravlja i primjenjuje naučeno, smisleno objašnjava uzroke i posljedice, 			
11. Porodica u islamu U okviru ove jedinice obrađuju se sljedeće teme:	<ul style="list-style-type: none"> - definira pojam porodice; - opisuje i prepoznaje vrijednost, ulogu i funkciju porodice; - objašnjava načine očuvanja pravih 	<ul style="list-style-type: none"> - prilagođava život učenju islama o porodičnom životu, - prepoznaje prave načine izvršavanja porodičnih obaveza, - djeluje u skladu sa 	<ul style="list-style-type: none"> - proučava zadato (pojam ibadeta, njegovu svrhu, cilj, ustrajnost u njemu i utjecaj ibadeta na život čovjeka), 			

<ul style="list-style-type: none"> - Blagodati porodičnog života. - Oaza zdravog uzrastanja i sretnog života. - Tradicionalne vrijednosti u bošnjačkoj porodici. - Kako sačuvati porodicu danas? 	<p>porodičnih vrijednosti u okružju islama;</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepoznaže prilike u kojima može da štiti porodicu, porodične odnose i članove porodice; - pronalazi najljepše načine odanosti porodicu; - otkriva ljepote i blagodati u porodičnom životu te nastoji biti ustrajan u njegovom očuvanju 	<p>naučenim,</p> <ul style="list-style-type: none"> - procjenjuje životne prilike u kojima treba da se oslanja na porodicu, - afirmira porodični život i realizira ga nezavisno od drugih. - povezuje teoriju s praksom 	<ul style="list-style-type: none"> - objašnjava pojam ibadeta (integrira ga u životu), prihvata različite oblike ibadeta, vješto brani svoja uvjerenja i sposobnosti te afirmativno djeluje na druge.
<p>12. Muslimanska zajednica</p> <p>U okviru ove jedinice obrađuju se sljedeće teme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kur'an i hadis o zajednici. - Čovjek graditelj zajednice. - Uloga džemata u zajednici. - Moj doprinos zajednici. 	<ul style="list-style-type: none"> - definira pojam zajednice, ummeta, džemata; - opisuje i prepoznaže ulogu zajednice, ummeta i džemata za pojedinca, kao i ulogu pojedinca u njima; - objašnjava načine jačanja zajednice, ummeta i džemata na osnovu uputa i savjeta Allaha Uzvišenog; - prepoznaže svoju ulogu u zajednici i džematu i smješta je u funkciju njihovog jačanja, - pronalazi najljepše načine uspostavljanja harmonije i razumijevanja u zajednici, - otkriva ljepote i blagodati u društvenom životu na principima islama te ih nastoji zadržati. 	<ul style="list-style-type: none"> - prilagođava život učenju islama o čovjeku kao društvenom biću, - prepoznaže prave vrijednosti zajednice i realizira svoje potrebe uz pomoć njih, - djeluje u skladu sa naučenim, - odvaja zdravu, jaku zajednicu od one koja to nije, ispravno od pogrešnog, procjenjuje svoju ulogu i ostvaruje je, nezavisno od drugih, te je koristi u ostvarenju vlastitih ciljeva. - Prihvata vlastite zadatke i realizira ih radi jačanja zajednice 	<ul style="list-style-type: none"> - objašnjava pojam vjere i vjerovanja i integrira ih u životu, prihvata različitosti u izgledu, sposobnostima, stavovima i idejama,
<p>13. Povijest islama</p> <p>U okviru ove jedinice obrađuju se sljedeće teme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Institucija hilafeta. - Susret islama s drugim kulturama. - Emevije. - Islam u Španiji i južnoj Italiji. - Abasije. 	<ul style="list-style-type: none"> - definira i opisuje pojam halife, institucije hilafeta, islamske kulture; - opisuje i prepoznaže historijske činjenice o islamu; - prepoznaže svoje naslijede, - pronalazi bitne momente u historiji islama koji predstavljaju prekretnicu za muslimane, kao i momente koji su ostavili neizbrisiv trag na historiju čovječanstva. 	<ul style="list-style-type: none"> - prilagođava život potrebama ummeta, - prepoznaže doprinose islama čovječanstvu, - djeluje u skladu sa naučenim, - odvaja vlastito naslijede od nasljeđa drugih, - procjenjuje svoje kulturno-historijsko naslijede, te ga koristi u kreiranju identiteta utemeljenog na vlastitim vrijednostima. 	<ul style="list-style-type: none"> - vješto brani svoja uvjerenja i sposobnosti te afirmativno djeluje na druge.

SMJERNICE

Jedinica 1:

- Nastavnik će pripremiti uvodno predavanje o svrhi čovjekovog stvaranja, a ta svrha je pokornost Allahu
- Poželjno je da učenici prethodno analiziraju kur'anske ajete o stvaranju čovjeka
- Organizirati rad u parovima
- Pripremiti analizu svrhe čovjekovog stvaranja na ovome svijetu
- Istražiti svrhu ibadeta, i može li čovjek ikada dostići stepen ne izvršavanja ibadeta?
- Omogućiti prezentaciju radova
- Analiza i zaključci (učenici/nastavnik)

Jedinica 2

- Nastavnik će pripremiti uvodno predavanje o porodici i porodičnim odnosima u islamu
- Učenici će u obliku eseja opisati islamsku porodicu po uzoru na svoju porodicu
- Razmatranja, analiza i zaključci pisanih eseja (učenici/nastavnik)
- Organizacija posjete Vrandučkoj tvrđavi gdje će se predstaviti historijski čas o tradicionalnoj kraljevskoj porodici
- Organizacija posjete bosanske kuće, sa svim tradicionalnim bosanskim vrijednostima kao i razgovor sa najstarijim članom porodice
- Učenike podijeliti u grupe, gdje će svaka od grupe analizirati posjete i predstaviti zaključke sa tih posjeta
- Svaka grupa će napisati zaseban esej na temu „Kako sačuvati porodicu danas?“
- Formirati facebook grupu koja će obuhvatati sve tradicionalne bošnjačke vrijednosti, od nošnje do ishrane, te razmjenjivati fotografije, linkove, i dr.
- Pripremiti prezentaciju grupa
- Analiza i zaključci (učenici/nastavnik)

Jedinica 3:

- Pripremiti prezentaciju ajeta i hadisa koji govore o zajednici
- Organizirati grupni rad koji obuhvata:
- Rasprava o ulozi čovjeka u izgradnji zajednice (neke grupe raspravljaju a druge komentarišu)
- Rasprava o ulozi hidžre u izgradnji zajednice (neke grupe raspravljaju a druge komentarišu)
- Medinski ustav / Prva zajednica
- Posjeta jednog džemata gdje će učenici obaviti intervju sa imamom o ulozi džemata u izgradnji zajednice
- Napisati zaseban esej o temi „Moj doprinos zajednici“, te izvršiti praktičnu analizu ideja sa popratnim fotografijama

Jedinica 4:

- Pustiti dokumentarni film o historiji islama i muslimana
- Razgovarati i analizirati film i pouke filma
- Prezentirati instituciju halife, objasniti četvericu halifa, i njihove nasljednike dinastije Emevija i Abasija
- Organizirati rad u parovima sa zadacima:
- Istražiti život prve četverice halifa, halifa Emevija i halifa Abasija
- Predstaviti naučni, kulturni, umjetni i drugi oblik vladavine Emevija i Abasija
- Obraditi Islamsku Španiju i spomenike islamske kulture u Španiji
- Uraditi dokumentarni film ili power point prezentaciju o historiji islama i muslimana (Hulefai-Rašidin, Emevije i Abasije) koristeći kameru, DVD, mobitel, projektor, kompjuter i drugo.
- Prezentovati istraživanje
- Analiza i zaključci (nastavnik/učenici)

INTEGRACIJA

Historija, Bosanski jezik, Geografija, Čas odjeljenske zajednice, Etika.

IZVORI

- Udžbenik Vjeronomuška za drugi razred srednje škole
- Al-Attas, M. Naqib: *Islam i sekularizam*, Bosančica-print, Sarajevo, 2003.
- Čelebić, Midhat i Abdulah: *Ilmihal*, Zenica, 1995.
- Espozito, Džon: *Oksfordska historija islama*, Živinice, 2005., str. 153-201.
- Garody, R. : *Živi islam*, Sarajevo, 1997.

- Hadžijahić, Traljić, Šukrić: *Islam i muslimani u BiH*, Sarajevo, 1977.
- Hafizović, Rešid: *Između tradicije i moderniteta*, časopis Znakovi vremena, br. 1/1997, Sarajevo, 1997.
- Imam el-Gazali: *Izbavljenje iz zablude*, preveo Hilmo Neimarlija, dva izdanja
- Imam el-Gazali: *Mladiču (ejjuhel-veled)* više izdanja
- Imam el-Gazali: *Preporod islamskih nauka* - imamo tri različita prijevoda od kojih svaki može poslužiti
- Imamović, Mustafa: *Historija Bošnjaka*
- Kahteran, Nevad: *Tradicionalni islam i ideja ihsani intelektualnosti*, časopis Znakovi vremena, br. 18/19/2003, Sarajevo, 2003.
- Kalajić, Dragoš: *Rock and roll - idoli*, u: Latić, Džemaludin: *Svjetske religije II*, Sarajevo, 1999., str. 220-224.
- Kolarić, Juraj, *Navijestitelji novog svijeta*, u: Novi religiozni pokreti, Zbornik radova, Zagreb, 1997. , str. 269-303.
- Koprek, Ivan: *Religijsko-etička prosudba scientology pokreta*, u: Novi religiozni pokreti, Zbornik radova, Zagreb, 1997., str. 163-172.
- Lakroa, Mišel: *New Age: ideologija novog doba*, Clio, Beograd, 2001.
- Manford, Lewis: *Mit megalopolisa*, u: Latić, Džemaludin: *Svjetske religije II*, Sarajevo, 1999., str. 225-229.
- Midhat Čelebić: *Suština islama*, Sarajevo, 2000.
- Motehari, M.: *Islam i zahtjevi vremena*, časopis Znakovi vremena, br. 11/2001, Sarajevo, 2001.
- Nasr, S. H.: *Srce islama*, El-Kalem, Sarajevo, 2002.
- Nasr, S. H.: *Tradicionalni islam u modernom svijetu*, El-Kalem, Sarajevo, 1991.
- Nasr, S. H.: *Vodič mlađom muslimanu*, Sarajevo, 1998.
- Nikić, Mijo: *Fenomen novih religioznih pokreta*, u: Novi religiozni pokreti, Zbornik radova, Zagreb, 1997., str. 17-407.
- Qutb, Sejjid: *Znakovi na putu*, Sarajevo, bez godine izdanja

OCJENJIVANJE

- Učenici moraju biti unaprijed upoznati sa tehnikama i načinima ocjenjivanja.
- Za izvođenje zaključne ocjene na kraju modula neophodno je da učenik bude ocijenjen iz sva tri oblika ocjenjivanja
- Ocjenjivanje se vrši unutar školskog sata, korištenjem tehnika ocjenjivanja predviđenim za ovaj nastavni predmet,
- U pojedinim tehnikama učenik može biti ocijenjen i na osnovu evaluacije od strane kolege učenika

1. **Intervju** - usmeno ocjenjivanje kroz listu pitanja koju definije nastavnik ili učenici

2. **Portfolio** - individualni i grupni zadaci, rad u parovima, priprema referata prema uputama nastavnika u skladu sa nastavnim gradivom i prezentacija na času , obavljanje intervjuja na terenu ili ugovaranje posjete – gost na času, panoi, zabilješke sa časa (sveska), pismena provjera (kontrolni rad), eseji,radni listovi, domaća zadaća, pano (individualno ili grupno), praćenje učenikove zainteresovanosti za gradivo, aktivnost na nastavi kao i cijelokupnog odnosa prema radu.

3. **Test na kraju modula** – pitanja za test i bodovanja moraju biti unaprijed definisana sa najmanje 10 pitanja u trajanju od 45 minuta.

Važnost tehnika ocjenjivanja:

- Intervju – 25%
- Portfolio - 25%
- Test - 50%

Prolaznost:

- nedovoljan (1) 0 – 49%
- dovoljan (2) 50 – 60%
- dobar (3) 61 – 80%
- vrlodobar (4) 81 – 90%
- odličan (5) 91 – 100%

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Fakultet islamskih nauka/islamski pedagoški fakultet, odsjek pedagogija/teologija, odsjek za vjeronauku ili srođni smjer, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme):
2. Fakultet islamskih nauka/islamski pedagoški fakultet, odsjek pedagogija/teologija, odsjek za vjeronauku ili srođni smjer, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor;

3. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor uz prethodno završenu medresu;
4. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelora, uz prethodno završenu medresu.

Lica koja ispunjavaju uslove za realizaciju nastave iz islamske vjerouuke moraju pribaviti certifikat od strane nadležne vjerske zajednice.

III razred

FAMILIJA	Sve porodice zanimanja
ZANIMANJE	Sva trogodišnja i četverogodišnja zanimanja
PREDMET	BOSANSKI/HRVATSKI/SRPSKI JEZIK I KNJIŽEVNOST
MODUL	Književnost od romantizma do polovine XX stoljeća
REDNI BROJ	7
ŠIFRA MODULA	OP-01-07
SVRHA MODULA	
Modul je oblikovan tako da učenici čitajući odabrana djela steknu osnovne informacije o književnim pravcima od romantizma do polovine XX stoljeća i razviju sposobnosti interpretacije književnog djela. Poseban naglasak na aktivnom učeštu u nastavnom procesu omogućiti će učenicima da razvijaju kritički stav i korektno izražavanje.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	
Moduli OP-01-02 i OP-01-04	
CILJEVI	
<input type="checkbox"/> Razumijevanje književnih pravaca od romantizma do polovine XX stoljeća <input type="checkbox"/> Razvijanje interesa za čitanjem književnih djela iz nacionalne i književnosti drugih naroda <input type="checkbox"/> Razvijanje sposobnosti interpretacije književnog djela <input type="checkbox"/> Razvijanje kritičkog stava u odnosu na život i savremenost <input type="checkbox"/> Uključivanje u timski rad i razvijanje lične odgovornosti	
JEDINICE	
1. Književnost romantizma i realizma 2. Književnost prve polovine XX stoljeća	
REZULTATI	
1. Književnost romantizma i realizma Učenik će biti sposoban da: <input type="checkbox"/> navede podatke o epohi romantizma : - historijski okvir - obilježja - književne vrste - predstavnike i djela <input type="checkbox"/> prepozna romantičarska obilježja teksta <input type="checkbox"/> pokaže na primjerima karakteristike romantičarskog junaka <input type="checkbox"/> analizira pjesmu pjesnika romantičara - tema / motivi - raspoloženje / atmosfera - zvuk: ritam, refren - jezik: slike, poređenja, metafora - poenta <input type="checkbox"/> objasni značaj borbe za književni jezik i pravopis <input type="checkbox"/> objasni odnos lične i kolektivne motivacije u djelu <input type="checkbox"/> navede podatke o epohi realizma : - historijski okvir - obilježja - književne vrste	

- predstavnike i djela
- analizira realističku pripovijetku / roman, pjesmu
- napiše kratku realističnu priču iz života

2. Književnost prve polovine XX stoljeća

Učenik će biti sposoban da:

- navede podatke o epohi moderne :
- historijski okvir
- književne struje
- obilježja
- književne vrste
- predstavnike i djela
- analizira pjesmu moderne :
- tema / motivi
- tumači simbole u pjesmi i druga stilска sredstva
- objasni kompoziciju pjesme
- uoči vrstu stiha, rimu, ritam
- objasni poentu
- uoči na proznom djelu odlike moderne
- objasni karakteristike modernističke drame
- navede podatke o književnim pravcima između dva svjetska rata :
- historijski okvir i evropski utjecaj
- objasni karakteristike ekspresionizma, nadrealizma i pokreta socijalne literature
- književne vrste
- predstavnike i djela
- analizira pjesmu uočavajući vezu između forme i sadržaja
- analizira socijalno-refleksivnu pjesmu
- karakteriše likove sa socijalnog i psiholškog aspekta
- analizira djelo s temom iz ratne književnosti sa aspekta stradanja, heroizma i idealna

SMJERNICE

Jedinica 1

- pripremiti uvodno predavanje o romantizmu (predstaviti na grafofoliji podatke o romantizmu)
- pročitati odlomke iz djela romantičara i zadati pitanja za samostalan rad (individualizam, pesimizam, originalnost)
- prezentacija radova: zaključci
- učenici čitaju odlomke teksta sa zadatkom da podcrtaju one rečenice koje po njihovom mišljenju najbolje karakterišu lik romantičarskog junaka
- prezentacija rezultata samostalnog čitanja
- korekcija i nastavnikov zaključak (bajronizam, individualizam, kult slobode)
- izražajno pročitati pjesme
- pripremiti pitanja za grupni rad
- učenici prepoznaju obilježja romantizma citirajući stihove
- pripremili relevantne tekstove (Ljubušak)
- organizirati grupni rad
- dati selektivne zadatke
- omogućiti prezentaciju radova
- pripremiti odlomke iz djela i pitanja za interpretaciju
- rad po grupama i prezentacija
- pripremiti uvodno predavanje o realizmu (grafofolija)
- pročitati odlomak iz djela nastavnik ili učenik
- pripremiti pitanja
- učenici rade u parovima, prepoznaju obilježja realizma na tekstu
- nekoliko učenika prezentira urađeno
- zaključak o urađenom / nastavnik
- učenici će unaprijed pročitati djelo
- primijeniti metodu aktivnog čitanja teksta
- pronaći ključne probleme u tekstu

- pripremiti pitanja za grupni rad: analiza pripovijetke / romana : tema, ambijent, ideja, socijalno-psihološka motivacija likova, kompozicija, narator
- zaključak
- analizirati pjesme: tema, motivi, kompozicija, poenta, jezik i stil
- prezentacija i zaključak
- učenik će napisati kratku priču sa uzročno-posljedičnom povezanosti događaja

Jedinica 2

- nastavnik će pripremiti uvodno izlaganje o epohi moderne (upotreba grafofolije)
- učenici / nastavnik će pripremiti reprodukcije slika realista i impresionista (npr. sa interneta ili drugi izvori)
- učenici uočavaju razlike u stilu
- pripremiti zadatke za prepoznavanje obilježja moderne; organizirati rad u parovima
- prezentacija
- primijeniti "moždanu oluju", učenici objašnjavaju simbole
- pročitati pjesmu pjesnika moderne
- pripremiti selektivne zadatke za grupni rad ; svaka grupa analizira jedan segment strukture pjesme
- prezentacija
- analizirati tri pjesme trojice pjesnika
- učenici će unaprijed pročitati djelo
- organizirati rad u parovima, pripremiti zadatke u kojima učenici uočavaju na tekstu odlike moderne : poniranje u psihologiju likova, elementi lirizma, potiskivanja fabule i dr.
- omogućiti prezentaciju
- učenici komentiraju o prezentiranom
- učenici će unaprijed pročitati djelo
- pripremiti uvodno predavanje o odlikama modernističke drame (upotreba grafofolije – odsustvo naglašene radnje, ambijent svakodnevnog trajanja, junaci su intelektualci sa umjetničkim predispozicijama, sklonost hedonističkom stilu života, psihološka karakterizacija likova)
- postaviti tri velika papira na zid ili tablu (sa imenima tri lika)
- u grupnom radu učenici istražuju osobine likova
- predstavnici grupe zapisuju karakterne crte na istaknutom papiru i objašnjavaju ih uz pomoć odabralih citata
- nastavnik daje zaključak o urađenom
- pripremiti uvodno izlaganje o književnosti između dva svjetska rata (upotreba grafofolije)
- pripremiti reprodukcije slika epoha ekspresionizma i kubizma (npr. internet ili drugi izvori)
- učenici uočavaju obilježja stila
- pročitati pjesmu
- organizirati rad u parovima, pripremiti zadatke kako bi učenici uočili vezu između forme pjesme i sadržaja
- odabrati socijalno-refleksivnu pjesmu, pripremiti pitanja za grupni rad
- prezentacija i zaključak o izgubljenim idealima mladosti
- učenici će unaprijed pročitati pripovijetku
- organizirati grupni rad
- primijeniti analitičko-sintetički postupak u analizi glavnog lika
- podsticati učenike da stavove o djelu dokazuju činjenicama iz teksta
- učenici će unaprijed pročitati djelo
- u radu na tekstu primijeniti model interaktivne nastave
- učenici na tekstu istražuju motive : ljudska patnja, heroizam, surovost, ideali
- prezentacija urađenog
- izvesti zaključak

INTEGRACIJA

- 1.Demokratija i ljudska prava; likovna umjetnost; historija

IZVORI

Izvori :

- Zdenko Lešić, Čitanka za drugi razred gimnazije
 Vedad Spahić i Mirsad Kunić, Čitanka za treći razred gimnazije
Književnost romantizma i realizma
 -Bajron, Putovanje Čajlida Harolda (odlomak)
 -A, Puškin, Sužanj

- Mehmed-beg Kapetanović Ljubušak, Narodno blago i Istočno blago
- B.Radičević, Kad mlidijah umreti
- L. Kostić, Među javom i med snom
- I. Mažuranić, Svaki narod ima pravo na svoj jezik
- P. Preradović, Rodu o jeziku
- Safvet-beg Bašagić, Jesenski uzdasi; Hercegovini
- Avdo Karabegović Hasanbegov, Na mjesecini
- Onore de Balzak, Evgenija Grande
- R. Domanović, Vođa
- S. Matavulj, Bakonja fra Brne (olomak)
- A. Kovačić, U registraturi (odlomak)
- E. Mulabdić, Zeleno busenje
- S. S. Kranjčević, Gospodskom Kastoru
- Književnost prve polovine XX stoljeća**
- Šarl Bodler, Albatros; Suglasja
- Jovan Dučić, Jablanovi
- A. Gustav Matoš, Jesenje veče
- Musa Ćazim Ćatić, Ja nijesam sanjar; Teubei-nesuh
- Borisav Stanković, Nečista krv
- Petar Kočić, Mračajski proto
- Henrik Ibzen, Nora
- Miloš Crnjanski, Sumatra
- A. Branko Šimić, Pjesnici; Pjesma jednom brijeđu
- Tin Ujević, Kolajna (I, V, XXI pjesma)
- Taha Husein, Dani (odlomak)
- Isak Samokovlija, Rafina avlja
- Zijo Dizdarević, Mašo cjepar
- I. Goran Kovačić, Jama (I pjevanje)

OCJENJIVANJE

Ocenjivanje:

- učenici moraju biti upoznati sa tehnikama i kriterijima ocjenjivanja
- učenici moraju ostvariti minimalno 50% svih definiranih rezultata učenja u svim odabranim tehnikama ocjenjivanja

Razrada tehnika ocjenjivanja:

1.Intervju

- usmeno ispitivanje s kratkim definiranim pitanjima i kratkim odgovorima
- u ocjenjivanju učestvuju nastavnik i učenik (povremeno)
- obavlja se u toku svih jedinica i na kraju modula

Ocenjuje se:

- uočavanje obilježja književnih pravaca od romantizma do prve polovine XX stoljeća na tekstu , poznavanje književnih vrsta, predstavnika i djela
- poznavanje strukture pjesme, novele, poeme, romana i drame
- iznošenje kritičkog stava o djelu u odnosu na savremenost

2.Portfolio

- sadrži skup učeničkih radova koje učenici koriste tokom usmene prezentacije

Ocenjuje se:

- kriterije ocjenjivanja portfolija koje je definirao učenik
- zbirku radova koje je odabrao učenik, a koja sadrži pet od svih navedenih vježbi
- pregled vremenskog okvira književnih pravaca od romantizma do polovine XX stoljeća, književne vrste, predstavnike i djela
- analizu lika sa odabranim citatom
- bilješke i zapažanja o pročitanom djelu

3.Esej

- učenici pišu esej dva školska časa

Ocenjuje se:

- kratka priča iz života s uzročno-posljedičnom povezanosti događaja
- pravopisna i gramatička pravilnost, te jasnoća izražavanja

4. Test

- na kraju modula
- pitanja su iz definiranih tematskih jedinica
- primijenjeni standardi u pripremanju pitanja za test
- test je bodovan i sadrži do 20 pitanja
- rad učenika na testu traje jedan školski čas

Važnost tematskih jedinica:

- 1.Književnost romantizma i realizma, 50%
- 2.Književnost prve polovine XX stoljeća, 50%

Pregled tehnika ocjenjivanja:

- 1.Književnost romantizma i realizma: intervju, portfolio, esej i test
- 2.Književnost prve polovine XX stoljeća: intervju, portfolio i test

MODUL PRIPREMIO/LA (RADNA GRUPA)

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)

NAPOMENA

PROFIL STRUČNE SPREME NASTAVNIKA

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za bosanski /hrvatski/srpski jezik i književnost, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor bosanskog/hrvatskog/srpskog/ jezika i književnosti ili drugim stručnim zvanjem gdje je bosanski/hrvatski/srpski jezik i književnost/južnoslovenski jezik i književnost, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;
2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za bosanski/hrvatski/srpski jezik i književnost ili odsjek za južnoslavenske jezike i književnost, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bechelor bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika i književnosti ili drugim stručnim zvanjem gdje je bosanski/hrvatski/srpski jezik i književnost/južnoslovenski jezik i književnost, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj ili višepredmetnoj grupi ili ekvivalent

FAMILIJA	Sve porodice zanimanja
ZANIMANJE	Sva trogodišnja i četverogodišnja zanimanja
PREDMET	Bosanski, hrvatski, srpski jezik i književnost
MODUL	Poslovna komunikacija i traženje posla
REDNI BROJ	13
ŠIFRA MODULA	OP-01-13
SVRHA MODULA	Ospozititi učenika da razvije vještine poslovne komunikacije potrebne za posao i sposobnosti za traženje i zadržavanje posla.
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	Modul: Mediji
CILJEVI	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vježbanje i sticanje vještine u pisanju biografija, poslovnih pisama, zapisnika i izvještaja <input type="checkbox"/> Razvijanje pozitivne radne etike i podsticanje odgovornosti na radu <input type="checkbox"/> Razvijanje jezičke sposobnosti u vezi sa poslom i radnim mjestom <input type="checkbox"/> Razvijanje pravilne komunikacije među ljudima <input type="checkbox"/> Vježbanje i sticanje vještina i osobina potrebnih za radno mjesto <input type="checkbox"/> Izgrađivanje sposobnosti za rad u timu <input type="checkbox"/> Razvijanje saznanja o različitim mogućnostima za zaposlenje
JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> 1.Poslovna pisma 2.Zapisnik i izvještaj 3.Osobine i sposobnosti radnika 4.Priprema za zaposlenje
REZULTATI	<p>1.Poslovna pisma Učenik će biti sposoban da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> napravi plan pisanja biografije <input type="checkbox"/> napiše biografiju poznate ličnosti <input type="checkbox"/> napiše svoju biografiju i CV <input type="checkbox"/> napiše molbu dajući relevantne podatke <input type="checkbox"/> napiše žalbu (prigovor) <input type="checkbox"/> odgovori na molbu i žalbu <input type="checkbox"/> služi se poslovnim načinom izražavanja <input type="checkbox"/> predstavi standardno pismo <p>2.Zapisnik i izvještaj Učenik će biti sposoban da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> vodi bilješke sa sastanka <input type="checkbox"/> otkrije strukturu zapisnika <input type="checkbox"/> napiše zapisnik prema stvorenom planu <input type="checkbox"/> čita zapisnik sa akcentom na zaključke i preporuke <input type="checkbox"/> prikaže osnovnu strukturu izvještaja <input type="checkbox"/> napiše izvještaj <p>3.Osobine i sposobnosti radnika Učenik će biti sposoban da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> navede potrebne osobine radnika koji traži posao <input type="checkbox"/> navede bitne karakteristike zaposlenog u određenoj struci

- objasni kako da demonstrira ove osobine na poslu
- pripremi upitnik o osobinama radnika
- raspravna o važnosti lične sposobnosti za posao
- obrazloži svoje mišljenje o odnosima među polovima, drugim ljudima i imovini preduzeća

4. Priprema za zaposlenje

Učenik će biti sposoban da:

- analizira potrebe tržišta za određenim zanimanjima i radnim sposobnostima
- napiše prijavu za posao
- vodi razgovor s poslodavcem
- objasni vrste rada i navede razlike
- napravi plan ličnog rada u humanitarene svrhe
- kritički procjenjuje problem zaposlenja
- pripremi dokumentaciju potrebnu za registraciju u zavodu za zapošljavanje

SMJERNICE

Jedinica 1

- pripremiti uzorak biografije, analizirati u grupnom radu i načiniti plan
- prema utvrđenom planu samostalno pisati biografiju poznate ličnosti (po izboru učenika)
- napiše vlastitu biografiju i CV uz korištenje računara
- pripremiti nacrt molbe na grafofoliji:
 - prema nacrtu pripremiti podatke za molbu
 - sastaviti molbu
 - prezentirati nekoliko molbi
- pripremiti nacrt žalbe (prigovora) na grafofoliji
 - sastaviti žalbu (prigovor)
- vježbati pisanje odgovora
 - koristiti kao materijal molbe i žalbe koje su učenici sastavili (grupni rad)
 - analizirati odlike poslovog načina izražavanja na urađenom materijalu
- objasniti standardnu formu poslovнog pisma
 - vježbati uz korištenje forme
 - skicirati plan za pisanje poslovнog pisma sa detaljima
 - napisati i prezentirati poslovno pismo

Jedinica 2

- raditi u dvije grupe (jedna grupa diskutira, druga bilježi)
- postaviti problemsku situaciju, npr.:formiranje razrednog tima (fudbal, košarka, odbojka i sl.)
- razviti diskusiju
- bilježiti važne tačke diskusije
- uočiti plan i ispisati na većem formatu papira postavljenom na vidnom mjestu za sve učenike
- nastavnik će pripremiti službeni zapisnik
 - uočavanje bitnih dijelova zapisnika
 - napisati zapisnik
- na grafofoliji predstaviti strukturu izvještaja i objasniti
 - u grupnom radu sastaviti plan pisanja izvještaja
 - samostalno napisati jedan izvještaj, npr.: sa praktične nastave
 - čitanje izvještaja

Jednica 3

- diskutirati o osobinama i sposobnostima koje su potrebne zaposlenom (fleksibilnost,odgovornost, predanost radu u struci)
- organizirati posjetu radnika iz struke i voditi razgovor o osobinama zaposlenog
- provesti govornu vježbu o određenoj profesiji
 - u grupnom radu skicirati bitne karakteristike određene profesije (stav prema drugim ljudima, izgled, ponašanje, interes za posao)
 - ispisati podatke na većem formatu papira i sumirati
- napraviti popis osobina koje su potrebne za posao (urednost, oblačenje, tačnost...)
- učenici prave popis osobina
- rad u grupama
 - pripremiti upitnik sa kratkim, jasnim i preciznim pitanjima (od 5 do 8)
 - organizirati raspravu na temu – Šta sve moram znati da radim da bih se zaposlio?

(npr.:rad na kompjuteru, vozački ispit, poznavanje stranog jezika itd.)

- nastavnik napravi listu vještina i osobina potrebnih za posao;
- učenici analiziraju koje vještine i sposobnosti imaju, a koje bi trebalo da razviju
- u grupnom radu naprave i usaglase listu pravila o međusobnim odnosima u odjeljenju ili u preduzeću

Jedinica 4

- učenici pripreme oglase iz novina (radio i TV)
- radeći u grupama istraže oglase, naprave listu traženih zanimanja i traženih radnih sposobnosti
- razgovarati o dobijenim podacima iz oglasa i utvrditi potrebe tržišta za konkretnom strukom - procijeniti mogućnost zaposlenja (npr.: prekvalifikacijom, doškolovanjem, kursevima, i sl.);
- razgovarati o nezaposlenosti
- odabratи оглас и вјеžбати писање пријаве за посао (objasnити CV и апликациске форме)
- učenici individualno sastavljaju svoju biografiju i nekoliko učenika predstavi svoju biografiju
- вјеžбати у паровима
- improvizirati razgovor (jedan učenik igra ulogu poslodavca, a drugi traži posao)
- naglasiti da se obrati pažnja na: ponašanje, izgled, izbor riječi i sl.
- svi parovi demonstriraju uvježbano
- diskutirati o vrstama rada (plaćeni rad, volonterski, humanitarni, sezonski, rad na crno);
- спитати могућност humanitarnog rada u školi, zgradi, ulici i sl.
- predviđjeti neku humanitarnu aktivnost (posjeta staračkom domu, akciju skupljanja knjiga i sl.)
- поставити проблемsku situaciju traženja posla u inostranstvu
- problemi (potešoće) koji ih očekuju (jezik, rad na crno, odvojenost od porodice, radna diskriminacija, teži poslovi i sl.)
- organizirati suprotstavljanje mišljenja dviju grupa za odlazak ili protiv odlaska;
- пиše писмени рад о скоћавању с проблемом незапослености
- pročitati nekoliko radova i komentirati
- вјеžбати proceduru пријаве у завод за запошљавање
- вјеžбати попunjавање образца

INTEGRACIJA

- 1.Demokratija i ljudska prava
- 2.Ekonomika i menadžment

IZVORI

- Dušanka Bojić : Kultura poslovnog ponašanja, Bgd. 2005
- Senahid Halilović: Pravopis bosanskog jezika
- novine, oglasi
- statut sindikata
- obrasci za lične dokumente

OCJENJIVANJE

Ocjajivanje:

- učenici moraju unaprijed biti upoznati sa tehnikama ocjenjivanja i kriterijima ocjenjivanja
- učenici moraju ostvariti minimalno 50% svih definiranih rezultata učenjaju svim odabranim tehnikama ocjenjivanja

Razrada tehnika ocjenjivanja:

1. Intervju

- ocjenjivanje od strane profesora ili kolege- učenika

Ocenjuje se:

- analiza potreba tržišta za zanimanjem i radnim sposobnostima
- usmena prezentacija biografije
- demonstracija (u parovima)razgovora sa poslodavcem
- navođenje vrste rada
- ocjenjivanje učešća učenika u raspravi na temu iz struke
- ocjenjivanje simulacije situacije pozitivnog i negativnog odnosa prema materijalnim dobrima

- navođenje i diskusija o određenim osobinama i sposobnostima

2. Portfolio radova

- skup učeničkih radova koje učenici mogu koristiti pri usmenoj prezentaciji
- Ocenjuje se :
- pisanje biografija (biografija učenika)
 - pisanje molbe, CV (radne biografije)
 - pisanje odgovora na molbe i žalbe koristeći se poslovnim način izražavanja
 - zabilješke sa sastanka (zapisnik)
 - skiciranje plana za poslovno pismo i korištenje poslovnog načina izražavanja
 - pisanje izvještaja
 - pripremanje upitnika
 - istraživanje oglasa, lista zanimanja i radnih sposobnosti
 - ispunjavanje obrazaca za lična dokumenta

3. Esej

- rad učenika koji podrazumijeva širi osvrt na određenu temu
- rad učenika o suočavanju sa problemom nezaposlenosti

Važnost tematskih jedinica

1.Poslovna pisma,	25 %
2.Zapisnik i izvještaj,	25 %
3.Osobine i sposobnosti radnika,	25%
4.Priprema za zaposlenje,	25%

Pregled tehnika ocjenjivanja

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| 1.Poslovna pisma : | portfolio, |
| 2.Zapisnik i izvještaj: | portfolio, |
| 3.Osobine i sposobnosti radnika: | portfolio, intervju, |
| 4.Priprema za zaposlenje: | portfolio, intervju, esej |

MODUL PRIPREMIO/LA (RADNA GRUPA)

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)

NAPOMENA

PROFIL STRUČNE SPREME NASTAVNIKA

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za bosanski /hrvatski/srpski jezik i književnost, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor bosanskog/hrvatskog/srpskog/ jezika i književnosti ili drugim stručnim zvanjem gdje je bosanski/hrvatski/srpski jezik i književnost/južnoslovenski jezik i književnost, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;
2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za bosanski/hrvatski/srpski jezik i književnost ili odsjek za južnoslavenske jezike i književnost, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bechelor bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika i književnosti ili drugim stručnim zvanjem gdje je bosanski/hrvatski/srpski jezik i književnost/južnoslovenski jezik i književnost, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj ili višepredmetnoj grupi ili ekvivalent

FAMILIJA	Sve porodice zanimanja
ZANIMANJE	Sva trogodišnja i četverogodišnja zanimanja
PREDMET	TJELESNI I ZDRAVSTVENI ODGOJ
MODUL	Atletika
REDNI BROJ	05
ŠIFRA MODULA	OP-04-05
SVRHA MODULA	<ul style="list-style-type: none"> - Utvrđivanje početnog stanja, to jest stepena prethodno steklih znanja iz atletike. - Razvijanje kretnih i fizičkih sposobnosti učenika. - Razvijanje trajnog interesa za atletiku. - Omogućiti da se učenik opredijeli za atletiku kao "kraljicu" sportova u kojoj će uživati i koju će upražnjavati cijeli život kao temeljni sport, kao dopunu drugim sportovima ili kao rekreaciju ne isključujući mogućnost ostvarivanja karijere
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	
CILJEVI	<ul style="list-style-type: none"> - Osporobiti odgovorne, kreativne, samopouzdane i preduzetne učenike - Ohrabrvati saradnju među učenicima (timski rad) - Osporobiti učenika kako bi ovladao i usvojio znanje iz rukomet (osnovne vještine tehnike i taktike) - Razvijanje kretnih i psihofizičkih sposobnosti učenika - Zadovoljavajuće potreba učenika za kretanjem - Omogućiti učeniku da razvije psihomotorne i funkcionalne sposobnosti - Da razvije pozitivan stav prema rukometu i da ga posmatra kao kontinuirano bavljenje tokom cijelog života - Da učenici uživaju u igri rukomet i kroz to razvijati ljubav prema rukometu u cilju zdravog i sretnog života
JEDINICE	<p>Jedinica 1 . Teorija i pravila atletike (atletske discipline)</p> <p>Jedinica 2 . Tehnika i taktika sportskog hodanja i trčanja</p> <p>Jedinica 3 . Tehnika i taktika skakačkih disciplina</p> <p>Jedinica 4 . Tehnika i taktika bacackih disciplina</p>
REZULTATI	<p>Jedinica 1 . Teorija (grane atletike) i pravila atletike</p> <p>Učenik će moći da:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Upozna grane atletike tj. atletske discipline koje će tokom školovanja da nauči i upražnjava: <p>grane atletike :</p> <ul style="list-style-type: none"> - hodanje - trčanje - skokovi - bacanja - višeboj <p>atletske discipline (program za školu)</p> <ul style="list-style-type: none"> - hodanje - visoki – niski start - trčanje na kratkim-srednjim stazama - skokovi : dalj – vis - bacanja – kugla <ul style="list-style-type: none"> * Pokaže razumijevanje pravila odabranih atletskih disciplina * Shvati potrebu za bavljenjem ovim sportom a u cilju zdravog načina života <p>Jedinica 2. Tehnika i taktika sportskog hodanja i trčanja</p> <p>Učenik će moći da:</p>

- * Pokaže vještinu i tehniku:
 - hodanja
 - visokog i niskog starta
 - trčanja na kratkim stazama - sprint
 - trčanje na srednjim stazama
 - štafetna trčanja
 - trčanje s preponama
- * Da sagleda sposobnosti iz svake discipline i to po nivoima (Osnovni nivo, Nivo I i Nivo II) (objašnjenje u smjernicama i u prijedlogu)
- * Da se prilagođava različitim opterećenjima
- * Da razvija funkcionalne sposobnosti i voljne osobine
- * Shvati potrebu za upražnjavanjem atletskih kretnji na slobodnom prostoru (prirodi)
- * Shvati taktiku trčanja s obzirom na svoje mogućnosti i mogućnosti drugih

Jedinica 3. Tehnika i taktika skakačkih disciplina

Učenik će moći da:

- * Pokaže vještinu i tehniku:
 1. Skoka u dalj:
 - tehnika uvinuće
 - koračna tehnika
 - troskok
 - Skoka u vis :
 - tehnikom "škare"
 - tehnikom Stredl
 - tehnikom Flop
 - * Spozna prirodu skokova u smislu da je to jedan od načina savladavanja prepreka.
 - * Da sagleda i unaprijedi svoje sposobnosti iz ovih disciplina i to po nivoima: Osnovi nivo – savladavanje tehnike (zalet, odraz, let, doskok)

Nivo I - ostvarivanje rezultata u ovim disciplinama.

Nivo II – unaprijeđenje tehnike izvođenja i poboljšanje rezultata (u smislu norme – ocjene)

- * Shvati taktiku skokova s obzirom na svoje mogućnosti i mogućnosti drugih.

- * Da svestrano razvije fizičke sposobnosti

Napomena : vidjeti prijedlog razrađenih atletskih vještina i dionica na kraju

Jedinica 4. Tehnika i taktika bacaćkih disciplina

Učenik će moći da:

- * Pokaže vještinu i tehniku:
 2. Osnovi nivo – bacanje kugle – racionalnom tehnikom
 3. Nivo I – bacanje kugle – školskom – bočnom tehnikom
 4. Nivo II – bacanje kugle - O`Braien – leđnom tehnikom
- * Spozna vještinu bacanja kao tehničke discipline atletike čija se bitnost sastoji u prebacivanju sprave na najveću udaljenost.
- * Da sagleda i unaprijedi svoje sposobnosti iz ovih disciplina i to po nivoima.
- * Da svestrano razvije svoje psihofizičke sposobnosti.
- * Shvati taktiku bacanja s obzirom na svoje mogućnosti i mogućnosti drugih.

Napomena: vidjeti prijedlog razrađenih atletskih vještina i dionica na kraju.

SMJERNICE

Jedinica 1

U sklopu razgovora o odlikama (granama) atletike kao "kraljice sportova" navesti oficijelni – olimpijski program atletskih disciplina, vrste atletskih takmičenja (klupska, opštinska, kantonalna, državna, Prvenstvo

svijeta, Evrope, međunarodni mitinzi i Olimpijske igre) i nešto o bodovanju na atletskim takmičenjima. Nije loše reći nešto o istorijskom razvoju atletike (pojava, Stari vijek, Srednji vijek, Novi vijek, atletika u kraju odakle su učenici).

Izdvojiti vrijeme (časove) za opsežna predavanja o značaju bavljenja atletikom kao sportom, u smislu zdravog načina života.

Koristiti dostupnu literaturu uz preporuku autora na kraju modula.

Jedinica 2.

Ovu jedinicu je najbolje prezentovati kroz praktičan rad sa učenicima, koji su potstaknuti i motivisani da postignu što bolje rezultate.

Nastavnik treba da osigura da je uvijek jasno istaknuto kako se aktivnost odnosi na učenika.

U svakoj prilici omogućiti učenicima takmičenje u određenoj disciplini.

Kako zamišljamo sprovođenje ove jedinice po nivoima:

I način – možemo za svaki nivo postaviti različito opterećenje tj. norme (za koje postoje ocjene od 1 – 5). Ostavljeno je svakom nastavniku da razradi norme za svoju školu – mada bi bilo dobro da sve škole imaju iste norme – ovo zahtjeva opsežna mjerena i statističku obradu.

II način – kombinovati različite dionice odnosno atletske tehnike (vidjeti u dodatku).

Tablice i norme sa ocjenama trebale bi biti dostupne učenicima (predstavnik razreda).

Treba koristiti video snimke, demonstraciju tehnike od strane sportista- atletičara kao i razgovor sa njima.

Uloga nastavnika je ključna u podizanju svijesti o značaju bavljenja atletikom.

Organizovati kros takmičenja, po mogućnosti u prirodi.

Učenici bi trebali voditi evidenciju postignutih rezultata na osnovu koji će uticati na poboljšanje svojih rezultata.

Jedinica 3.

U procesu obučavanja koristimo kompleksnu metodu koja ima za cilj upoznavanje i usvajanje određenih kretnih kompleksa, npr.: - skok u dalj – prikaz i objašnjenje pravilnog odraza; - zaletom od nekoliko koraka (3,5,7) vršimo odraz naprijed i gore; - natkoljenica zamašne noge je podignuta do horizontale, a odrazna opružena u svim zglobovima;

- spuštanje zamašne noge gore i nazad, kukovi naprijed; - zaklon trupom – uvinuće traje pola faze leta; - rastegnuti mišići trbušnog zida omogućavaju brzo i snažno pregibanje; - noge se isturaju naprijed u doskok sa ciljem da se ne padne nazad; - kružni rad rukama.

Na isti način možemo obrazložiti i ostale tehnike ali to prepuštamo stručnosti nastavnika i dobroj literaturi (vidi na kraju).

Razraditi tablice i norme sa ocjenama koje bi trebale biti dostupne učenicima (predstavnik razreda).

Treba koristiti video snimke, demonstraciju tehnike od strane sportista- atletičara kao i razgovor sa njima.

Uloga nastavnika je ključna u podizanju svijesti o značaju bavljenja atletikom.

Učenici bi trebali voditi evidenciju postignutih rezultata na osnovu koji će uticati na poboljšanje svojih rezultata.

Jedinica 4.

Što se tiče težine kugli – za učenice je težina kugle 3 kg, a za učenike srednje škole 5 kg. (mogu i varirati).

Zamislili smo da bacanje kugle ide u dva pravca što se tiče nivoa:

I – u svakom nivou se radi različita tehnika bacanja kugle,

II – za svaki nivo postoje različite norme-koje su naravno veće idući ka nivou II.

Razraditi norme – tablice sa ocjenama za svaki rezultat.

Svaki momenat iskoristiti za takmičenje unutar razreda i škole.

- Racionalna tehnika – podrazumijeva da učenik osjetivši i naviknuvši se na težinu kugle proba, ispravnim pokretom ruke, baciti kuglu svojom tehnikom – može i iz mjesta.

- Školska (bočna) tehnika – doći u izbačajnu poziciju tako što se npr. dešnjaci lijevim bokom okrenu u pravcu bacanja (raskočani stav) odluče da li će korakom (desna prekorak preko lijeve, lijeva naprijed do kraja bacališta i izbačaj) ili poskokom (u skoku desna pretiće lijevu i prva doskače na tlo, zatim lijeva ide naprijed u izbačajnu poziciju).

Leđna (O`Braien) tehnika – preći u svim fazama:

- polazni položaj i priprema za poskok
- poskok (klizajući poskok) sa okretom
- izbačajna pozicija (prestizanje sprave)
- faza izbacivanja
- faza održavanja ravnoteže

(dobro opisano u predloženoj literaturi)

Napomene: - prilikom obuke svake tehnike učenike upoznati sa pravilima, sa najboljim svjetskim rezultatima, sa svim korisnim uticajima (uživanje, psihofizičko zdravlje, razvoj motoričkih sposobnosti,

aerobni kapacitet, redukcija potkožnog masnog tkiva, koordinacija, ritam, lokomotorni sistem-jačanje svih koštano-zglobnih i tetivnih segmenata.

INTEGRACIJA

- kondicija
- ekologija - biologija
- stručno osposobljavanje i obuka (karijera)
- sportska društva
- druge srodne škole (PHAR – saradnja)
- nauka (matematika i informatika)
- ishrana
- arhiva

IZVORI

Oprema – za izvršenje modula treba biti dostupna školi, a ukoliko to nije moguće kurs treba voditi u saradnji sa drugim školama, fudbalskim stadionima koji imaju atletske staze ili se nalaziti.

Raspored – fleksibilnost u rasporedu je neophodna zbog saradnje sa navedenim ustanovama i saradnicima.

Finansije – pokriva škola ili osnivač (opština)

Literatura:- Atletika – mr Nusret Smajlović dr Milan Babić (Sarajevo ` 98.)

OCJENJIVANJE

Ocjenvivanja: (ključne sposobnosti)

Ocjenvivanje vršiti za vrijeme redovne nastave i vannastavnih aktivnosti.

Dnevnik 10 % - voditi dnevnik tehničko- taktičkog napredka i psihofizičkih sposobnosti

Praktičan ispit 80 % - pokazati sljedeće :

1. tehniku pravilnog hodanja
 2. tehniku trčanja na kratkim – dugim stazama
 3. visoki – niski start
 4. skok u dalj – tehnika uvinuće
 5. bacanje kugle - racionalnom tehnikom
 6. norme - mjerjenje
-
1. štafetno trčanje
 2. kros
 3. skok u vis – tehnika Stredl
 4. skok u dalj – koračna tehnika
 5. bacanje kugle – školska (bočna) tehnika
 6. norme - mjerjenja
-
1. trčanje preko prepona
 2. kros
 3. skok u dalj – troskok
 4. skok u vis – Flop
 5. bacanje kugle – leđnom tehnikom
 6. mjerjenje – norme
- OSNOVNI NIVO
- NIVO I
- NIVO II

Intervju 10 %

- pravila
- ocjena teoretskog znanja
- higijena, disciplina

NAPOMENA: u slučaju nepostojanja uslova i opreme za sve discipline redukovati sadržaj jedinica i segmente ocjenjivanja po nivoima.

PROJEKAT – trenirati grupu polaznika u okviru školske sekcije i upućivati učenike u klubove na lokalnom nivou.

MODUL PRIPREMO/LA (RADNA GRUPA)

Emir Mulalić – Srednja stručna i tehnička škola – Tešanj

Besim Dervišbegović – Srednja škola "Fra Martin Nedić" – Orašje

Dragan Šarčević – Tehnička škola Gradiška

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)
NAPOMENA

PRIJEDLOG RAZRAĐENIH

ATLETSKIH VJEŠTINA I DIONICA PO NIVOIMA

OSNOVNI NIVO TRČANJE I HODANJE	SKOKOVI	BACANJA
<ul style="list-style-type: none"> - tehnika pravilnog hodanja - tehnika trčanja - visoki start - niski start - trčanje kratkih dionica (40 – 60 – 100 m) - mjerjenje 100 m (test) - trčanje srednjih dionica (400 i 800 m) - mjerjenje 800 m (test) 	<p>skok u dalj</p> <ul style="list-style-type: none"> - tehnika uvinuće - mjerjenje <p>skok u vis</p> <ul style="list-style-type: none"> - tehnika "škare" 	<ul style="list-style-type: none"> - bacanje kugle - prirodnom – racionalnom (slobodnom) tehnikom
<p>NIVO II TRČANJE I HODANJE</p> <p>Hodanje 2000 m</p> <ul style="list-style-type: none"> - mjerjenje <p>trčanje 800 i 1200 m</p> <ul style="list-style-type: none"> - mjerjenje <p>trčanje 110 m prepone</p> <ul style="list-style-type: none"> - kros 	<p>SKOKOVI</p> <p>skok u dalj – troskok</p> <ul style="list-style-type: none"> - mjerjenje <p>skok u vis – flop - tehnikom</p>	<p>BACANJA</p> <p>bacanje kugle-leđnom (O`Braien) tehnikom</p> <ul style="list-style-type: none"> - mjerjenje

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za tjelesni odgoj i sport/fizičku (tjelesnu) kulturu, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor tjelesnog odgoja i sporta ili drugim stručnim zvanjem gdje je tjelesni odgoj i sport/fizička (tjelesna) kultura, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;
2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za tjelesni odgoj i sport/fizičku (tjelesnu) kulturu, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor tjelesnog odgoja i sporta ili drugim stručnim zvanjem gdje je tjelesni odgoj i sport/fizička (tjelesna) kultura, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi ili ekvivalent.

FAMILIJA	Sve porodice zanimanja										
ZANIMANJE	Sva trogodišnja i četverogodišnja zanimanja										
PREDMET	Tjelesni i zdravstveni odgoj / Fizičko vaspitanje										
MODUL	Gimnastika i plesovi										
REDNI BROJ	06										
ŠIFRA MODULA	OP-04-06										
SVRHA MODULA	<ul style="list-style-type: none"> - utvrđivanje početnog stanja prethodno stečenih znanja iz gimnastike - razvijanja kretnih i fizičkih sposobnosti učenika - razvijanje trajnog interesa za gimnastikom i plesom - omogućiti učenicima da se opredijele za gimnastiku kojom će se moći baviti i po završetku školovanja bilo kao rekreativnom, bilo kao djelatnošću 										
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI											
CILJEVI	<ul style="list-style-type: none"> - osposobiti odgovorne kreativne , nezavisne , samo pouzdane i poduzetne učenike - osposobiti učenika kako bi ovладao i usvojio znanja iz gimnastike i plesova . - razviti kretne i fizičke sposobnosti - zadovoljavanje potreba za emocijama - zadovoljavanje potreba za takmičenjem i kretanjem - razvijati osjećaj za individualni i pristup a time i za odgovornost - razvijati samoinicijativu i disciplinu - omogućiti učeniku da razvije pozitivan stav prema gimnastici i plesovima i da ga posmatra kao kontinuirano bavljenje u svakom dnevnom životu. - Omogućiti da učenici uživaju u gimnastici i plesovima i da kroz tu vrstu rada razvijaju ljubav prema sportu , a u cilju zadravijeg i sretnijeg života 										
JEDINICE	<p>Jedinice:</p> <table> <tr> <td>Jedinica</td> <td>1. Testiranje</td> </tr> <tr> <td>Jedinica</td> <td>2. Dijagnostika</td> </tr> <tr> <td>Jedinica</td> <td>3. Tehnika gimnastike</td> </tr> <tr> <td>Jedinica</td> <td>4. Tehnika plesova</td> </tr> <tr> <td>Jedinica</td> <td>5. Estetska i korektivna gimnastika</td> </tr> </table>	Jedinica	1. Testiranje	Jedinica	2. Dijagnostika	Jedinica	3. Tehnika gimnastike	Jedinica	4. Tehnika plesova	Jedinica	5. Estetska i korektivna gimnastika
Jedinica	1. Testiranje										
Jedinica	2. Dijagnostika										
Jedinica	3. Tehnika gimnastike										
Jedinica	4. Tehnika plesova										
Jedinica	5. Estetska i korektivna gimnastika										
REZULTATI	<p>Jedinica 1. Testiranje</p> <p>Učenik će moći da :</p> <p>sazna na kojem su nivou njegove psihofizičke sposobnosti:</p> <p>eksplozivna snaga nogu brzinska izdržljivost snaga ruku i ramenog pojasa snaga trupa brzina pokreta koordinacija gipkost visina i težina</p> <p>Jedinica 2. Dijagnostika</p> <p>Učenik će moći da :</p> <p>stekne znanja o svojim stvarnim vrijednostima i znanjima iz gimnastike i plesova kolut naprijed i nazad čeona vaga</p>										

preskok (zgrčka) preko kozlića
hodanje po gredi
sklopka na razboju
elementi sa loptom
valcer korak
narodna igra po izboru

Jedinica 3. Tehnika gimnastike

OSNOVNI NIVO

Učenik će moći da:

razvije vještine i tehniku za odabrani nivo, uključujući

kolut naprijed

kolut nazad

čeona vaga

preskok preko kozlića

raznoška

zgrčka

- odbočka

- rad na gredi

dolazak (naskok)

hod

trčanje

okret u mjestu

saskok

- razboj

prosti visovi

sklopka

saskok

NIVO I

Učenik će moći da:

razvije vještine i tehniku za odabrani nivo uključujući

Parter

kolut leteći

premet stranice

premet naprijed

bočna vaga

Preskoci preko konja bez hvataljki (poprečno)

Zgrčka

Raznoščka

Prednoščka

Greda

čeona vaga na gredi

okret u kretanju na jednoj i dvije noge

saskok visoki

Razboj

složeni visovi

naupor usklopno

rameni stoj

NIVO II

Učenik će moći da:

razvije vještine i tehniku za odabrani

nivo, uključujući

Parter

sklopka s glave

ručni stoj

kolut leteći preko spuštenog švedskog sanduka

kolut nazad kroz stoj na rukama

Preskoci preko konja bez hvataljki – uzdužno

Greda

okreti za 180°

naskok i upor čućeći

Razboj

kotrljaj(naprijed , nazad)
saskoci
Dvo visinski razboj
vis na višoj pritki
premah odnožno
njih čeono
klimanje premah raznožno
Vratilo
- Vis
- Uzmah
- Sklopka
Jedinica 4. Plesovi
Učenik će moći da:
Razvije vještine plesa i igara
uključujući:
valcer
suvremeni ples (po izboru)
narodna igra (po izboru)
Jedinica 5. Estetska
Korektivna gimnastika
Učenik će moći da razvije vještine estetske gimnastike i ritmike kao i da spozna određene vježbe
korektivne gimnastike uključujući:
Step korak
Skokovi
Makazice
mačji skok
skok sa udaraljem noge od nogu sa strane
skok sa okretom
manekenski hod
Vježbe sa rekvizitima

SMJERNICE

Jedinica 1.

Testiranje vršiti po sljedećoj tehnologiji

- skok u dalj iz mesta sa dvije noge
- trčanje 6x50m
- zgib na vratilu
- dizanje trupa (trbušnjaci)
- taping
- koverat
- pretklon trupa
- vaga i metar
- kod trčanja 6 x 50m (brzinska izdržljivost) mjeriti puls prije i poslije testa
- zbog veće funkcionalnosti časa učenike koje završe test uputiti da vježbaju elemente gimnastike .

Jedinica 2.

Dijagnostiku znanja vršiti putem testiranja

- način testiranja individualni prikaz znanja iz oblasti gimnastika
- iz oblasti plesova i igara raditi u parovima
- muzika po izboru učenika
- podsticati svijest o zdravom načinu života
- razvijati osjećaj za estetikom
- razvijati osjećaj za ljubav prema gimnastici i plesovima
- razvijati takmičarski duh
- razvijati osjećaj za individualnu odgovornost disciplina

Jedinica 3.

Raditi praktično

- ova jedinica je uslovljena postojanjem dvorane
 - prilikom rada podsticati učenike na
1. samoincijativu
 2. odgovornost
 3. disciplinu

- koristit fotose, video snimke sa takmičenja
- razvijati osjećaj za individualizam
- motovisati učenike za pravilno izvođenje da bi im zadovoljstvo u radu bilo potpunije
- razvijati takmičarski duh

razvijati ljubav prema ovoj vrsti sporta kako bi ga učenici upražnjavali i nakon školovanja, a u cilju zdravog načina života

NIVO I

Raditi praktično

- ova jedinica je uslovljena postojanjem dvorane
- prilikom rada podsticati učenike na

 1. samoincijativu
 2. odgovornost
 3. disciplinu

 - koristit fotose, video snimke sa takmičenja
 - razvijati osjećaj za individualizam
 - motovisati učenike za pravilno izvođenje da bi im zadovoljstvo u radu bilo potpunije
 - razvijati takmičarski duh

razvijati ljubav prema ovoj vrsti sporta kako bi ga učenici upražnjavali i nakon školovanja, a u cilju zdravog načina života

NIVO II

Raditi praktično

- ova jedinica je uslovljena postojanjem dvorane
- prilikom rada podsticati učenike na

 4. samoincijativu
 5. odgovornost
 6. disciplinu

 - koristit fotose, video snimke sa takmičenja
 - razvijati osjećaj za individualizam
 - motovisati učenike za pravilno izvođenje da bi im zadovoljstvo u radu bilo potpunije
 - razvijati takmičarski duh

razvijati ljubav prema ovoj vrsti sporta kako bi ga učenici upražnjavali i nakon školovanja, a u cilju zdravog načina života

Jedinica 4.

- raditi praktično
- omogućiti rad u parovima
- rad uz muziku
- koristiti razne video prikaze kako stručne tako i sa takmičenja
- organizovati plesne večeri
- podsticati učenike na samoincijativu
- stimulisati osjećaj kavaljerstva
- kroz rad i ples kod učenika razvijati ljubav prema plesu .
- sarađivati sa K.U.D.
- sarađivati sa školama plesa. Ovu jedinicu ja moguće realizovati u svim uslovima rada

Jedinica 5

Ovu jedinicu u cijelosti realizovati praktično

- upoznati učenike sa značajem pravilnog držanja tijela
 - podizati nivo odgovornosti za lično zdravlje
 - estetika pokreta
 - zdrav život
 - razvijati osjećaj za samoincijativu
 - stvarati naviku za stalni rad
 - koristiti fotografije i druge prikaze o deformitetima
 - ovu jedinicu je moguće realizovati u svim uslovima
- nastojati vježbe korektivne gimnastike raditi na svakom času u pripremnom dijelu

INTEGRACIJA

IZVORI

OCJENJIVANJE

MODUL PRIPREMIO/LA (RADNA GRUPA)

Emir Mulalić – Srednja stručna i tehnička škola – Tešanj
Besim Dervišbegović – Srednja škola "Fra Martin Nedić" – Orašje
Dragan Šarčević – Tehnička škola Gradiška

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)**NAPOMENA****PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA**

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za tjelesni odgoj i sport/fizičku (tjelesnu) kulturu, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor tjelesnog odgoja i sporta ili drugim stručnim zvanjem gdje je tjelesni odgoj i sport/fizička (tjelesna) kultura, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;
2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za tjelesni odgoj i sport/fizičku (tjelesnu) kulturu, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor tjelesnog odgoja i sporta ili drugim stručnim zvanjem gdje je tjelesni odgoj i sport/fizička (tjelesna) kultura, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi ili ekvivalent.

FAMILIJA	
ZANIMANJE	
PREDMET	MATEMATIKA
MODUL	Eksponencijalna i logaritamska funkcija i analitička geometrija
REDNI BROJ	05-OP-03-05
ŠIFRA MODULA	
SVRHA MODULA	
<ul style="list-style-type: none"> Racionalnijim izborm matematičkih sadržaja, modernijim oblicima i metodama rađa i ocjenjivanja obezbijediti kontinuiran razvoj fundamentalnih misaonih operacija i skladan razvoj psihofizičke ličnosti učenika. 	
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	
<ul style="list-style-type: none"> Ranije realizovan modul Kvadratni trinom i trigonometrija sa tematskom jedinicom stepeni i korieni. 	
CILJEVI	
<ul style="list-style-type: none"> Modul ima za cilj da omogući učeniku da: <ul style="list-style-type: none"> Razvija osnovne mentalne operacije upoređivanje, sređivanje, klasifikovanje i formalizovanje; razvija sposobnost algoritmiziranja, matematiziranja i analogiziranja praktičnih problema; razvija sposobnost prihvatanja novih vrednosnih postavki i omogućuje nesmetan razvoj voljnih kategorija; razvijati sposobnost urednog, preglednog, sređenog pisanja brojeva i izraza, koordinirano ritmičko pisanje i govor, skiciranje grafika. 	
JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> Eksponencijalna i logaritamska funkcija Tačka u koordinatnom sistemu Određenost prave u koordinatnom sistemu Odnos tačke i prave Krive drugog reda 	
REZULTATI	
<p>1. Eksponencijalna i logaritamska funkcija</p> <ul style="list-style-type: none"> Učenik će biti sposoban: <ul style="list-style-type: none"> Razumije pojmove funkcije sa promjenljivom u eksponentu, pojam logaritma i logaritamske funkcije kao i pojam definisanosti logaritamske funkcije; izračuna vrijednost funkcije za datu vrijednost promjenljive, koristi logaritamske tablice i kalkulator za izračunavanje približnih vrijednosti; vlada tehnikom crtanja grafika funkcije pomoću tabele i čita vrijednosti sa grafika; vrši analizu grafika funkcija, tok, nule i znak; kombinuje, matematizira i rješava praktične probleme; <p>2. Tačka u koordinatnom sistemu</p> <ul style="list-style-type: none"> Učenik će biti sposoban: <ul style="list-style-type: none"> Razumije pojmove koordinata u ravni, pojam dužine duži, pojam podjele duži; izračunati nepoznatu koordinatu, dužinu duži, površinu trougla; vlada metodologijom izvođenja formule za površinu trougla, izračunava površine četverougla i pronalzi nepoznato tjeme četverougla; vrši analizu problema i matematizira ih; vršiti sintezu uočenih dužina i algoritmizirati ih. <p>3. Eksplicitni oblik jednačine prave</p>	

- Učenik će biti sposoban da:
- Razumije različite oblike jednačine prave, pojam koeficijenta pravca, pojam odsječaka na koordinatnim osama;
 - iz jednog oblika jednačine prave dobije drugi, da identificuje oblik jednačine prave i na osnovu datih koeficijenata utvrđuje paralelnost i normalnost pravih;
 - da rešava zadatke vezane za presjek dvije prave, ugao između pravih;
 - pronalazi nepoznate koeficijente prave, pronalazi jednačine pravih na osnovu jedne ili dvije tačke;
 - analizira i rješava praktične probleme iz prakse;
 - vrši sintezu i algoritmizira metodologiju pronalaska elementa prave.

4. Određenost prave u koordinatnom sistemu

- Učenik će biti sposoban:
- Razumije pojam normalnog oblika jednačine prave;
 - identificuje i izdvaja pravu iz pramena pravih;
 - rješava zadatke odnosa dvije prave;
 - analizira i razvija planove rješenja zadataka;
 - vrši sintezu komponenata problemskih situacija i rješava ih.

5. Krive drugog reda

- Učenik će biti sposoban:
- Razumije pojam jednačine krivie drugog reda;
 - identificuje i razlikuje jednačine elipse, hiperbole i parabole;
 - rješava zadatke odnosa prave krive drugog reda;
 - analizira i razvija planove rješenja zadataka;
 - vrši sintezu komponenata problemskih situacija i rješava ih.

SMJERNICE

- Nastavnik će:
- 1. Eksponencijalna i logaritamska funkcija**
- Prilikom obrade ove teme, za uočavanje svojstava koristiti prvenstveno grafičke interpretacije. Na jednostavnim primjerima upoznati određivanje logaritama bez tablica (kalkulatora). Logaritme obraditi u mjeri neophodnoj za praktične primjene.
- 2. Tačka u koordinatnom sistemu**
- Osnovni cilj ove metode jeste da učenici shvate suštinu koordinatnog metoda i njegovu efikasnu primjenu. Posebno, na osnovu svojstava prave učenici treba da znaju formirati jednačinu i ispitivati odnose između pravih. Treba обратити pažnju da će spoznaje iz ove teme biti korištene kod linearног programiranja.
- 3. Eksplicitni oblik jednačine prave**
- U ovoj temi pokazati crtanje pravca oblika $y = + - c$ i $x = + - c$ kao posebnog slučaja kada su neki koeficijenti jednaki nuli i imati na umu da će znanja ovog modula biti korištena kod crtanja asimptota funkcija.
- 4. Određenost prave u koordinatnom sistemu**
- U ovoj temi nastavnik će imati kontinuitet rada iz prethodnih jedinica.
- 5. Krive drugog reda**
- U ovoj temi nastavnik će imati kontinuitet rada iz prethodnih jedinica

INTEGRACIJA

- Modul se integriše sa svim modulima stručno teorijske nastave, unutar kojih treba da se primjeni stečeno znanje ovog modula.
- Predmet: Modul se integriše u predmete fizika, hemija i informatika

IZVORI

- Odobreni i dostupni udžbenici zbirke zadataka

OCJENJVANJE

- Način: ocjenjivanje unutar škole
- ocjenjivanje se mora izvesti na osnovu najmanje dvije metode
- test na kraju ovoga modula obavezna metoda
- izvesti ocjenjivanje tematskih jedinki naznačenih u tabeli
- učenici moraju biti unaprijed upoznati sa metodama ocjenjivanja i kriterijumima ocjenjivanja
- učenici moraju ostvariti minimalno 50% svih rezultata učenja, u svim odabranim metodama ocjenjivanja
- metode za odredjene tematske jedinke tabelarno prikazane
- važnost tematskih jedinki unutar modula prikazan u tabeli

Razrada metoda:**13. Usmeno provjeravanje znanja**

- podrazumijeva kontinuiranu provjeru znanja u svim dijelovima časa
- ne planirati časove samo usmene provjere

14. Pismena provjera znanja:

- pismenu provjeru uraditi poslije 1, 2 i 3 jedinice
- preporučuje se 6 zadataka u pismenoj provjeri

15. Test:

- obavezna metoda za kraj modula
- pitanja za test i bodovanje moraju biti unaprijed definisani
- pitanjima treba da se provjere rezultati učenja tematskih jedinki naznačenih u tabeli
- bodovanje pitanja treba izvesti na osnovu unaprijed definisane važnosti tematskih jedinki
- u testu na kraju modula broj pitanja je 10.

• Važnost:

Usmena provjera	25%
Pismena provjera	25%
Test	50%

• Prolaznost:

Dovoljan (2)	50-60%
Dobar (3)	61-80%
Vrlo dobar (4)	81-90%
Odličan (5)	92-100%

PLAN OCJENJVANJA

Naslov modula: **Eksponečijalna i logaritamska funkcija
analitička geometrija**

METODE OCJENJVANJA

Važnost jedinica	Broj tematske jedinice	Naziv tematske jedinice	Test	Opservacija praktičnog rada
20%	1	Eksponečijalna i logaritamska funkcija	*	*
20%	2	Tačka u koordinatnom sistemu	*	*
20%	3	Eksplicitni oblik jednačine prave	*	*
20%	4	Odnos tačke i prave	*	*
20%	5	Krive drugog reda	*	*

MODUL PRIPREMIO/LA (RADNA GRUPA)

Meliha Bazdar, prof.
Zlata Misković, prof
Momir Vasić, prof.

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)

NAPOMENA

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za matematiku, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor matematike ili drugim stručnim zvanjem gdje je matematika, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;
2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za matematiku, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor matematike ili drugim stručnim zvanjem gdje je matematika glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj ili višepredmetnoj grupi ili ekvivalent.

FAMILIJA	
ZANIMANJE	
PREDMET	MATEMATIKA
MODUL	Kombinatorika i elementi statistike
REDNI BROJ	05-OP-03-06
ŠIFRA MODULA	
SVRHA MODULA	<ul style="list-style-type: none"> Da omogući nastavak skladnog razvoja osnovnih mentalnih operacija, a posebno unapređenje pristupa rješavanju problema i kreativnosti, sposobnost percepције i recepcije.
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	<ul style="list-style-type: none"> Osnovno znanje računskih operacija kao i operacija sa skupovima.
CILJEVI	<ul style="list-style-type: none"> Modul ima za cilj da učeniku omogući da: <ul style="list-style-type: none"> Razvija fundamentalne djelatnosti, opažanja, logičkog mišljenja, kooperacije i komunikacije; Razvija fundamentalne operacije formalizovanja, klasifikovanja, uopštavanja i upoređivanja; Razvija uže stručne sposobnosti vladanje kulturnim tehnikama, matematiziranja i algoritmiziranja; Razvija sposobnosti sagledavanja i primjene matematike kao motivacionog cilja; razvijati sposobnost urednog, preglednog, sređenog pisanja brojeva i izraza, koordinirano ritmičko pisanje i govor.
JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> Permutacije Varijacije Kombinacije Binomni obrazac Statistika
REZULTATI	<p>1. Permutacije</p> <ul style="list-style-type: none"> Učenik će biti sposoban da: <ul style="list-style-type: none"> Razumije pojam "faktorijela", permutacije sa ponavljanjem i bez ponavljanja i formulu za izračunavanje broja permutacija; uspješno računa broj permutacija nekog skupa sa većim brojem elemenata; vlada metodologijom izračunavanja vrijednosti izraza sa faktorijelom; analizira, kombinuje i identificuje različite situacije prebrojavanja; stvara nove zadatke i algoritmira ih. <p>2. Varijacije</p> <ul style="list-style-type: none"> Učenik će biti sposoban da: <ul style="list-style-type: none"> Razumije pojmove varijacije bez ponavljanja i sa ponavljanjem; Izračunava broj varijacija, koristeći odgovarajuću formulu i usvaja odgovarajuću simboliku; Vlada metodologijom rješavanja prostijih zadataka; Analizira podatke, klasičiše ih i rješava probleme; Kombinuje probleme varijacija i permutacija i rješava praktične probleme. <p>3. Kombinacije</p> <ul style="list-style-type: none"> Razumije pojmove kombinacije bez ponavljanja i sa ponavljanjem; Izračunava broj kombinacija, koristeći odgovarajuću formulu i usvaja odgovarajuću

- simboliku;
- Vlada metodologijom rješavanja prostijih zadataka;
 - Analizira podatke, klasificuje ih i rješava probleme;
 - Kombinuje probleme varijacija, kombinacija i permutacija i rješava praktične probleme.

4. Binomni obrazac

- Učenik će biti sposoban da:
- Razumije binomne koeficijente, određene zakonitosti sa koeficijentima i poznaje formulu za opšti član u binomnom razvoju;
- Nalazi opšti član u binomnom razvoju uz poznatu veličinu eksponenta;
- Vlada metodologijom izračunavanja opštog člana uz nepoznati eksponent;
- Analizira odnose među koeficijentima binomnog razvoja i izračunava ih;
- Vrši algoritmiziranje metodologije i rješava složenije probleme.

5. Statistika

- Učenik će biti sposoban da:
- Razumije metodologiju prikupljanja podatka različitih namjena;
- Zna praviti tabele od prikupljenih podataka;
- Vlada metodologijom crtanja i čitanja histograma sa upotrebotom kriški;
- može uspješno računati aritmetičku sredinu, varijaciju i standardnu devijaciju, mod i medijanu i donositi odluke na osnovu rezultata.

SMJERNICE

1. Permutacije
 2. Varijacije
 3. Kombinacije
 4. Binomni obrazac
- Na osnovu ranije stečenih znanja o prebrojavanju konačnih skupova (osnovni principi) učenici treba da upoznaju suštinu izdvajanja, raspoređivanja i određivanje broja određenih rasporeda, uočavajući razliku između pojedinih vrsta raspoređivanja objekata (na pogodno odabranim primjerima), pri čemu je naročito važno da se dobro uvježba prepoznavanje pojedinih vrsta kombinatornih objekata na dovoljnom broju raznovrsnih zadataka. Tek onda treba da uslijede određene formule za broj varijacija, permutacija i kombinacija. Povezujući binomne koeficijente sa kombinacijama, mogu se pokazati neke primjene binomnog obrasca.

 - 5. Statistika
- U ovoj temi treba sistematično uvoditi učenike u osnovne pojmove statistike, pojmove deskriptivne analize. Na prigodnim primjerima ukazati na različita grupisanja podataka i na mogućnost izračunavanja dužine intervala (Sturgesovo pravilo), a pojmove modus i medijana pojasniti i na primjerima podataka u intervalima i na kostantnim obilježjima. Geometrijsku i harmonijsku sredinu izračunavati na primjerima sa manjim brojevima. Ovu temu koristiti i za ukazivanje na mogućnosti kalkulatora.

INTEGRACIJA

- Modul se integriše sa svim modulima stručno teorijske nastave , unutar kojih treba da se primjeni stečeno znanje ovog modula.
- Predmet: Modul se integriše u predmete fizika, biologija, informatika i ekonomika.

IZVORI

- Odobreni i dostupni udžbenici zbirke zadataka

OCJENJIVANJE

- Način: ocjenjivanje unutar škole
- ocjenjivanje se mora izvesti na osnovu najmanje dvije metode
- test na kraju ovoga modula obavezna metoda
- izvesti ocjenjivanje tematskih jedinki naznačenih u tabeli
- učenici moraju biti unaprijed upoznati sa metodama ocjenjivanja i kriterijumima ocjenjivanja

- učenici moraju ostvariti minimalno 50% svih rezultata učenja, u svim odabranim metodama ocjenjivanja
- metode za odredjene tematske jedinke tabelarno prikazane
- važnost tematskih jedinki unutar modula prikazan u tabeli

Razrada metoda:

16. Usmeno provjeravanje znanja

- podrazumijeva kontinuiranu provjeru znanja u svim dijelovima časa
- ne planirati časove samo usmene provjere

17. Pismena provjera znanja:

- pismenu provjeru uraditi poslije 2, 3 i 4 jedinice
- preporučuje se 6 zadatka u pismenoj provjeri

18. Test:

- obavezna metoda za kraj modula
- pitanja za test i bodovanje moraju biti unaprijed definisani
- pitanjima treba da se provjere rezultati učenja tematskih jedinki naznačenih u tabeli
- bodovanje pitanja treba izvesti na osnovu unaprijed definisane važnosti tematskih jedinki
- u testu na kraju modula broj pitanja je 10.

• **Važnost:**

Usmena provjera	25%
Pismena provjera	25%
Test	50%

• **Prolaznost:**

Dovoljan (2)	50-60%
Dobar (3)	61-80%
Vrlo dobar (4)	81-90%
Odličan (5)	92-100%

PLAN OCJENJIVANJA

Plan ocjenjivanja:

Naslov modula: **Vjerovatnoća i statistika**

METODE OCJENJIVANJA

Važnost jedinica	Broj tematske jedinice	Naziv tematske jedinice	Test	Opservacija praktičnog rada
20%	1	Permutacije	*	*
15%	2	Varijacije	*	*
20%	3	Kombinacije	*	*
25%	4	Binomni obrazac	*	*
20%	5	Statistika	*	*

MODUL PRIPREMIO/LA (RADNA GRUPA)

Meliha Bazdar, prof.
Zlata Misković, prof
Momir Vasić, prof.

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)

02.06.2006.
Meliha Bazdar, prof.
Zlata Misković, prof
Momir Vasić, prof.

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za matematiku, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor matematike ili drugim stručnim zvanjem gdje je matematika, glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj grupi;
2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija, odsjek za matematiku, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor matematike ili drugim stručnim zvanjem gdje je matematika glavni ili ravnopravni predmet u dvopredmetnoj ili višepredmetnoj grupi ili ekvivalent.

PORODICA	Sva zanimanja
ZANIMANJE	Sva trogodišnja i četverogodišnja zanimanja
PREDMET	DEMOKRATIJA I LJUDSKA PRAVA
MODUL	USTAVNA DEMOKRATIJA
REDNI BROJ	1
ŠIFRA MODULA	06-DILJP-03-01
SVRHA MODULA	
Po završetku ovog modula učenici će biti u mogućnosti da objasne da je u demokratiji osnovna funkcija vlasti da štiti ljudska prava svakog građanina i da obezbijedi ravnotežu između prava pojedinca i zajedničkog dobra, čije je usklađivanje od vitalnog interesa za zdravo funkcionisanje demokratskog društva.	
Modulom je predviđeno da učenici steknu znanje i sposobnosti da donose valjane i razumne odluke o pitanjima u vezi sa funkcijom vlasti i primjenu pravila i zakona.	
dom na projektu ili ispitivanju nekog od slučajeva kršenja ljudskih prava, učenici će steći praktična znanja o institucijama, zakonima i međunarodnim dokumentima kojim se štite ljudska prava na svim nivoima vlasti	
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	
U toku realizacije ovog modula mogu se koristiti usvojena znanja iz drugih društvenih nauka	
CILJEVI	
Izučavanjem ovog modula kod učenika treba razviti znanje o značaju osnovne funkcije vlasti u uslovima ustavne demokratije. Ovaj opšti cilj ima sljedeće konkretnе rezultate učenja:	
<ul style="list-style-type: none"> -sticanje znanja o ustavnoj demokratiji, -izgrađivanje stavova da je u demokratskom društvu svrha vlasti da štiti ljudska prava, -razvijanje sposobnosti procjene da li je društvo demokratsko ili nije, -kritičko procjenjivanje vlasti u BiH i nivoa njene demokratičnosti, -identifikovanje i zaštita ljudskih prava u ustavu BiH, entiteskim ustavima i međunarodnim dokumentima o ljudskim pravima, -sticanje znanja i razvijanje sposobnosti potrebnih za aktivno učešće građana u vršenju vlasti u demokratskom društvu, -objašnjenje projekta «Ja građanin» i izbor problema za istraživanje, -upoznavanje sa karakteristikama pojedinaca i građanskim vrlinama i -definisanje prava pojedinca i zajedničkog dobra 	
JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> 1.Temelji ustavne demokratije, 2.Zaštita ljudskih prava, 3.Kako vlasti BiH štite ljudska prava i 4.Svi smo različiti-svi smo isti. 	
REZULTATI	
<ol style="list-style-type: none"> 1.Temelji ustavne demokratije Učenici će biti osposobljeni da: <ul style="list-style-type: none"> -identificuju prirodna prava, -objasne pojmove: prirodno stanje, pristanak, društveni ugovor, -objasne zašto nam je potrebna vlast, -razumiju svrhu postojanja vlasti, -spoznaju nastanak i razvoj ustava i zakona kao pravnog okvira za uspostavljanje demokratskog društva, -definišu pojam ustava i ustavne demokratije, -razumiju osnovne ideje modernog konstitucionalizma, -shvate pojam zajedničkog dobra i individualnih prava, -uoče i analiziraju vezu između ustava i ustavne demokratije, -utvrde stav o potrebi ograničavanja vlasti i 2.-objasne značaj podjele vlasti Zaštita ljudskih prava Učenici će biti osposobljeni da: <ul style="list-style-type: none"> -identificuju važna pitanja koja su korisna pri kreiranju i procjeni pravila i zakona, -definišu intelektualna sredstva, 	

- koriste tabelu intelektualnih sredstava za procjenu pravila i zakona,
- objasne razlike između demokratskih i nedemokratskih političkih sistema,
- uoče da u demokratskim političkim sistemima građani imaju izgrađen autoritet,
- obrazlože zasnovanost demokratskih sistema na volji naroda,
- navedu karakteristike demokratskog društva,
- identifikuju grupe i institucije koje pomažu, odnosno onemogućavaju uspostavu demokratskog društva,
- definišu pojam politike i političkih stranaka,
- objasne zašto je politika vezana za društvo i vlast,
- uoče i analiziraju ulogu političkih stranaka,
- objasne pojam partijskog sistema,
- navedu karakteristike vladavine zakona, pojedinca,
- objasne važnost vladavine zakona,
- identifikuju uslove za uspostavu vladavine zakona,
- uoče probleme prelaska iz vladavine pojedinca u vladavinu zakona.

3. Kako vlasti u BiH štite ljudska prava

Učenici će biti osposobljeni da:

- identifikuju različite nivoje vlasti u BiH,
- interpretiraju osnovne nadležnosti svakog nivoa vlasti,
- objasne značaj podjele vlasti na svim nivoima na 3 grane,
- definišu nadležnosti svake pojedinačne grane vlasti,
- identifikuju prava građana zaštićena Ustavom BiH, Ustavom RS i Evropskom konvencijom za zaštitu ljudskih prava i osnovnih sloboda,
- analiziraju i primjenjuju znanje o građanskim pravima i
- izgrade stav o potrebi implementacije prava građana zaštićenih ustavima.

4. Svi smo različiti-svi smo isti

Učenici će biti osposobljeni da:

- definišu karakterne osobine koje se smatraju poželjnim za uspješno učešće u rješavanju pitanja javnog života,
- objasne faktore koji pomažu u stvaranju efikasnog građanina,
- definišu pojam građanske vrline,
- definišu društvenu i političku akciju,
- odbrane stav da nema demokratije bez aktivnih građana,
- nabroje oblike učešća građana u vlasti,
- definišu prava pojedinca i zajedničko dobro,
- objasne kako ideja zajedničkog dobra može biti zloupotrijebljena od vlasti i pojedinaca,
- identifikuju primjere kako se prava pojedinca i ideja zajedničkog dobra mogu uskladiti
- objasne značaj projekta «Ja građanin».

Jedinica 1.

- zajedničko razumijevanje osnovnih ideja filozofije prirodnih prava i teorija o vlasti,
- vježba kritičkog razmišljanja,
- rad u paru,
- radni listići,
- projekti odjeljenja,
- odgovori na postavljena pitanja,
- debata u razredu,
- ilustracije (crteži, stihovi),
- primjeri iz prakse,
- grupne prezentacije i
- posteri.

Jedinica 2.

- zajedničko razumijevanje ideja,
- vjež-greške u pravilima,
- intervju (jedan na jedan),
- grupni projekti,
- grupne prezentacije,
- novine, štampa,
- tabela intelektualnih sredstava,
- individualne prezentacije,
- skeč, igrokaz,
- esej,
- rješavanje problema,
- dodatne aktivnosti (na primjer rad u sekcijama),
- primjeri iz prakse,
- izlaganje radova i
- posteri.

Jedinica 3

- usmeno izlaganje od strane nastavnika koje se svodi na nivo obavještavanja organizacija vlasti u BiH,
- grupni projekti,
- grupne prezentacije,
- rad u paru,
- odgovori na pitanja,
- vježba za učenike,
- posjeta jednom od sastanaka zakonodavnog tijela,
- (pismo) posjetilac u razredu,
- novinski članci
- šematski prikaz nivoa i grana vlasti u BiH,
- radni listići,
- kopija ustava BiH i RS,
- kopija opšte deklaracije o pravima čovjeka i Evropske konvencije za zaštitu ljudskih prava i osnovnih sloboda i
- ilustracije (crteži, stihovi, karikature) i slično

Jedinica 4

- zajedničko razmjenjivanje ideja,
- grupne prezentacije,
- radni listići,
- vježba kritičkog razmišljanja,
- primjeri iz okruženja,
- odgovori na postavljena pitanja,
- ilustracije (crteži, slike, stihovi, karikature, aforizmi),
- novine, štampa,
- esej,
- vježba za odjeljenje,
- individualne prezentacije,
- grafikoni i posteri.

Ovaj modul pruža učenicima mogućnost za sticanje znanja koja će im olakšati usvajanje sadržaja ovog i drugog modula iz nastavnog predmeta "Demokratija i ljudska prava".

IZVORI

- udžbenik Demokratija i ljudska prava za učenike, Civitas, Banjaluka 2001. godine za srednje škole,
- demokratija i ljudska prava-priručnik za nastavnike Banjaluka 2001. godine,
- primjeri iz prakse,
- štampa,
- evropska konvencija za zaštitu ljudskih prava i temeljnih sloboda 1950. godine,
- ustav BiH, RS, Švajcarske i SAD,
- statut grada i opštine,
- opšta deklaracija o pravima čovjeka 10.12.1948. godine,
- Web stranice, demokratija i ljudska prava –zbornik radova,

stručna literatura,

- TV emisije,materijal Vijeća Evrope,materijal sa Sertifikacije, Jahorina 2004. godine, enciklopedija politike kulture-Belgija 1993. godine

OCJENJIVANJE

OCJENJIVANJE odgovarajuće : zadatak- obavljena vježba kratkog trajanja sa specifičnim smjernicama,

dnevnik,intervju,usmena prezentacija,portfolio,projekat,

ravnoteža: (između ocjenjivanja u toku učenja i na kraju),

intrvu- usmena provjera ,

pismena provjera-esej,struktuirana pitanja koja vode do traženog odgovora, test objektivnog tipa(jedan tačan odgovor),

napraviti razliku među kandidatima odjeljenja u pogledu usvojenog nivoa znanja ,ličnih sposobnosti,saznajnih i praktičnih vještina,ponašanja i vrijednosti, a između odjeljenja kroz takmičenja iz projekta ``Ja građanin`` i međuškolske debate,

podrška-formativna evoluacija,

način – ocjenjivanje unutar škole (zadatak,intervju,struktuirana pitanja ,esej,projekat,portfolio)

procjenjivanje (važnost) –odrediti procenat pojedinih vrsta rezultata učenja u sklopu istog modula i

ispitivanje:kratki odgovori na pitanja

(trajanje,forma)struktuirana pitanja

pismena provjera učeničkih znanja (esej,struktuirana pitanja) usmena

prezentacija po zadanoj temi.

Važnost tehnika ocjenjivanja

Intervju :**50%** (obrazloženje :ova tehnika pruža mogućnost učeniku da logički razmišlja, daje kritički stav, osvrt,razvija kulturu govora,olakšava kvalitetniji građanski aktivizam itd.)

Portfolio radova:**20%** Test na kraju modula:**30%**

1. Intervju:usmena provjera znanja, vještina, stavova, ispitivanje i ocjenjivanje od strane nastavnika i učenika, upoznati učenike sa kriterijumima ocjenjivanja.

2. Portfolio radova podrazumijeva:zbirku učeničkih radova, ocjenjivanje tokom trajanja modula, učenici trebaju pravovremeno biti upoznati sa zadacima portfolio, određivanje zadataka za portfolio može biti organizovan u saradnji učenika i profesora, broj zadataka za portfolio određuje professor, mogući zadaci za portfolio :pismeni rad ,istraživanje, intervju, anketa ,definisati i upoznati učenike sa kriterijumima portfolio (važnost, sveobuhvatnost, obimnost,kreativnost,pridržavanje roka predaje određenog od strane predmetnog profesora).

3. Test se radi na kraju oba modula, učenici se sa predmetnim profesorom pripremaju za test, test se radi jedan školski sat,a za vrijeme online nastave 15 minuta (test u Forms-u ne zahtijeva mnogo vremena obzirom na konceptciju pitanja:zaokruživanje,povezivanje, kratke definicije tj.odgovori), svi učenici trebaju biti ocijenjeni tehnikom testa.

Definisati i prolaznost:

Do 50 %: nedovoljan (1)

Od 51 % do 60% :dovoljan (2)

Od 61 % do 80 % ;dobar (3)

Od 81 % do 90% :vrlo dobar (4)

Od 91 % do 100 % :odličan (5)

NAPOMENA

Dio radne grupe koji su radili na definisanju i izradi modula za predmet u 2015.godini su Almira Uzunović i Mubera Pašović.

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija ili fakultet koji obrazuje nastavnički kadar iz oblasti društvenih/humanističkih nauka (sociologija,filozofija,historija, pravo, politologija),sa završenim četverogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesora iz oblasti društvenih nauka (sociologija, filozofija, historija) na jednopredmetnim, dvopredmetnim ili

višepredmetnim studijskim odsjecima;

2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija ili fakultet koji obrazuje nastavnički kadar iz oblasti društvenih/humanističkih nauka (sociologija,filozofija,historija, pravo, politologija) sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četverogodišnjem trajanju(240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor iz oblasti društvenih nauka (sociologija, filozofija,istorija, pravo, politologija) na jednopredmetnim, dvopredmetnim ili višepredmetnim studijskim odsjecima ili ekvivalent;

NAPOMENA: Četverogodišnji studij ili 240 ECTS

PORODICA	Sva zanimanja
ZANIMANJE	Sva trogodišnja i četverogodišnja zanimanja
PREDMET	Demokratija i ljudska prava
MODUL	CIVILNO DRUŠTVO
REDNI BROJ	2
ŠIFRA MODULA	06-DILJP-03-02
SVRHA MODULA	<p>Na kraju ovog modula učenici će biti u mogućnosti da razumiju značaj i funkciju civilnog društva za razvoj demokratije.Takođe će steći znanje i razviti sposobnosti potrebne za aktivno učešće u civilnom društvu i pokazati razumijevanje različitih načina predstavljanja građana u društvu.</p> <p>U drugom dijelu će identifikovati i shvatiti neke od osnovnih karakteristika i funkcija medija ,slobode izražavanja i izbora u demokratskom društvu.</p> <p>I najzad , u primjeni znanja i sposobnosti kritičkog razmišljanja učenici će moći analizirati i pronaći najbolje načine za jačanje civilnog društva,ekonomije i demokratije u našoj zemlji.</p> <p>an segment praktične primjene stečenih znanja je i realizacija projekta ``Ja građanin``</p>
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	Ovaj modul predstavlja natsavak modula Ustavna demokratija i to tako da učenici primjenjuju stečeno znanje na društvo ,razmatrajući koncept civilnog društva i povezanost ekonomije i demokratije
CILJEVI	<p>Izučavanjem ovog modula kod učenika treba razviti sposobnosti za primjenu stečenog znanja u cilju jačanja i razvoja civilnog društva ,ekonomije i demokratije.Učenik treba da shvati nužnost povezivanja civilnog društva , ekonomije i demokratije u svijetu pa i u našoj zemlji.</p> <p>Ovaj opšti cilj ima sljedeće konkretnе rezultate učenja:</p> <ul style="list-style-type: none"> -sticanje znanja o pojmu civilnog društva, -izgrađivanje stava o potrebi za takvim društvom u BiH, -shvatanje činjenice da stabilna demokratija zahtijeva jako civilno društvo, -razvijanje sposobnosti učenika za razvoj i unapređenje civilnog društva, -kritičko procjenjivanje prednosti i nedostataka slobodnog udruživanja građana, -identifikovanje osnovnih karakteristika i funkcija medija, slobode izražavanja i izbora u demokratskim društvima, -prepoznavanje razloga i potreba međudržavne saradnje, -kritičko procjenjivanje uključivanja BiH u Evropsku Uniju, -upoznavanje i analiza problema zemalja u tranziciji i -uočavanje veze između ekonomije i demokratije.
JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Civilno društvo (ista prava-različiti interesi), 2. Mi trebamo svijet- Svijet treba nas,Projekat «Ja građanin» i 3. Ekonomija i demokratija
REZULTATI	<p>1. Civilno društvo Učenici će biti osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definisu pojam civilnog društva, - kritički procijene prednosti i nedostatke slobodnog udruživanja građana, - identifikuju osnovne karakteristike civilnog društva, - shvate važnost postojanja društvenih organizacija i interesnih grupa, - identifikuju njihove karakteristike, - kritički procijene prednosti i nedostatke interesnih grupa, - definisu pojam komunikacije, - prepoznaju slobodne medije, - shvate uticaj propagande,

- znaju šta su slobodni, pravedni i otvoreni demokratski izbori,
- objasne izbornu proceduru,
- razumiju vrijednosti slobode izražavanja i potrebu nekog oblika organizovanja i definisu konflikt i shvate način njegovog rješavanja.

2. Mi trebamo svijet- svijet treba nas

Učenici će biti osposobljeni da:

- razumiju pojam pravde i pravednih procedura,
- razumiju i odbrane stav o potrebi uspostavljanja i održavanja veza naše zemlje s drugim državama,
- identifikuju uzroke i razloge koji utiču na formiranje institucija vanjske politike,
- razumiju važnost djelovanja međunarodnih organizacija u našoj zemlji i obrazlože stav o potrebi uključivanja naše zemlje u EU

3. Projekat «Ja građanin»

Učenici će biti osposobljeni da:

- prepoznaju probleme u zajednici,
 - izvrše pravilan izbor problema za izučavanje,
 - razvijaju sposobnosti timskog rada,
 - kritički procijene i analiziraju odabrani problem,
 - objasne problem,
 - kritički procjenjuju mјere alternativne politike,
 - daju kreativni doprinos u pronalaženju rješenja problema,
 - razvijaju praktične vještine i aktivnosti na rješavanju problema,
 - prepoznaju grupe i pojedince kao oponente i pristalice u vezi sa odabranim problemom,
 - pokažu sposobnost ophođenja prema drugim ljudima,
 - interpretiraju naučeno,
 - razvijaju takmičarski duh,
 - stiču vještine za praktično djelovanje i identifikuju kritički stav, kreativnost i odgovornost pri donošenju odluka.
 - Ekonomija i demokratija
- Učenici će biti osposobljeni da: definisu pojam tranzicije,
- prepoznaju probleme zemalja u tranziciji,
 - kritički procjenjuju probleme u našoj zemlji,
 - identifikuju načine rješavanja problema,
 - razumiju vezu između ekonomije i demokratije i objasne način na koji demokratija pozitivno utiče na razvoj ekonomije.

SMJERNICE JEDINICA 1.

- zajedničko razumijevanje ideja,
- grupni rad,
- radni motivi,
- grupne prezentacije,
- ilustracije(slike,stihovi),
- odgovori na pitanja koja slijede iza teksta,
- konkretni primjeri iz okruženja,
- rad u paru/grupi,
- pojedinačni rad,
- debata za razred,
- primjer iz prakse,
- pronaći članke iz novina,
- objasniti pojam autoriteta u nedemokratskim društvima,
- indoviranje različitih uloga,
- primjeri za ilustraciju,
- grafoскоп,
- vježba za razred i crteži za ilustraciju.
- JEDINICA 2.
- zajedničko razumijevanje ideja,

- grupni projekti,
 - grupne prezentacije,
 - skeć igrokaz,
 - individualni rad,
 - odgovori na pitanja,
 - konkretni primjeri iz Evropske Unije i zemalja koje su izvan nje,
 - primjeri iz novina,
 - primjeri za ilustraciju,
 - vježba kritičkog razmišljanja,
 - aktivnosti za cijeli razred,
 - debata za razred i
 - rad u manjim grupama na rješavanju problema datih u tekstu.
- JEDINICA 2.**

JEDINICA 3.

- objašnjenje suštine projekta
- projekat odjeljenja,
- vježba za odjeljenje,
- upitnici,
- intervju,
- internet,
- rad u manjim i većim grupama,
- ankete,
- timski rad,
- istraživanje
- prikupljanje informacija,
- takmičenja,
- statistički podaci,
- rad u zajednici,
- emitovanje na lokalnim medijima (radio i TV stanicama, list i sl.)
- praktični rad (izrada portfolija),
- sakupljanje i razvrstavanje dokumentacije i
- video kamere- foto aparati i slično.

JEDINICA 4.

- usmeno izlaganje o uzrocima problema zemalja u tranziciji,
- radni listići,
- projekti za odjeljenje,
- odgovori na pitanja,
- primjeri iz susjednih država,
- BRAINSTORMING-MOŽDANA OLUJA,
- članci iz novina,
- Vježba za odjeljenje,
- grupne prezentacije,
- podaci sa interneta,
- individualni rad i prezentacije,
- ilustracije (crteži, stihovi),
- posjetilac u razredu igrasoskopidualne prezentacije,

INTEGRACIJA

Ovaj modul pruža mogućnost učenicima da steknu znanja koja će im olakšati usvajanje sadržaja iz drugih društvenih nauka.

IZVORI

Demokratija i ljudska prava-Udžbenik za učenike srednje škole – CIVITAS Banja Luka 2001,
Demokratija i ljudska prava-priručnik za nastavnike - CIVITAS Banja Luka 2001,
Materijal sa Sertifikacije, Jahorina – juli 2004. godine,
Materijal Vijeća Evrope,
Demokratija i ljudska prava – Zbornik radova.
Enciklopedija političke kulture – Beograd 1993. godine,
WEB stranica,
TV emisije,
Primjeri iz prakse,
Štampa,
Statistički podaci i
Dnevnički rada učenika

OCJENJIVANJE

Ocjenvivanje– obuhvata rezultate učenja i kriterije izvedbe,

Tehničke ocjenjivanja se tabelarno predstavljaju,

- odgovarajuće: Zadatak – obavljena vježba kratkog trajanja sa specifičnim smjernicama,

dnevnik, intervju, usmena prezentacija, portfolio, projekat,

- ravnoteža: (između ocjenjivanja tokom učenja i na kraju)

Intervju – usmena provjera,

Pismena provjera – esej, struktuirana pitanja koja vode do traženog odgovora.

Test (zadaci objektivnog tipa).

- napraviti razliku (među kandidatima, odjeljenjima), u pogledu usvojenog nivoa znanja,

ličnih sposobnosti, ponašanja i vrijednosti, a između odjeljenja kroz takmičenja iz projekta "Ja građanin" i međuškolskih debata.

- obim: Raznovrsnost ocjenjivanja učeničkih rezultata – nivoi vještina.

- podrška: Formativna evolucija.

- način: Ocjenjivanje unutar škole (zadatak, intervju, struktuirana pitanja, eseji, projekat, portfolio),

- procjenjivanje: (važnost) – odrediti procenat pojedinih vrsta rezultata učenja u okviru istog modula,

- ispitivanje: Kratki odgovori na pitanja, (trajanje, forma) struktuirana pitanja,

Pismena provjera usvojenih znanja (esej, struktuirana pitanja).

Usmena prezentacija po zadanoj temi.

Važnost tehnika ocjenjivanja

Intervju :**50%** (obrazloženje :ova tehnika pruža mogućnost učeniku da logički razmišlja, daje kritički stav, osvrta, razvija kulturu govora, olakšava kvalitetniji građanski aktivizam itd.)

Portfolio radova:**20%** Test na kraju modula:**30%**

1. Intervju: usmena provjera znanja, vještina, stavova, ispitivanje i ocjenjivanje od strane nastavnika i učenika, upoznati učenike sa kriterijumima ocjenjivanja.

2. Portfolio radova podrazumijeva:zbirku učeničkih radova, ocjenjivanje tokom trajanja modula, učenici trebaju pravovremeno biti upoznati sa zadacima portfolio, određivanje zadatka za portfolio može biti organizovan u saradnji učenika i profesora, broj zadatka za portfolio određuje professor, mogući zadaci za portfolio :pismeni rad ,istraživanje, intervju, anketa ,definisati i upoznati učenike sa kriterijumima portofolia (važnost, sveobuhvatnost, obimnost,kreativnost,pridržavanje roka predaje određenog od strane predmetnog profesora).

3. Test se radi na kraju oba modula, učenici se sa predmetnim profesorom pripremaju za test, test se radi jedan školski sat,a za vrijeme online nastave 15 minuta (test u Forms-u ne zahtijeva mnogo vremena obzirom na konceptciju pitanja:zaokruživanje,povezivanje, kratke definicije tj.odgovori), svi učenici trebaju biti ocijenjeni tehnikom testa.

Definisati i prolaznost:

Do 50 %: nedovoljan (1)

Od 51 % do 60% :dovoljan (2)

Od 61 % do 80 % ;dobar (3)

Od 81 % do 90% :vrlo dobar (4)

Od 91 % do 100 % :odličan (5)

MODUL PRIPREMO/LA (RADNA GRUPA)

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)

Dio radne grupe koji su radili na definisanju i izradi modula za predmet u 2015.godini su Almira Uzunović i Mubera Pašović.

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija ili fakultet koji obrazuje nastavnički kadar iz oblasti društvenih/humanističkih nauka (sociologija,filozofija,historija, pravo, politologija),sa završenim četverogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesora iz oblasti društvenih nauka (sociologija, filozofija, historija) na jednopredmetnim, dvopredmetnim ili višepredmetnim studijskim odsjecima;
2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija ili fakultet koji obrazuje nastavnički kadar iz oblasti društvenih/humanističkih nauka (sociologija,filozofija,historija, pravo, politologija) sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četverogodišnjem trajanju(240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor iz oblasti društvenih nauka (sociologija, filozofija,istorija, pravo, politologija) na jednopredmetnim, dvopredmetnim ili višepredmetnim studijskim odsjecima ili ekvivalent
NAPOMENA: Četverogodišnji studij ili 240 ECTS

FAMILIJA	Sve porodice zanimanja
ZANIMANJE	Sva trogodišnja i četverogodišnja zanimanja
PREDMET	KULTURA RELIGIJA
MODUL	OSNOVNE KARAKTERISTIKE RELIGIJA
REDNI BROJ	01.
ŠIFRA MODULA	
SVRHA MODULA	<p>S obzirom na društveno-kulturnu ekspanziju i koheziju današnjice kao i činjenicu da susreti različitih religija postaju sve češći i kompleksniji, od velike je važnosti da se i posebnosti različitih religija i kultura redefiniraju. Upravo uvažavanje i poštivanje posebnosti u religijama je ono što može sačuvati razvoj čovječanstva od globalne difuzije i konfuzije. Samo iz zajedničkog djelovanja mnoštva posebnosti u religijama, može nastati „opće prihvaćeno“, koje bi omogućilo i osiguralo ravnotežu između tradicije i slobode. „Kultura religija“ vodi učenike ka dijalogu i suživotu sa pripadnicima drugih religija. Pri tome se sadržaji nastave podjednako odnose na samo po sebi razumljivo postojanje religijskih zajednica i religijskih odrednica, kao i na praktični život učenika sa pripadnicima ovih zajednica.</p> <p>Upoznavanje učenika sa drugim religijama je neophodno kako bi spoznali da se jedinstvo postiže kroz različitosti, što je realnost bosanskohercegovačke kulture.</p> <p>Kultura religija nastoji postepeno prevazići predrasude koje su prisutne, kako bi učenici shatili božiji imperativ da nema života bez suživota, posebno na prostorima Bosne i Hercegovine.</p>
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	Nema posebnih zahtjeva i preduslova za učenje.
CILJEVI	<p>Učenike ospособiti za kritičko mišljenje, religijsku argumentaciju, kritičku procjenu različitih religijskih vrijednosti, kulturu religijskog dijaloga, poticanje samostalnog rasuđivanja i neophodnosti suživota u religijskoj različitosti.</p> <p>Sa stanovišta pedagoških, didaktičkih i metodičkih ciljnih odrednica zadatak nastave predmeta Kultura religija je da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Odgaja u duhu poštovanja i tolerancije drugih ljudi, njihovih religija i svjetonazora; - Razvija i unapređuje sposobnost i spremnost za uvažavanje i susret sa pripadnicima drugih religija; - Razvija i unapređuje sposobnost i spremnost za usvajanje osnovnih znanja o drugim religijama, kao i svijest o razlikama u pogledima i stavovima različitih religija; - Razvija kod učenika sposobnost, spremnost i istrajnost u preuzimanju odgovornosti za drugoga, kao pojedinac i kao član zajednice, nezavisno od religijske pripadnosti; - Razvija kod učenika sposobnost i spremnost da praktično primjenjuju odredbe iz svih svetih knjiga monoteističkih religija prema svom komšiji druge religije u duhu riječi „Svi smo mi božiji robovi“
JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> 1. KULTURNI DOPRINOS RELIGIJA ARHITEKTURI, SLIKARSTVU, KNJIŽEVNOSTI I MUZICI 2. PORODICA I RELIGIJA 3. ETIKA I RELIGIJA
REZULTATI	<p>Jedinica 1:</p> <p>Učenici će biti osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasne u kakvom su odnosu kultura i religija, - spoznaju religijske i kulturne različitosti, - izučavaju uticaj religije na arhitekturu, slikarstvo, književnost i muziku, - analiziraju simboliku umjetničkog izraza, unutrašnjih i vanjskih dijelova svetih objekata monoteističkih religija, - porede razlike u likovnom predstavljanju religijskih likova i događaja <p>Jedinica 2:</p>

Učenici će biti osposobljeni da:

- objasne stav religija o porodici,
- identificuje uslove za sklapanje i razvod braka,
- uoče razlike i sličnosti u ceremoniji vjenčanja pripadnika monoteističkih religija,
- analiziraju stav religije prema podjeli uloga među spolovima,
- analiziraju položaj članova porodice prema spolu i dobi,
- definišu najvažnije religijske obrede i običaje koji obilježavaju biološke promjene u životu vjernika, kao što su : rađanje, vjenčanje i umiranje,
- uoče važnost svakodnevnih religijskih pravila u porodici,
- uoče zajedničke karakteristike svrhe braka kod monoteističkih religija,
- analiziraju tretiranje spolova po pitanju prava i obaveza.

Jedinica 3:

Učenici će biti osposobljeni da:

- identificuju pojам etike,
- objasne osnovna načela na kojima se zasniva ponašanje ljudi u nekoj zajednici,
- uoče odnos etike i religije,
- shvate etička načela judaizma, kršćanstva i islama,
- uporede osnovne etičke principe religija, obrazlože sličnosti i razlike etičkih normi u monoteističkim religijama

SMJERNICE

- zajedničko razumjevanje osnovnih karakteristika religije,
- prijedlog aktivnih nastavnih metoda: interaktivna, „moždana oluja“, intervju, rad na tekstu, demonstracija i vizuelizacija,
- oblici rada: grupni rad, rad u aru, individualni,
- vježba kritičkog razmišljanja,
- radni listići,
- debata u razredu,
- ilustracije (crteži),
- primjeri iz prakse,
- grupne prezentacije i posteri,
- odlomci iz svetih knjiga,
- fotografije sakralnih objekata,
- slušanje religijskih pjesama,

- posjeta religijskih objekata u lokalnoj zajednici i šire

INTEGRACIJA

Sa predmetima: historija, historija umjetnosti, sociologija, arhitektura, etika,vjeronomuška i psihologija.

IZVORI

Udžbenik „Kultura religije“, Ranka Katalinski, Melisa Forić, Bojana Dujković – Blagojević, Sarajevo Publishing, Sarajevo, 2009.g.

OCJENJIVANJE

Metode ocjenjivanja:

- test na kraju modula,
- intervju

Važnost tehnika ocjenjivanja:

Test na kraju modula 50% Intervju 50%

MODUL PRIPREMIO/LA (RADNA GRUPA)

Mubera Pašović i Almira Uzunović, Goražde, oktobar 2017.g.

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)

PROFIL I SRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija ili fakultet koji obrazuje nastavnički kadar iz oblasti društvenih/humanističkih nauka (sociologija,filozofija,historija, pravo, politologija),sa završenim četverogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesora iz oblasti društvenih nauka (sociologija, filozofija, historija) na jednopredmetnim, dvopredmetnim ili višepredmetnim studijskim odsjecima;
2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija ili fakultet koji obrazuje nastavnički kadar iz oblasti društvenih/humanističkih nauka (sociologija,filozofija,historija, pravo, politologija) sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četverogodišnjem trajanju(240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor iz oblasti društvenih nauka (sociologija, filozofija,istorija, pravo, politologija) na jednopredmetnim, dvopredmetnim ili višepredmetnim studijskim odsjecima ili ekvivalent;

NAPOMENA: Četverogodišnji studij ili 240 ECTS

FAMILIJA	Sve porodice zanimanja
ZANIMANJE	Sva trogodišnja i četverogodišnja zanimanja
PREDMET	Kultura religija
MODUL	RELIGIJA I DRUŠTVO
REDNI BROJ	02.
ŠIFRA MODULA	
SVRHA MODULA	
<p>Svrha ovog modula je da učenicima predoći zajedništvo kao načelo religija. Upoznavajući historiju religijskih zajednica, njihov nastanak i razvoj, važne historijske događaje, učenik usvaja znanje koje mu može pomoći da bolje shvati pripadnike drugih religija sa kojima živi u istoj zajednici. Ovaj model se oslanja na sociologiju religije i učenika upućuje da uvidi međusobnu povezanost religije i društva ili države kao i njihov uticaj.</p>	
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	
Nema posebnih zahtjeva i preduslova za učenje.	
CILJEVI	
<ul style="list-style-type: none"> - Sticanje osnovnih znanja o svjetskim religijama s posebnim osvrtom na religije u Bosni i Hercegovini; - Sticanje znanja o ulozi religija u nastanku i razvoju kultura i civilizacija; - Spoznaja uloge religija u oblikovanju životne stvarnosti i razvoju pojedinca i društva; - Sticanje spoznaja o uticaju religijskih tradicija na društveni i kulturni razvoj Bosne i Hercegovine, - Osposobljavanje učenika da shvate da samo onaj ko voli i poštuje svoju religiju može poštovati i druge religije, - Usmjeravati učenike da svojim ličnim doprinosom grade dobre međureligijske odnose. 	
JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. ZAJEDNIŠTVO KAO NAČELO RELIGIJA 2. MIR – MJESTO ZA DRUGOG 3. RELIGIJA – DRŽAVA - DRUŠTVO 	
REZULTATI	
<p>Jedinica 1:</p> <p>Učenici će biti osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objasne nastanak i razvoj religijskih zajednica, - Analiziraju važne historijske događaje za religijsku zajednicu, - Analiziraju važne historijske ličnosti za religijske zajednice, - Uoče i prepoznaju raskole unutar religijskih zajednica, - Otkriju uzroke nastanka različitih religijskih pravaca, - Navedu i objasne praznike u religijama, - Objasne osnovne obrede i običaje u religijama i uoče iste ili slične običaje u religijskim praznicima. <p>Jedinica 2:</p> <p>Učenici će biti osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definišu ideju dobra u religijama, - Uporede princip nenasilja u religijama - Identifikuju važne ličnosti koje su uticale na promociju ira - Formiraju stav o pasivnom otporu, - Formiraju stav da mir nema alternativu. <p>Jedinica 3:</p>	

Učenici će biti osposobljeni da:

- Definišu pojmove: država, društvo, nacija, sloboda, pravo, pravda i blagostanje,
- Porede odnos religije i države,
- Analiziraju uticaj religije na države,
- Analiziraju uticaj države na religije,
- Istražuju pojam pravde u svetim knjigama,
- Objasne političke modele odnosa države i religije,
- Analiziraju pozitivne i negativne aspekte zajedničkog djelovanja države i religije

SMJERNICE

- zajedničko razumjevanje osnovnih političkih modela odnosa države i religije,
- prijedlog aktivnih nastavnih metoda: interaktivna, „moždana oluja“, intervju, rad na tekstu, demonstracija i vizuelizacija,
- oblici rada: grupni rad, rad u aru, individualni,
- vježba kritičkog razmišljanja,
- radni listići,
- debata u razredu,
- primjeri iz prakse,
- grupne prezentacije i posteri,
- odlomci iz svetih knjiga,
- rad na esejima

INTEGRACIJA

Sa predmetima: historija, sociologija, psihologija, etika, demokratija i ljudska prava.

IZVORI

Udžbenik „Kultura religija“, Ranka Katalinski, Melisa Forić, Bojana Dujković – Blagojević, Sarajevo Publishing, Sarajevo, 2009.g.

OCJENJIVANJE

OCJENJIVANJE

Metode ocjenjivanja:

- test na kraju modula,
- intervju

Važnost tehnika ocjenjivanja:

Test na kraju modula 50%

Intervju 50%

MODUL PRIPREMIO/LA (RADNA GRUPA)

Mubera Pašović i Almira Uzunović, Goražde, oktobar 2017.g.

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija ili fakultet koji obrazuje nastavnički kadar iz oblasti društvenih/humanističkih nauka (sociologija, filozofija, historija, pravo, politologija), sa završenim četverogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesora iz oblasti društvenih nauka (sociologija, filozofija, historija) na jednopredmetnim, dvopredmetnim ili višepredmetnim studijskim odsjecima;

2. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija ili fakultet koji obrazuje nastavnički kadar iz oblasti društvenih/humanističkih nauka (sociologija, filozofija, historija, pravo, politologija) sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četverogodišnjem trajanju(240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor iz oblasti društvenih nauka (sociologija, filozofija, istorija, pravo, politologija) na jednopredmetnim, dvopredmetnim ili višepredmetnim studijskim odsjecima ili ekvivalent;

NAPOMENA: Četverogodišnji studij ili 240 ECTS

FAMILIJA	
ZANIMANJE	SVA TROGODIŠNJA I ČETVEROGODIŠNJA
PREDMET	OSNOVE PODUZETNIŠTVA
MODUL	OSNOVE PODUZETNIŠTVA
REDNI BROJ	01
ŠIFRA MODULA	IV-46-ST-06-01
SVRHA MODULA	Sticanje osnovnih teoretskih znanja o poduzetništvu
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	
CILJEVI	<ul style="list-style-type: none"> sticanje osnovnih znanja o poduzetništvu razvijanje pozitivnog razmišljanja o poduzetništvu i poduzetnicima kao nosiocima privrednog razvoja razvijanje kreativnog razmišljanja osposobljavanje za samostalan ili timski rad u realizaciji poduzetničkih aktivnosti razvijanje vještine komuniciranja i rukovođenja
JEDINICE	1.Temeljni pojmovi o poduzetništvu 2.Karakteristike poduzetnika 3.Poduzetničko okruženje 4.Organizaciona struktura preduzeća
REZULTATI	Jedinica 1. Temeljni pojmovi o poduzetništvu Učenik će biti sposoban da: <ul style="list-style-type: none"> definiše osnovne pojmove o poduzetništvu definiše poduzetnički poduhvat objasni značaj poduzetništva objasni opšte dobro od poduzetničke aktivnosti razlikuje prednosti i nedostatke poduzetništva Jedinica 2. Karakteristike poduzetnika Učenik će biti sposoban da: <ul style="list-style-type: none"> analizira poduzetnika i identificuje osobine koje poduzetnik mora imati identificuje inovativnost kao karakteristiku poduzetnika uoči važnost etike u poduzetništvu identificuje šta zna, šta može i šta hoće, ali i da prepozna svoja lična ograničenja i nauči kako da ih umanj Jedinica 3. Poduzetničko okruženje Učenik će biti sposoban da: <ul style="list-style-type: none"> prepozna i razlikuje značaj pojedinih pretpostavki za razvoj poduzetništva prepozna faktore koji djeluju izvan preduzeća, a koji direktno ili indirektno utiču na njegovo poslovanje prepozna aktivnosti državnih organa i institucija koje su zadužene za stvaranje povoljnih uslova za razvoj poduzetništva piše eseje na temu poticaja za razvoj poduzetništva Jedinica 4.Organizaciona struktura preduzeća

Učenik će biti sposoban da :

- nabroji potrebna radna mjesta u preduzeću
- shvati ulogu i opis poslova za svako od navedenih radnih mesta
- objasni što je sve potrebno za registraciju i rad preduzeća

SMJERNICE

Jedinica 1. Temeljni pojmovi o poduzetništvu

- objasniti temeljne poduzetničke pojmove
- objasniti značaj poduzetništva kao poslovne filozofije
- objasniti ekonomski, sociološke i političke uslove za razvoj poduzetništva
- objasniti opšte dobro od poduzetničke aktivnosti

Prijedlog aktivnih nastavnih metoda: moždana oluja, grupni rad, razgovor sa uspješnim poduzetnicima, prezentacije.

Jedinica 2. Karakteristike poduzetnika

- objasniti ljudske i stručne osobine poduzetnika
- objasniti pojam etike u poduzetništvu
- objasniti razloge za ulazak u svijet poduzetništva
- objasniti poduzetnička prava i slobode kao i zakone koji se odnose na tu oblast

Prijedlog aktivnih nastavnih metoda: moždana oluja, grupni rad, razgovori sa uspješnim poduzetnicima,

Jedinica 3. Poduzetničko okruženje

- objasniti pretpostavke za razvoj poduzetništva – pravna država, slobodno tržište isl.
- objasniti relevantne zakonske propise i poticaje za razvoj poduzetništva na nivou države, lokalne samouprave, poticaja za početnike, za mlade, za žene isl.

Prijedlog aktivnih nastavnih metoda: rad u parovima, grupni rad

Jedinica 4. Organizaciona struktura preduzeća

- objasniti pojam i vrste organizacionih struktura
- objasniti faktore organizacije
- opisati pojedina radna mjesta u preduzeću
- objasniti registraciju preduzeća

Prijedlog aktivnih nastavnih metoda: rad u parovima, grupni rad

INTEGRACIJA

Ovaj modul se integrira sa Ekonomikom preduzeća

IZVORI

Zvanično odobreni udžbenici i druga nastavna sredstva

- M.Cingula, Poduzetništvo, ŠK Zagreb
- Internet
- Stručni časopisi

OCJENJIVANJE

NAPOMENA: Ocjenjivanje će se vršiti prema važećem Pravilniku o ocjenjivanju donesenom od strane nadležnog Ministarstva

- Ocjenjivanje učenika će obaviti na osnovu najmanje dvije metode
- Ocjenjivanje se obavlja u školi
- Učenici će biti unaprijed upoznati s metodama i kriterijima ocjenjivanja

-Provesti ocjenjivanje tematskih jedinki kako je naznačeno

-Učenici moraju ostvратiti najmanje 50% svih rezultata učenja u svakoj od odabranih metoda ocjenjivanja

-Važnost tematskih jedinki unutar modula je sljedeća:

Redni broj	Naziv jedinice	Važnost	Intervju	Test
1.	Temeljni pojmovi o poduzetništvu	25 %	*	

2.	Karakteristike poduzetnika	25 %		*
3.	Poduzetničko okruženje	25 %	*	
4.	Organizaciona struktura preduzeća	25 %		

Razrada metoda ocjenjivanja:

1. Intervju

- ocjenjivanje rezultata učenja putem verbalnog ispitivanja
- pitanja mogu definirati nastavnici ili učenici
- ocjenjivanje može biti od strane nastavnika ili učenika
- učenike uputiti na kriterije ocjenjivanja
- intervju primjenjivati tokom trajanja modula

2. Test

- obavezna metoda ocjenjivanja na kraju modula
- sadrži pitanja iz svih tematskih jedinki (uzimajući u obzir važnost svake jedinke)
- pitanja na testu i bodovanje mora biti unaprijed definirano
- pitanja na testu trebaju pratiti rezultate učenja pojedinih jedinki
- bodovanje pojedinih pitanja provesti u skladu sa unaprijed određenom važnošću jedinke
- vrijeme izrade testa 1 školski sat
- test sadrži najviše 10 pitanja
- svi učenici moraju biti ocjenjeni putem testa
- pitanja na testu mogu biti sastavljena od strane stručnog aktiva ili nastavnika

Važnost metoda ocjenjivanja:

- | | |
|------------------|-----|
| 1. Intervju..... | 50% |
| 2. Test..... | 50% |

Prolaznost:

- | | |
|---------------|----------------|
| Do 50% | nedovoljan (1) |
| Od 51 do 60% | dovoljan (2) |
| Od 61 do 80% | dobar (3) |
| Od 81 do 90% | vrlo dobar (4) |
| Od 91 do 100% | odličan (5) |

Test na kraju modula obavezan. Na kraju modula na osnovu tehnika ocjenjivanja izvodi se jedna ocjena za cijeli modul.

MODUL PRIPREMIO/LA (RADNA GRUPA)

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)

NAPOMENA

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Diplomirani ekonomista sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
2. Magistar ekonomije - 300 ECTS bodova sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta i prethodno završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja iz oblasti ekonomije
3. Magistar menadžmenta - 300 ECTS bodova sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta i prethodno završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja iz oblasti menadžmenta

FAMILIJA	
ZANIMANJE	SVA TROGODIŠNJA I ČETVEROGODIŠNJA
PREDMET	OSNOVE PODUZETNIŠTVA
MODUL	PODUZETNIČKI PODUHVAT
REDNI BROJ	02
ŠIFRA MODULA	IV-46-ST-06-02
SVRHA MODULA	Modul omogućava da učenici sagledaju mogućnosti samostalnog organiziranja i vođenja vlastitog biznisa
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	Usvojena znanja iz poduzetništva modula IV-46-ST-06-01
CILJEVI	<ul style="list-style-type: none"> • Osposobiti učenike za traženje i izbor ostvarivih i isplativih poslovnih ideja • Sticanje osnovnih znanja za izradu poslovnih planova i procjenu isplativosti ulaganja • Upoznavanje sa načinima ulaganja i rizicima koji oni nose te načinima izbjegavanja rizika • Osposobiti učenike za pravilnu upotrebu znanja o troškovima i njihovom uticaju na rezultate poslovanja
JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poduzetnička ideja 2. Istraživanje tržišta i izrada marketing plana 3. Izrada poslovnog plana i prezentacija 4. Zaštita životne sredine
REZULTATI	<p>Jedinica 1. Poduzetnička ideja Učenik će biti sposoban da :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procijeni poslovne mogućnosti u skladu sa vlastitim sposobnostima • Primjeni tehnikе kreativnog razmišljanja • Analizira promjene i savremene trendove kao izvore novih poslovnih ideja • Formuliše poslovnu ideju <p>Jedinica 2. Istraživanje tržišta i izrada marketing plana Učenik će biti sposoban da :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Izvrši istraživanje tržišta koristeći različite metode • Procijeni potencijal svoje poslovne ideje na osnovu izvršenog istraživanja tržišta • Shvati suštinu pristupa „orientisanost na zahtjeve kupaca“ • Definiše elemente marketing mix-a • Definiše strukturu i komponente marketing plana • Izradi marketing plan (za svoju poslovnu ideju) <p>Jedinica 3. Izrada poslovnog plana i prezentacija Učenik će biti sposoban da :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Izradi biznis plan sa sljedećim elementima: sažetak, opis proizvoda ili usluge, istraživanje tržišta i marketing plan, proizvodni plan, finansijski plan • Prezentuje svoj poslovni plan <p>Jedinica 4. Zaštita životne sredine Učenik će biti sposoban da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizira pojam radne i životne okoline • Analizira minimalne tehničke i druge uslove obavljanja djelatnosti koje služe zaštiti života i zdravlja ljudi i unapređenja životne sredine • Definiše fizičke faktore radne sredine
SMJERNICE	

Jedinica 1. Poduzetnička ideja

- objasniti i prikazati metode za prikupljanje i izbor poslovnih ideja (ostvarivih i isplativih)
 - objasniti izvore podataka za utvrđivanje uspješnosti ulaganja (račun dobiti i gubitka, izvještaj o novčanim tokovima...)
 - objasni načine ocjene uspješnosti ulaganja (pokazatelji likvidnosti, rentabilnosti..)
 - objasniti suštinu rizika i načine kako ga prevazići ili smanjiti
 - objasniti probleme i „zamke“, sa kojim se poduzetnici mogu suočiti i kako ih prevazići ili smanjiti
- Prijedlog aktivnih nastavnih metoda: grupni rad, moždana oluja

Jedinica 2. Istraživanje tržišta i izrada marketing plana

- Objasniti i definisati pojam i faze u postupku istraživanja tržišta
 - Objasniti značaj istraživanja tržišta
 - Objasniti metode istraživanja tržišta
 - Objasniti vrste i izvore podataka
 - Objasniti suštinu marketinga i pojedine elemente marketinga
 - Objasniti strukturu i elemente marketing plana
- Prijedlog aktivnih nastavnih metoda: grupni rad

Jedinica 3. Izrada poslovog plana i prezentacija

- Objasniti svrhu planiranja
- Objasniti pojam, namjenu i strukturu poslovog plana
- Objasniti finansijske aspekte u pripremi poslovog plana
- Objasniti knjigovodstveno praćenje realizacije poslovne ideje

INTEGRACIJA**IZVORI**

Zvanično odobreni udžbenici i druga nastavna sredstva

- Priručnik za učenike BIP-OSF, Sarajevo 2002.godine
- M.Cingula, Poduzetništvo, ŠK Zagreb
- Internet
- Stručni časopisi

OCJENJIVANJE

NAPOMENA: Ocjenjivanje će se vršiti prema važećem Pravilniku o ocjenjivanju donesenom od strane nadležnog Ministarstva

- Učenici moraju unaprijed biti upoznati sa tehnikama i kriterijima ocjenjivanja
- Učenici moraju ostvariti najmanje 50% svih definiranih rezultata učenja u svim odabranim tehnikama ocjenjivanja

RAZRADA TEHNIKA OCJENJIVANJA:**1. PORTFOLIO**

- predstavlja zbirku učeničkih radova
- obuhvata šeme, obrasce, zapisnike
- pripremljene reklamne materijale

2. TEST NA KRAJU MODULA

- obavezna metoda za sve tematske jedinice
- obuhvata najmanje 10 pitanja

VAŽNOST

1. Portfolio	40%
2. Test	60%

Red.br.	Naziv jedinice	Važnost u %	Portfolio	Test
1.	Poduzetnička ideja	25		
2.	Istraživanje tržišta i izrada marketing plana	35		

3.	Izrada poslovnog plana i prezentacija	25		*	
4.	Zaštita životne okoline	15			*

Prolaznost:

- | | |
|---------------|----------------|
| Do 50% | nedovoljan (1) |
| Od 51 do 60% | dovoljan (2) |
| Od 61 do 80% | dobar (3) |
| Od 81 do 90% | vrlo dobar (4) |
| Od 91 do 100% | odličan (5) |

Test na kraju modula obavezan. Na kraju modula na osnovu tehnika ocjenjivanja izvodi se jedna ocjena za cijeli modul.

MODUL PRIPREMIO/LA (RADNA GRUPA)

IZMJENE MODULA (DATUM, IME OSOBE KOJA JE NAPRAVILA IZMJENE)

NAPOMENA

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Diplomirani ekonomista sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
2. Magistar ekonomije - 300 ECTS bodova sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta i prethodno završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja iz oblasti ekonomije
3. Magistar menadžmenta - 300 ECTS bodova sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta i prethodno završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja iz oblasti menadžmenta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	TEHNOLOGIJA ZANIMANJA
POLJE UČENJA	IZRADA DIJELOVA I KONSTRUKCIJA OD RAZLIČITIH MATERIJALA SPAJANJEM I SRODNIM POSTUPCIMA
MODUL	ANALIZA TEHNOLOGIJE ZAVARIVANJA RAZLIČITIH MATERIJALA I RAZLIČITIH POSTUPAKA SPAJANJA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 7 MODUL 1
ŠIFRA MODULA	III - 44- ST 06 04
TEŽISTE	STRUČNO-TEORETSKA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Sticanje stručno teoretskih znanja o metodama i tehnoškim postupcima spajanja različitih materijala lemljenjem te postupkom elektrootpornog zavarivanja, elektrolučnog zavarivanja u zaštitnoj atmosferi kao i specijalnih postupaka zavarivanja. Korištenje usvojenog znanja za bolje shvatanje praktičnog rada i sticanje radne osposobljenosti učenika.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Tehnologija materijala i moduli Praktične nastave	
NASTAVNE JEDINICE	
12. Analiza spajanja dijelova lemljenjem 13. Analiza tehnologije zavarivanja konstrukcionih materijala 14. Analiza postupka elektrootpornog zavarivanja 15. Analiza elektrolučnog zavarivanja u zaštitnoj atmosferi 16. Analiza specijalnih postupaka zavarivanja	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. <u>Analiza spajanja dijelova lemljenjem</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu princip, vrste i primjenu lemljenja - identifikuju alat i pribor za meko i tvrdo lemljenje - pravilno biraju dodatni materijal za lemljenje - analiziraju postupak mekog lemljenja - analiziraju postupak tvrdog lemljenja na različitim materijalima - analiziraju način pripreme površina za lemljenje - analiziraju greške koje se javljaju pri lemljenju te njihove uzroke i način uklanjanja - vrše analizu načina kontrole zaledmljenih spojeva - definišu mjere zaštite na radu 	
<p>2. <u>Analiza tehnologije zavarivanja konstrukcionih materijala</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analiziraju zavarivanje ugljeničnih konstrukcionih čelika - analiziraju zavarivanje niskolegiranih i visokolegiranih čelika - analiziraju zavarivanje sivog liva - analiziraju zavarivanje bakra i njegovih legura - analiziraju zavarivanje aluminijskih i njegovih legura 	
<p>3. <u>Analiza postupka elektrootpornog zavarivanja</u></p> <p>Učenici će biti osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definiše vrste i analizira postupak elektrootpornog zavarivanja - identifikuje uređaje i opremu za elektrootporno zavarivanje - pravilno biraju parametre zavarivanja - analiziraju način pripreme materijala za zavarivanje - analiziraju postupak izvođenja sučeonog, tačkastog, bradavičastog i šavnog zavarivanja - definišu mjere i sredstva zaštite na radu 	
<p>4. <u>Analiza elektrolučnog zavarivanja u zaštitnoj atmosferi</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu razliku između elektrolučnog zavarivanja u slobodnoj i zaštitnoj atmosferi - definišu postupke elektrolučnog zavarivanja u zaštitnoj atmosferi (u zaštiti gasa i praha) - analiziraju postupak izvođenja MIG i MAG zavarivanja i razlike među njima - analiziraju postupak izvođenja TIG zavarivanja te potrebnu opremu i pribor - analiziraju EPP postupak zavarivanja - definišu mjere i sredstva zaštite na radu 	
<p>5. <u>Analiza specijalnih postupaka zavarivanja</u></p> <p>Učenici će biti osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu nove metode zavarivanja 	

- analiziraju prednosti novih metoda
- analiziraju postupak zavarivanja elektronskim snopom
- analiziraju postupak zavarivanja laserom
- analiziraju postupak zavarivanja plazmom
- analiziraju razlike između zavarivanja u pojedinačnoj i serijskoj proizvodnji
- definisu mjere i sredstva zaštite na radu

DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE

- rad u grupi;
- individualni rad;
- diskusije;

INTEGRACIJA

Ovaj modul je povezan sa modulima Praktične nastave

LITERATURA I DRUGI IZVORI

- Odobreni udžbenici
- Grafofolije

OCJENJIVANJE

- | | |
|--------------------------------|-----|
| - Test | 40% |
| - Usmena provjera znanja | 50% |
| - Aktivnost | 10% |

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

21. Diplomirani mašinski inžinjer (svi smjerovi), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
22. Diploma visokog obrazovanja - VII stepen ili diploma visokog obrazovanja prvog (240 ECTS), drugog ili trećeg ciklusa Bolonjskog sistema studiranja – mašinski fakultet(svi smjerovi); sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	TEHNOLOGIJA ZANIMANJA
POLJE UČENJA	IZRADA ZAVARENIH SPOJEVA U PRINUUDNIM POLOŽAJIMA
MODUL	ANALIZA POSTUPKA VIŠESLOJNOG ZAVARIVANJA TE IZRADE I KONTROLE SLOŽENIH KONSTRUKCIJA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 9 MODUL 1
SIFRA MODULA	III - 44- ST 06 05
TEŽIŠTE	STRUČNO-TEORETSKA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	Sticanje znanja stručno teoretskih znanja potrebnih za pripremu i izradu složenih konstrukcija, postupaka rezanja i žlijebljenja materijala gasnim i elektrolučnim putem kao i ispitivanje i kontrolu zavarenih spojeva. Usvajanje znanja potrebnih za izvođenje postupka gasnog i elektrolučnog zavarivanja u više prolaza. Korištenje usvojenog znanja za bolje shvatanje praktičnog rada i sticanje radne osposobljenosti.
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	Tehnologija materijala i moduli Praktične nastave
NASTAVNE JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza postupka gasnog i elektrolučnog zavarivanja u više prolaza 2. Analiza postupka rezanja i žlijebljenja termičkim putem 3. Analiza postupka zavarivanja složenih konstrukcija 4. Kontrolisanje i ispitivanje zavarenih spojeva
REZULTATI UČENJA	<p>1. <u>Analiza postupka gasnog i elektrolučnog zavarivanja u više prolaza</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificiraju opremu i pribor za elektrolučno zavarivanje i gasno zavarivanje i analiziraju način njihovog podešavanja - analiziraju način pripreme materijala za zavarivanje - pravilno određuju parametre zavarivanja - analiziraju postupak zavarivanja dubokih uvara i višeslojno zavarivanje različitih zavara u svim položajima elektrolučnim postupkom zavarivanja - analiziraju postupak višeslojnog zavarivanja različitih zavara u svim položajima gasnim zavarivanjem - razlikuju postupak automatskog i poluautomatskog zavarivanja - definišu mјere i sredstva zaštite na radu <p>2. <u>Analiza postupaka rezanja i žlijebljenja termičkim putem</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu vrste gasnog i elektrolučnog rezanja - identificiraju uređaje za gasno i elektrolučno rezanje i analiziraju način njihovog podešavanja - analiziraju način pravilnog izbora parametara rezanja - razlikuju poluautomatsko i automatsko rezanje različitih vrsta čeličnih materijala - analiziraju postupak izrade žlijebova različitih oblika i dimenzija - definišu mјere i sredstva zaštite na radu <p>3. <u>Analiza postupka zavarivanja složenih konstrukcija</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analiziraju način pripreme elemenata konstrukcije za zavarivanje - analiziraju napone i deformacije koji se javljaju pri zavarivanju konstrukcija - identificiraju pomoćne uređaje za pozicioniranje i stezanje pri zavarivanju - analiziraju redoslijed zavarivanja pri izradi konstrukcija - vrše analizu postupka toplotne obrade zavarene konstrukcije - analiziraju način zavarivanja konstrukcija različitog oblika (rezervoara, cisterni, kućišta i sl.) - analiziraju način zavarivanja različitih nosača - definišu mјere i sredstva zaštite na radu <p>4. <u>Kontrolisanje i ispitivanje zavarenih spojeva</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definiše greške koje se javljaju u zavarenom spiju - identificiraju uzroke koji dovode do pojave grešaka - definišu načine kojima se mogu otkloniti i sprječiti te greške - analiziraju način ispravljanja zavarene konstrukcije - analiziraju plan i redoslijed kontrole zavarivanja - analiziraju vizuelnu kontrolu

- definišu mjere i sredstva zaštite na radu

DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE

- rad u grupi;
- individualni rad;
- diskusije

INTEGRACIJA

Ovaj modul je povezan sa modulima Praktične nastave.

LITERATURA I DRUGI IZVORI

Udžbenici:

- skice
- crteži
- grafofolije

OCJENJIVANJE

- | | |
|--------------------------------|-----|
| - Test | 40% |
| - Usmena provjera znanja | 50% |
| - Aktivnost | 10% |

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Diplomirani mašinski inžinjer (svi smijerovi), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
2. Diploma visokog obrazovanja - VII stepen ili diploma visokog obrazovanja prvog (240 ECTS), drugog ili trećeg ciklusa Bolonjskog sistema studiranja – mašinski fakultet(svi smijerovi); sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	IZRADA DIJELOVA I KONSTRUKCIJA OD RAZLIČITIH MATERIJALA SPAJANJEM I SRODΝIM POSTUPCIMA
MODUL	SPAjanje dijelova tvrdim lemljenjem
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 7 MODUL 2
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 19
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Ospozobljavanje učenika za samostalno izvođenje postupka spajanja dijelova od različitih materijala tvrdim lemljenjem.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Tehnologija materijala, Tehnologija obrade iz prvog razreda i modul Praktične nastave iz prvog razreda	
NASTAVNE JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Priprema materijala i uređaja za tvrdo lemljenje 2. Izrada dijelova tvrdim lemljenjem 	
REZULTATI UCENJA	
<p>1. <u>Priprema materijala i uređaja za tvrdo lemljenje</u></p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pripreme površine i ivice za lemljenje - pripreme uređaje i pribor za tvrdo lemljenje - pravilno biraju dodatni materijal prema vrsti osnovnog materijala - biraju pomoćne uređaje za stezanje dijelova - odrede redoslijed lemljenja - biraju odgovarajuće topitelje - koriste sredstva zaštite na radu <p>2. <u>Izrada dijelova tvrdim lemljenjem</u></p> <p>Učenici su ospozobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odrede i regulišu parametre lemljenja - priključuju uređaje za tvrdo lemljenje - stežu osnovni materijal - izvode postupak tvrdog lemljenja na različitim materijalima - vrše ručnu obradu spoja - vizuelno kontrolišu zaledjeni spoj - koriste sredstva zaštite na radu 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije; 	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa modulom Tehnologije zanimanja i modulima Praktične nastave	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
Udžbenici:	
<ul style="list-style-type: none"> - skice - crteži - grafofolije 	
OCJENJIVANJE	
<ul style="list-style-type: none"> - Praktični rad 70% - Usmena odbrana praktičnog rada 30% 	
PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja 2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta 	

- 3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenja zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
- 4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	IZRADA DIJELOVA I KONSTRUKCIJA OD RAZLIČITIH MATERIJALA SPAJANJEM I SRODNIM POSTUPCIMA
MODUL	IZRADA KONSTRUKCIJA OD UGLJENIČNOG ČELIKA ELEKTROLUČNIM POSTUPKOM ZAVARIVANJA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 7 MODUL 3
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 20
TEŽISTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	Usvajanje osnovnih znanja, vještina i navika potrebnih za izvođenje spajanja jednostavnih konstrukcija od ugljeničnog čelika postupkom elektrolučnog zavarivanja.
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Tehnologija materijala, Tehnologija zanimanja, moduli Praktične nastave	
NASTAVNE JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Spriječavanje napona i deformacija u zavarenom spoju 2. Izvođenje pripremnih radova za zavarivanje 3. Spajanje dijelova od ugljeničnog čelika u jednostavnije konstrukcije 	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. Spriječavanje napona i deformacija u zavarenom spoju</p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu značaj sadržaja ugljika na zavarljivost čelika - identifikuju vrste deformacija - identifikuju uzroke koji dovode do deformacija pri zavarivanju - predvide vrste deformacija u zavisnosti od vrste šava - definisu načine kojima se spriječavaju ili umanjuju naponi i deformacije 	
<p>2. Izvođenje pripremnih radova za zavarivanje</p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - biraju i koriste različite pomoćne uređaje pri zavarivanju - vrše stezanje dijelova konstrukcije pomoću pomoćnih uređaja - vrše preddeformisanje materijala - koriste različite mehaničke i hidrauličke uređaje za stezanje - vrše podjelu konstrukcije na podsklopove - odrede redoslijed operacija - biraju dodatni materijal zavisno od vrste čelika osnovnog materijala - koriste sredstva zaštite na radu 	
<p>3. Spajanje dijelova od ugljeničnog čelika u različite konstrukcije</p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozicioniraju dijelove konstrukcije i izvrše stezanje - odrede i regulišu parametre zavarivanja - izvode različita kretanja elektrodom u toku zavarivanja - vrše spajanje dijelova u konstrukciju - vrše ručnu obradu zavara - vrše termičku obradu zavarene konstrukcije - vrše vizuelnu kontrolu zavarenog spoja - koriste sredstva zaštite na radu 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije; 	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa svim modulima Tehnologije zanimanja i modulima Praktične nastave	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
Udžbenici: -skice, crteži, grafofolije	
OCJENJIVANJE	

- Praktični rad	70%
- Usmena odbrana praktičnog rada	30%

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja
2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	IZRADA DIJELOVA I KONSTRUKCIJA OD RAZLIČITIH MATERIJALA SPAJANJEM I SRODNIM POSTUPCIMA
MODUL	IZRADA KONSTRUKCIJA OD VISOKOLEGIRANIH ČELIKA ELEKTROLUČNIM POSTUPKOM ZAVARIVANJA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 7 MODUL 4
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 21
TEŽISTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	Usvajanje osnovnih znanja i vještina potrebnih za izvođenje spajanja jednostavnih konstrukcija od visokolegiranih čelika postupkom elektrolučnog zavarivanja.
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Tehnologija materijala, Tehnologija zanimanja i moduli Praktične nastave.	
NASTAVNE JEDINICE	
1. Priprema materijala i uređaja za zavarivanje visokolegiranih čelika 2. Spajanje dijelova od visokolegiranih čelika u jednostavnije konstrukcije	
REZULTATI UČENJA	
1. <u>Priprema materijala i uređaja za zavarivanje visokolegiranih čelika</u> Učenici su osposobljeni da: - identifikuju vrste visokolegiranih čelika - definišu uticaj različitih legirajućih elemenata na kvalitet zavarenog spoja - definišu vrste napona i deformacija - pripreme površine i obrade ivice za zavarivanje - pravilno odaberu vrstu elektrode zavisno od vrste osnovnog materijala - biraju pomoćne uređaje za stezanje dijelova - koriste sredstva zaštite na radu	
1. <u>Spajanje dijelova od visokolegiranih čelika u jednostavnije konstrukcije</u> Učenici su osposobljeni da: - odrede redoslijed zavarivanja - pozicioniraju dijelove konstrukcije i izvrše stezanje - odaberu i regulišu parametre zavarivanja - vrše predgrijavanje materijala - različitim načinima vode elektrodu u toku zavarivanja - spajaju dijelove u jednostavnije konstrukcije - vrše ručnu obradu varova - vrše termičku obradu zavarene konstrukcije - koriste sredstva zaštite na radu	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
- rad u grupi; - individualni rad; - diskusije;	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa modulom Tehnologije zanimanja i modulima Praktične nastave.	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
Udžbenici: - skice - crteži - grafofolije	
OCJENJIVANJE	
- Praktični rad 70% - Usmena odbrana praktičnog rada 30%	
PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA	
1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja 2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta 3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim	

sterenom stručne spreme za složenija zanimaњa (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimaњu

4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	IZRADA DIJELOVA I KONSTRUKCIJA OD RAZLIČITOG MATERIJALA SPAJANJEM I SRODNIM POSTUPCIMA
MODUL	IZRADA KONSTRUKCIJA OD OBOJENIH METALA, NJIHOVIH LEGURA I SIVOGLIVA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 7 MODUL 5
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 22
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Usvajanje osnovnih znanja i vještina potrebnih za izvođenje postupka spajanja dijelova od obojenih metala i njihovih legura te sivog liva postupkom elektrolučnog zavarivanja.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Tehnologija materijala, Tehnologija zanimanja i moduli Praktične nastave	
NASTAVNE JEDINICE	
1. Spajanje dijelova od obojenih metala i njihovih legura u jednostavne konstrukcije 2. Spajanje dijelova od sivog liva u jednostavne konstrukcije	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. Spajanje dijelova od obojenih metala i njihovih legura u jednostavne konstrukcije</p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu uticaj legirajućih elemenata na zavareni spoj - definišu vrste napona i deformacija koji se javljaju prilikom zavarivanja - definišu uzroke koji dovode do pojave napona i deformacija - vrše pripremu površina i obrađuju ivice za zavarivanje - vrše predgrijavanje dijelova - biraju i koriste pomoćne uređaje za pozicioniranje i stezanje dijelova - biraju elektrode zavisno od vrste osnovnog materijala - biraju i regulišu parametre zavarivanja - određuju redoslijed zavarivanja - spajaju dijelove od obojenih metala i njihovih legura u jednostavnije konstrukcije - vrše ručnu obradu zavarenih spojeva - koriste sredstva zaštite na radu 	
<p>2. Spajanje dijelova od sivog liva u jednostavnije konstrukcije</p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu napone i deformacije koji se javljaju prilikom zavarivanja sivog liva - definišu uzroke koji dovode do tih napona i deformacija - pripreme površine i obrade ivice za zavarivanje - biraju vrstu elektrode zavisno od osnovnog materijala - biraju i regulišu parametre zavarivanja - određuju pravilno redoslijed zavarivanja - vrše zavarivanje dijelova od sivog liva u jednostavnije konstrukcije - vrše ručnu obradu zavarenog spoja - vizuelno kontrolišu zavareni spoj - koriste sredstva i mjere zaštite na radu 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije; 	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa modulom Tehnologije zanimanja i modulima Praktične nastave.	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
Udžbenici:	
<ul style="list-style-type: none"> - skice - crteži - grafofolije 	
OCJENJIVANJE	

- | | |
|--|-----|
| - Praktični rad | 70% |
| - Usmena odbrana praktičnog rada | 30% |

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja
2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	IZRADA DIJELOVA I KONSTRUKCIJA OD RAZLIČITIH MATERIJALA SPAJANJEM I SRODNIM POSTUPCIMA
MODUL	NAVARIJANJE ELEMENATA I DIJELOVA KONSTRUKCIJE
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 7 MODUL 6
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 23
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	Sticanje osnovnih znanja potrebnih za izvođenje postupka navarivanja materijala na osnovnu površinu postupkom gasnog i elektrolučnog zavarivanja.
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	Tehnologija materijala, moduli Praktične nastave
NASTAVNE JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Navarivanje materijala gasnim postupkom 2. Navarivanje materijala elektrolučnim postupkom
REZULTATI UČENJA	
1. <u>Navarivanje materijala gasnim postupkom</u>	<p>Učenici su oспособljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pripreme uređaje i opremu za gasno navarivanje - pripreme površinu osnovnog materijala za navarivanje - definisu deformacije koje se javljaju prilikom gasnog navarivanja - pravilno biraju dodatni materijal prema vrsti osnovnog materijala - pravilno određuju i regulišu parametre obrade - izvedu gasno navarivanje sa prekidima po obilježenom putu na određenu visinu i širinu navara - izvode višeslojno gasno navarivanje - izvode gasno navarivanje u cilju popravke grešaka na odlvcima - izvode gasno navarivanje u cilju poboljšanja osobina površine materijala - izvode gasno navarivanje u cilju povećanja dimenzija dijela elementa koji je istrošen - vrše termičku obradu navarene površine - koriste mjere zaštite na radu
2. <u>Navarivanje materijala elektrolučnim postupkom</u>	<p>Učenici su oспособljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pripreme uređaje i opremu za elektrolučno navarivanje - pripreme površinu osnovnog materijala za navarivanje - definisu vrste deformacija koje se javljaju pri elektrolučnom navarivanju - pravilno biraju dodatni materijal prema vrsti osnovnog materijala - pravilno biraju i regulišu parametre obrade - izvode elektrolučno navarivanje sa prekidima - vrše navarivanje sa više tipova i prečnika elektroda u različitim položajima - vrše elektrolučno navarivanje u cilju popravke grešaka na odlvcima - vrše elektrolučno navarivanje u cilju povećanja dimenzija dijela elementa koji je istrošen - vrše elektrolučno navarivanje zbog poboljšanja osobina površine elementa - vrše termičku obradu navarene površine - koriste mjere zaštite na radu
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije;
INTEGRACIJA	Ovaj modul je povezan sa modulima Praktične nastave.
LITERATURA I DRUGI IZVORI	<p>Udžbenici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skice - crteži - grafofolije
OCJENJIVANJE	

- Praktični rad	70%
- Usmena odbrana praktičnog rada	30%

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja
2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAČ
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	IZRADA JEDNOSTAVNIH KONSTRUKCIJA ELEKTROLUČNIM POSTUPKOM U ZAŠTITNOJ ATMOSFERI
MODUL	ZAVARIVANJE SUČEONIH SPOJEVA U HORIZONTALNOM POLOŽAJU MAG POSTUPKOM
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 8 MODUL 2
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 24
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	Usvajanje osnovnih znanja i vještina potrebnih za izvođenje postupka spajanja čeličnih materijala postupkom elektrolučnog zavarivanja u zaštitnoj atmosferi.
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	Tehnologija materijala, Tehnologija zanimanja i moduli Praktične nastave
NASTAVNE JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Priprema dijelova i uređaja za MAG zavarivanje 2. Sučemo spajanje dijelova u jednostavne konstrukcije
REZULTATI UČENJA	<p>1. <u>Priprema dijelova i uređaja za MAG zavarivanje</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu tehnološki postupak elektrolučnog zavarivanja u zaštitnoj atmosferi - definišu uzroke koji dovode do pojave napona i deformacija - definišu posljedice naprezanja u zavarenom spoju te postupke njihovog spriječavanja - definišu uticaj legirajućih elemenata na kvalitet zavarenog spoja - pripreme alat, pribor i uređaje za MAG zavarivanje - čiste i pripremaju rubove osnovnog materijala - pravilno biraju dodatni materijal zavisno od vrste osnovnog materijala - određuju parametre zavarivanja - biraju pomoćne uređaje za stezanje dijelova - koriste sredstva zaštite na radu <p>2. <u>Sučemo spajanje dijelova u jednostavne konstrukcije</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozicioniraju i stežu dijelove za zavarivanje - regulišu parametre zavarivanja - pravilno određuju redoslijed zavarivanja - vrše elektrolučno zavarivanje sučeonog spoja u zaštitnoj atmosferi u horizontalnom položaju - pravilno održavaju električni luk - vizuelno kontrolišu tačnost i kvalitet zavara - redovno održavaju sredstva rada - koriste mjere zaštite na radu
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije;
INTEGRACIJA	Ovaj modul je povezan sa modulom Tehnologije zanimanja i modulima Praktične nastave.
LITERATURA I DRUGI IZVORI	Udžbenici: <ul style="list-style-type: none"> - skice - crteži - grafofolije
OCJENJVANJE	<ul style="list-style-type: none"> - Praktični rad70% - Usmena odbrana praktičnog rada30%
PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA	5. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike

- mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja
- 6. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
 - 7. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
 - 8. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	IZRADA JEDNOSTAVNIH KONSTRUKCIJA ELEKTROLUČNIM POSTUPKOM U ZAŠTITNOJ ATMOSFERI
MODUL	ZAVARIVANJE UGAONIH SPOJEVA MAG POSTUPKOM
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 8 MODUL 3
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 25
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	Usvajanje osnovnih znanja i vještina potrebnih za izvođenje postupka spajanja čeličnih materijala postupkom elektrolučnog zavarivanja u zaštitnoj atmosferi.
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	Tehnologija materijala, Tehnologija zanimanja i moduli Praktične nastave
NASTAVNE JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Priprema materijala i uređaja za zavarivanje 2. Izrada ugaonih spojeva u jednom i više prolaza
REZULTATI UČENJA	<p>1. <u>Priprema materijala i uređaja za zavarivanje</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pripreme alat, pribor i opremu za MAG zavarivanje - pripreme dijelove konstrukcije za zavarivanje - definišu uzroke koji dovode do pojave napona i deformacija - definišu vrste napona i deformacija - biraju pomoćne uređaje za stezanje dijelova - pravilno određuju parametre obrade - pravilno biraju dodatni materijal prema vrsti osnovnog materijala - koriste mjere zaštite na radu <p>1. <u>Izrada ugaonih spojeva u jednom i više prolaza</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - čiste površine i obrađuju ivice dijelova - regulišu parametre obrade - odrede redoslijed zavarivanja - pozicioniraju dijelove u određeni položaj i izvrše stezanje - pravilno održavaju električni luk i vode elektrodu - vrše zavarivanje ugaonih spojeva u jednom i više prolaza - vrše obradu zavara ručnim alatom - vizuelno kontrolišu zavareni spoj - koriste sredstva i mjere zaštite na radu
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije;
INTEGRACIJA	Ovaj modul je povezan sa modulom Tehnologije zanimanja i modulima Praktične nastave.
LITERATURA I DRUGI IZVORI	<p>Udžbenici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skice - crteži - grafofolije
OCJENJIVANJE	<ul style="list-style-type: none"> - Praktični rad 70% - Usmena odbrana praktičnog rada 30%
PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA	<ol style="list-style-type: none"> 9. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja 10. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta 11. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim

sterenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju

12. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	IZRADA JEDNOSTAVNIH KONSTRUKCIJA ELEKTROLUČNIM POSTUPKOM U ZAŠTITNOJ ATMOSFERI
MODUL	ZAVARIVANJE RAZNIH ČELIČNIH PROFILA MAG POSTUPKOM ZAVARIVANJA U HORIZONTALNOM POLOŽAJU
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 8 MODUL 4
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 26
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	Usvajanje osnovnih znanja i vještina potrebnih za izvođenje postupka spajanja različitih profila od čelika postupkom elektrolučnog zavarivanja u zaštitnoj atmosferi.
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Tehnologija materijala, Tehnologija zanimanja, moduli Praktične nastave	
NASTAVNE JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Priprema materijala i uređaja za zavarivanje čeličnih profila 2. Spajanje raznih čeličnih profila u sučevni i ugaoni spoj u zaštitnoj atmosferi 	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. <u>Priprema materijala i uređaja za zavarivanje čeličnih profila</u></p> <p>Učenici su sposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu tehnološki postupak zavarivanja u zaštitinoj atmosferi - definišu napone i deformacije koji se javljaju pri zavarivanju - pripremaju materijal, uređaje i opremu za zavarivanje - biraju pomoćne uređaje za stezanje dijelova - biraju dodatni materijal zavisno od vrste osnovnog materijala - određuju parametre zavarivanja - preuzimaju mјere zaštite na radu <p>1. <u>Spajanje raznih čeličnih profila u sučevni i ugaoni spoj u zaštitnoj atmosferi</u></p> <p>Učenici su sposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - regulišu na uređajima parametre zavarivanja - pripremaju površine i obrađuju ivice za zavarivanje na odgovarajući način - određuju redoslijed zavarivanja - vrše predgrijavanje materijala - vrše spajanje raznih čeličnih profila različitih dimenzija u sučevni i ugaoni spoj pravilno održavajući električni luk - vrše ručnu obradu zavarenih spojeva - vrše vizuelnu kontrolu zavarenih spojeva - koriste sredstva zaštite na radu 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije; 	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa modulom Tehnologije zanimanja i modulima Praktične nastave.	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
<p>Udžbenici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skice - crteži - grafofolije 	
OCJENJIVANJE	
<ul style="list-style-type: none"> - Praktični rad 70% - Usmena odbrana praktičnog rada 30% 	
PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA	
<p>13. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja</p> <p>14. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta</p> <p>15. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim</p>	

sterenom stručne spreme za složenija zanimaњa (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimaњu

16. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	IZRADA JEDNOSTAVNIH KONSTRUKCIJA ELEKTROLUČNIM POSTUPKOM U ZAŠTITNOJ ATMOSFERI
MODUL	SPAJANJE SUČEONIH I UGAONIH SPOJEVA U ZAŠTITI INERTNOG GASA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 8 MODUL 5
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 27
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	Usvajanje osnovnih znanja i vještina potrebnih za izvođenje postupka spajanja različitih materijala postupkom elektrolučnog zavarivanja u zaštitnoj atmosferi.
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	Tehnologija materijala, Tehnologija zanimanja i moduli Praktične nastave
NASTAVNE JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> Izrada sučeonih i ugaonih spojeva MIG postupkom zavarivanja Izrada sučeonih i ugaonih spojeva TIG postupkom zavarivanja
REZULTATI UČENJA	<p>1. Izrada sučeonih i ugaonih spojeva MIG postupkom zavarivanja</p> <p>Učenici su sposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu tehnološki postupak zavarivanja u zaštiti inertnog gase - definišu napone i deformacije koji se javljaju prilikom zavarivanja - pripremaju uređaje, pribor i opremu za MIG postupak zavarivanja - pripremaju materijal i ivice za zavarivanje - određuju i regulišu parametre obrade - pravilno biraju dodatni materijal prema vrsti osnovnog materijala - određuju redosled zavarivanja - vrše zavarivanje sučeonih i ugaonih spojeva od različitih materijala MIG postupkom zavarivanja - kontrolišu zavareni spoj - koriste sredstva zaštite na radu <p>2. Izrada sučeonih i ugaonih spojeva TIG postupkom zavarivanja</p> <p>Učenici su sposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pripremaju alat, pribor i uređaje za TIG zavarivanje - čiste i pripremaju materijal i ivice za zavarivanje - koriste različite pomoćne uređaje za pozicioniranje i stezanje predmeta - definišu napone i deformacije koji se javljaju prilikom zavarivanja - pravilno određuju i regulišu parametre zavarivanja - pravilno biraju dodatni materijal zavisno od vrste osnovnog materijala - određuju redosled zavarivanja - vrše spajanje sučeonih i ugaonih spojeva od različitih materijala TIG postupkom zavarivanja - vizuelno kontrolišu zavareni spoj - koriste sredstva zaštite na radu
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije;
INTEGRACIJA	Ovaj modul je povezan sa modulom Tehnologije zanimanja i modulima Praktične nastave.
LITERATURA I DRUGI IZVORI	<p>Udžbenici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skice, crteži, grafofolije
OCJENJIVANJE	<ol style="list-style-type: none"> Praktični rad 70% Usmena odbrana praktičnog rada 30%
PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA	<ol style="list-style-type: none"> Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja

- 2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
- 3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenja zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
- 4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	IZRADA ZAVARENIH SPOJEVA U PRINUDNIM POLOŽAJIMA
MODUL	ZAVARIVANJE UGAONIH SPOJEVA U JEDNOM PROLAZU U VERTIKALNOM POLOŽAJU
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 9 MODUL 2
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 28
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Usvajanje osnovnih znanja i vještina potrebnih za izvođenje spajanja različitih materijala postupkom elektrolučnog zavarivanja formiranjem jednoslojnog ugaonog spoja u vertikalnom položaju.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Tehnologija materijala, Tehnologija zanimanja, moduli Praktične nastave	
NASTAVNE JEDINICE	
1. Priprema materijala i opreme za zavarivanje 2. Jednoslojno zavarivanje ugaonih spojeva	
REZULTATI UČENJA	
1. <u>Priprema materijala i opreme za zavarivanje</u> Učenici su sposobljeni da: <ul style="list-style-type: none">- definišu tehnološki postupak zavarivanja ugaonih spojeva u jednom prolazu- pripreme alat, pribor i uređaje za zavarivanje- definišu napone i deformacije koji se javljaju prilikom zavarivanja ugaonih spojeva- biraju uređaje za stezanje dijelova- pravilno određuju parametre zavarivanja- biraju dodatni materijal zavisno od vrste osnovnog materijala- određuju redoslijed zavarivanja- koriste sredstva zaštite na radu	
2. <u>Jednoslojno zavarivanje ugaonih spojeva</u> Učenici su sposobljeni da: <ul style="list-style-type: none">- pripremaju površine i ivice za zavarivanje- stežu dijelove u odgovarajući položaj- regulišu parametre zavarivanja- vrše predgrijavanje materijala- vrše jednoslojno zavarivanje ugaonih spojeva od različitih materijala i različitih debljina u vertikalnom položaju- vode pravilno elektrodu odgovarajućom tehnikom- obrađuju zavareni spoj ručnim alatom- kontrolišu vizuelno zavareni spoj- koriste sredstva zaštite na radu	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
- rad u grupi; - individualni rad; - diskusije;	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa modulom Tehnologije zanimanja i modulima Praktične nastave.	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
Udžbenici: <ul style="list-style-type: none">- skice- crteži- grafofolije	
OCJENJIVANJE	
- Praktični rad70% - Usmena odbrana praktičnog rada30%	
PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA	
1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja 2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta	

- 3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
- 4. Bachelor mašinstva (smjer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smjer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	IZRADA ZAVARENIH SPOJEVA U PRINUDNIM POLOŽAJIMA
MODUL	ZAVARIVANJE UGAONIH SPOJEVA U VIŠE PROLAZA U VERTIKALNOM POLOŽAJU
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 9 MODUL 3
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 29
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Usvajanje osnovnih znanja i vještina potrebnih za izvođenje postupka spajanja različitih materijala elektrolučnim zavarivanjem formirajući višeslojni ugaoni spoj u vertikalnom položaju.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Tehnologija materijala, Tehnologija zanimanja i moduli Praktične nastave	
NASTAVNE JEDINICE	
1. Priprema materijala, pribora i uređaja za zavarivanje 2. Izrada ugaonih spojeva u više prolaza	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. <u>Priprema materijala, pribora i uređaja za zavarivanje</u></p> <p>Učenici su sposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu tehnološki postupak zavarivanja ugaonih spojeva u više prolaza - pripreme uređaje i opremu za zavarivanje - definišu napone i deformacije koji se javljaju prilikom zavarivanja ugaonih spojeva - biraju pomoćne uređaje za stezanje dijelova - pravilno određuju parametre zavarivanja - biraju dodatni materijal zavisno od vrste osnovnog materijala - koriste sredstva zaštite na radu <p>2. <u>Izrada ugaonih spojeva u više prolaza</u></p> <p>Učenici su sposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pripreme površine i pravilno obrade ivice za zavrivanje - odrede redoslijed zavarivanja - pozicioniraju i stežu dijelove u odgovarajući položaj - vrše predgrijavanje materijala - vrše višeslojno zavarivanje ugaonih spojeva od različitih materijala i različitih debljina - obrađuju zavareni spoj ručnim alatom - kontrolisu vizuelno zavareni spoj - koriste sredstva i mјere zaštite na radu 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije; 	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa modulom Tehnologije zanimanja i modulima Praktične nastave.	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
Udžbenici:	
<ul style="list-style-type: none"> - skice - crteži - grafofolije 	
OCJENJIVANJE	
<ul style="list-style-type: none"> - Praktični rad 70% - Usmena odbrana praktičnog rada 30% 	
PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja 2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta 3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog 	

rada u zanimanju

4. Bachelor mašinstva (smjer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smjer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	IZRADA ZAVARENIH SPOJEVA U PRINUDNIM POLOŽAJIMA
MODUL	VIŠESLOJNO SUČEONO ZAVARIVANJE RAZLIČITIH SPOJEVA U HORIZONTALNOM POLOŽAJU
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 9 MODUL 4
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 30
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	Usvajanje osnovnih znanja potrebnih za izvođenje postupka spajanja različitih materijala elektrolučnim zavarivanjem formirajući različite višeslojne sučeone spojeve u horizontalnom položaju.
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	Tehnologija materijala, Tehnologija zanimanja i moduli Praktične nastave
NASTAVNE JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Priprema materijala i uređaja za zavarivanje 2. Izvođenje postupka zavarivanja različitih sučeonih spojeva u više prolaza
REZULTATI UČENJA	<p>1. <u>Priprema materijala i uređaja za zavarivanje</u></p> <p>Učenici su sposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu tehnički postupak zavarivanja različitih sučeonih spojeva u horizontalnom položaju u više prolaza - definišu napone i deformacije koji se javljaju prilikom višeslojnog zavarivanja sučeonih spojeva - pripreme uređaje i opremu za zavarivanje - pripreme dijelove koji će se zavarivati - pripreme pomoćne uređaje za pozicioniranje i stezanje dijelova - odrede parametre obrade - pravilno izaberu dodatni materijal prema vrsti i dimenzijama osnovnog materijala - preduzima mjere zaštite na radu <p>2. <u>Izvođenje postupka zavarivanja različitih sučeonih spojeva u više prolaza u horizontalnom položaju</u></p> <p>Učenici su sposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - čiste površine i na odgovarajući način obrađuju i pripremaju ivice dijelova koji će se zavarivati - pravilno odrede redoslijed zavarivanja - regulišu parametre obrade - vrše sučeono višeslojno zavarivanje dijelova u različite sučeone spojeve u horizontalnom položaju koristeći razne vrste čelika i različite debljine materijala - pravilno održavaju električni luk i koriste razne tehnike vođenja elektrode - ručno obrađuju zavareni spoj - vizuelno kontrolišu zavareni spoj - primjenjuju sredstva zaštite na radu
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije;
INTEGRACIJA	Ovaj modul je povezan sa modulom Tehnologije zanimanja i modulima Praktične nastave.
LITERATURA I DRUGI IZVORI	<p>Dužbenici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skice - crteži - grafofolije
OCJENJIVANJE	<ul style="list-style-type: none"> - Praktični rad70% - Usmena odbrana praktičnog rada30%
PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena

zanimanja

2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA				
ZANIMANJE	ZAVARIVAC				
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA				
POLJE UČENJA	IZRADA ZAVARENIH SPOJEVA U PRINUDNIM POLOŽAJIMA				
MODUL	VIŠESLOJNO SUČEONO ZAVARIVANJE RAZLIČITIH SPOJEVA U VERTIKALNOM POLOŽAJU				
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 9 MODUL 5				
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 31				
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA				
SVRHA MODULA I CILJ					
Usvajanje osnovnih znanja i vještina potrebnih za izvođenje postupka spajanja različitih materijala elektrolučnim postupkom zavarivanja formirajući različite višeslojne sučeone spojeve u vertikalnom položaju.					
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI					
Tehnologija materijala, tehnologija zanimanja i moduli Praktične nastave					
NASTAVNE JEDINICE					
1. Priprema materijala i uređaja za zavarivanje 2. Izvođenje postupka zavarivanja različitih sučeonih spojeva u više prolaza					
REZULTATI UČENJA					
<p>1. <u>Priprema materijala i uređaja za zavarivanje</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu tehnološki postupak zavarivanja različitih sučeonih spojeva u vertikalnom položaju u više prolaza - definišu napone i deformacije koji se javljaju prilikom višeslojnog zavarivanja sučeonih spojeva - pripreme uređaje i opremu za zavarivanje - pripreme dijelove koji će se zavarivati - pripreme pomoćne uređaje za pozicioniranje i stezanje dijelova - odrede parametre obrade - pravilno izaberu dodatni materijal prema vrsti i dimenzijama osnovnog materijala - preduzima mjere zaštite na radu 					
<p>2. <u>Izvođenje postupka zavarivanja različitih sučeonih spojeva u više prolaza u vertikalnom položaju</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - čiste površine i na odgovarajući način obrađuju i pripremaju ivice dijelova koji će se zavarivati - pravilno odrede redoslijed zavarivanja - regulišu parametre obrade - vrše sučeono višeslojno zavarivanje dijelova u različite sučeone spojeve u vertikalnom položaju koristeći razne vrste čelika i različite debljine materijala - pravilno održavaju električni luk i koriste razne tehnike vođenja elektrode - ručno obrađuju zavareni spoj - vizuelno kontrolišu zavareni spoj - primjenjuju sredstva zaštite na radu 					
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE					
<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije; 					
INTEGRACIJA					
Ovaj modul je povezan sa modulom Tehnologije zanimanja i modulima Praktične nastave.					
LITERATURA I DRUGI IZVORI					
Udžbenici:					
<ul style="list-style-type: none"> - skice - crteži - grafofolije 					
OCJENJIVANJE					
<table style="width: 100%;"> <tr> <td>1. Praktični rad</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>2. Usmena odbrana praktičnog rada</td> <td>30%</td> </tr> </table>		1. Praktični rad	70%	2. Usmena odbrana praktičnog rada	30%
1. Praktični rad	70%				
2. Usmena odbrana praktičnog rada	30%				
PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA					
5. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike					

- mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja
- 6. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
 - 7. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
 - 8. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	IZRADA I KONTROLA SLOŽENIH KONSTRUKCIJA
MODUL	TERMIČKO REZANJE MATERIJALA I IZRADA ŽLJEBOVA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA !0 MODUL 2
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 32
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Usvajanje znanja potrebnih za izvođenje postupka rezanja i žlijebljenja materijala gasnim plamenom i električnim lukom.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Tehnologija materijala, Tehnologija zanimanja i moduli Praktične nastave	
NASTAVNE JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ručno rezanje materijala gasnim plamenom 2. Mašinsko gasno rezanje materijala 3. Rezanje materijala električnim lukom 	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. <u>Rezanje materijala gasnim plamenom</u> Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pripreme uređaje i opremu za rezanje materijala gasnim plamenom - obilježe konture po kojima će se vršiti rezanje - izaberu odgovarajuće parametre - koriste uređaje za stezanje dijelova - vrše predgrijavanje materijala - vrše ručno rezanje materijala gasnim plamenom - obrađuju ručno rezne ivice i kontrolišu ih - koriste sredstva zaštite na radu <p>2. <u>Mašinsko gasno rezanje materijala</u> Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pripreme uređaje i opremu za gasno rezanje materijala mašinskim putem - odredi parametre rezanja - postave šablon i pozicioniraju materijal - vrše rezanje materijala od čelika i livenog gvožđa - obrađuju rezne ivice i vizuelno ih kontrolišu - koriste sredstva zaštite na radu <p>3. <u>Rezanje materijala električnim lukom</u> Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pripreme uređaje i opremu za rezanje materijala i izradu žlijebova pomoću električnog luka - pripreme i koriste pomoćne uređaje za stezanje - pravilno odaberu elektrodu zavisno od vrste materijala - odaberu i regulišu parametre obrade - vrše rezanje dijelova od različitog materijala održavajući pravilno električni luk - vrše izradu žlijebova od različitog materijala - obrađuju ručno rezne ivice i vizuelno ih kontrolišu - koriste sredstva zaštite na radu 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije; 	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa modulom Tehnologije zanimanja i modulima Praktične nastave.	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
Udžbenici: <ul style="list-style-type: none"> - skice 	

- crteži
- grafofolije

OCJENJIVANJE

- Praktični rad70%
- Usmena odbrana praktičnog rada30%

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja
2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	IZRADA I KONTROLA SLOŽENIH KONSTRUKCIJA
MODUL	ZAVARIVANJE DIJELOVA OD SIVOG LIVA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 10 MODUL 3
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 33
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Usvajanje znanja i vještina potrebnih za izvođenje postupka zavarivanja i navarivanja dijelova od sivog liva.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Tehnologija materijala, Tehnologija zanimanja i moduli Praktične nastave	
NASTAVNE JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Priprema dijelova od sivog liva za zavarivanje 2. Izrada spojeva od sivog liva 	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. Priprema dijelova od sivog liva za zavarivanje</p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definije tehnološki postupak zavarivanja dijelova od sivog liva u različitim položajima - definije napone i deformacije koji se pojavljuju prilikom zavarivanja sivog liva - pripremaju uređaje i pribor za zavarivanje - biraju pomoćne uređaje za pozicioniranje i stezanje dijelova - pravilno biraju dodatni materijal zavisno od osnovnog materijala - pravilno određuju parametre obrade - koriste sredstva zaštite na radu 	
<p>2. Izrada spojeva od sivog liva</p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pripreme površine i ivice dijelova za zavarivanje - regulišu parametre obrade - odrede redoslijed zavarivanja - pozicioniraju i stegnu dijelove u odgovarajući položaj - vrše zavarivanje dijelova od sivog liva u više prolaza u različitim položajima pravilno održavajući električni luk - vrše navarivanje na dijelovima od sivog liva - vrše obradu zavarenih spojeva koristeći ručni alat - kontrolišu vizuelno zavareni spoj - koriste sredstva zaštite na radu 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije; 	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa modulom Tehnologije zanimanja i modulima Praktične nastave.	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
<p>Udžbenici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skice - crteži - grafofolije 	
OCJENJIVANJE	
<ul style="list-style-type: none"> - Praktični rad70% - Usmena odbrana praktičnog rada30% 	
PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja 2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta 3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim 	

sterenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju

4. Bachelor mašinstva (smjer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smjer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UCENJA	IZRADA I KONTROLA SLOŽENIH KONSTRUKCIJA
MODUL	ZAVARIVANJE CIJEVI
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 10 MODUL 4
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 34
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Usvajanje znanja potrebnih za izvođenje postupka spajanja cijevi različitih dimenzija odgovarajućim postupkom.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Tehnologija materijala, Tehnologija zanimanja i moduli Praktične nastave	
NASTAVNE JEDINICE	
<ol style="list-style-type: none"> Izvođenje pripremnih radova za zavarivanje cijevi Zavarivanje cijevi elektrolučnim postupkom zavarivanja Zavarivanje cijevi gasnim postupkom zavarivanja 	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. Izvođenje pripremnih radova za zavarivanje cijevi</p> <p>Učenici su sposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definišu tehnološki postupak zavarivanja cijevi za ostvarivanje propusnog i nepropusnog spoja - definišu napone i deformacije koji se javljaju pri zavarivanju cijevi - pripreme uređaje i opremu za zavarivanje - pripreme površine i ivice cijevi za zavarivanje - pravilno odrede parametre obrade - pravilno odaberu dodatni materijal prema vrsti osnovnog materijala - odaberu pomoćne uređaje za zavarivanje - koriste sredstva zaštite na radu 	
<p>2. Spajanje cijevi elektrolučnim postupkom zavarivanja</p> <p>Učenici su sposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pravilno odrede redoslijed zavarivanja - regulišu parametre obrade - vrše spajanje cijevi različitih debljina zida održavajući pravilno električni luk - vrše spajanje cijevi stvarajući višeslojni sučevoni spoj - obrade zavar koristeći ručni alat - vizuelno kontrolišu zavareni spoj - koriste sredstva zaštite na radu 	
<p>3. Spajanje cijevi gasnim postupkom zavarivanja</p> <p>Učenici su sposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pravilno odrede redoslijed zavarivanja - regulišu parametre zavarivanja - vrše zavarivanje cijevi u horizontalnom položaju sa okretanjem - vrše zavarivanje cijevi u horizontalnom i vertikalnom položaju bez okretanja - vrše navarivanje cijevi gasnim postupkom - vrše ručnu obradu zavarenih spojeva - vizuelno kontrolišu zavareni spoj - koriste sredstva zaštite na radu 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije; 	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa modulom Tehnologije zanimanja i modulima Praktične nastave.	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
Udžbenici:	

- skice
- crteži
- grafofolije

OCJENJIVANJE

- Praktični rad70%
- Usmena odbrana praktičnog rada30%

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja
2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAC
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	IZRADA I KONTROLA SLOŽENIH KONSTRUKCIJA
MODUL	ZAVARIVANJE CISTERNI, REZERVOARA I SLIČNIH PROIZVODA OD METALA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 10 MODUL 5
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 35
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	Usvajanje osnovnih znanja potrebnih za izvođenje postupka spajanja različitih čeličnih konstrukcija postupkom elektrolučnog zavarivanja.
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Tehnologija materijala, Tehnologija zanimanja i moduli Praktične nastave	
NASTAVNE JEDINICE	
1. Izvođenje pripremnih radova 2. Izrada različitih složenih konstrukcija elektrolučnim postupkom	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. Izvođenje pripremnih radova Učenici su sposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pravilno čitaju radionički crtež - pripreme uređaje i opremu za zavarivanje - pripremaju površine i ivice dijelova konstrukcije za zavarivanje - pravilno određuju redoslijed zavarivanja - biraju pomoćne uređaje pri zavarivanju - biraju dodatni materijal zavisno od vrste osnovnog materijala - pravilno određuju parametre zavarivanja - koriste sredstva zaštite na radu <p>2. Izrada različitih složenih konstrukcija postupkom elektrolučnog zavarivanja Učenici su sposobljeni da:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. pripreme površine i ivice za formiranje spoja b. biraju elektrode zavisno od kvaliteta i dimenzija osnovnog materijala c. regulišu parametre zavarivanja d. pravilno vode električni luk koristeći različite načine kretanja elektrode e. vrše zavarivanje složenih konstrukcija različitog oblika poput rezervoara, cisterni i sl. proizvoda sa različitim debljinama i od različitih vrsta materijala i dimenzija f. vrše zavarivanje nosača različitog oblika i dimenzija g. vrše zavarivanje različitih građevinskih konstrukcija h. vrše završnu obradu zavarenih spojeva koristeći ručni alat i. vizuelno kontrolišu zavarene spojeve j. koriste sredstva zaštite na radu i zaštite okoline 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije; 	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa modulima Praktične nastave.	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
Udžbenici: <ul style="list-style-type: none"> - skice - crteži - grafofolije 	
OCJENJIVANJE	
<ul style="list-style-type: none"> - Praktični rad 70 % - Usmena odbrana praktičnog rada 30% 	
PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA	
<ol style="list-style-type: none"> 5. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja 6. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni- 	

- energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta
- 7. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenja zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju
 - 8. Bachelor mašinstva (smjer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smjer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	MAŠINSTVO I OBRADA METALA
ZANIMANJE	ZAVARIVAČ
PREDMET	PRAKTIČNA NASTAVA
POLJE UČENJA	IZRADA I KONTROLA SLOŽENIH KONSTRUKCIJA
MODUL	OTKLANJANJE GREŠAKA U ZAVARENIM SPOJEVIMA
REDNI BROJ	POLJE UČENJA 10 MODUL 6
ŠIFRA MODULA	III - 44- SP 08 36
TEŽIŠTE	PRAKTIČNA NASTAVA
SVRHA MODULA I CILJ	
Usvajanje znanja potrebnih za ispitivanje kvaliteta zavarenih spojeva, uočavanje grešaka i utvrđivanje uzroka njihovog nastanka kao i otklanjanja grešaka u zavarenom spolu.	
SPECIJALNI ZAHTJEVI/PREDUSLOVI	
Tehnologija materijala, Tehnologija zanimanja i moduli Praktične nastave	
NASTAVNE JEDINICE	
1. Uočavanje grešaka u zavarenim spojevima 2. Ispitivanje zavarenih spojeva bez razaranja i otklanjanje grešaka	
REZULTATI UČENJA	
<p>1. <u>Uočavanje grešaka u zavarenim spojevima</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - klasificiraju greške prema standardu - uoče greške korjena zavara i identifikuju uzroke nastanka - uoče greške lica šava i identifikuju uzroke njihovog nastanka - uoče naprsline u šavu i identifikuju uzroke njihovog nastanka - uoče greške vezivanja i identifikuju uzroke njihovog nastanka - definišu greške koje se javljaju pri zavarivanju visokolegiranih čelika i obojenih metala - koriste sredstva i mјere zaštite na radu 	
<p>2. <u>Ispitivanje zavarenih spojeva bez razaranja i otklanjanje grešaka</u></p> <p>Učenici su osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vrše vizuelnu kontrolu zavarenog spoja - vrše kontrolu geometrijskog oblika žljeba - vrše ispitivanje zavarenog spoja magnetnim prahom - obilježavaju greške na zavaru - vrše žljebljenje mjesta na zavaru gdje se javila greška - vrše ponovno zavarivanje dijelova zavara sa greškom - koriste sredstva i mјere zaštite na radu 	
DIDAKTIČKI UKAZI I SMJERNICE	
<ul style="list-style-type: none"> - rad u grupi; - individualni rad; - diskusije; 	
INTEGRACIJA	
Ovaj modul je povezan sa modulom Tehnologije zanimanja i modulima Praktične nastave.	
LITERATURA I DRUGI IZVORI	
Udžbenici:	
<ul style="list-style-type: none"> - skice - crteži - grafofolije 	
OCJENJIVANJE	
<ul style="list-style-type: none"> - Praktični rad 70% - Usmena odbrana praktičnog rada 30% 	
PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mašinski fakultet drugi i prvi stepen sa prethodno završenom školom za kvalifikovane radnike mašinske struke, odnosno sa završenim stepenom stručne spreme za srednje složena ili složena zanimanja 2. Diplomirani mašinski inžinjer (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika), sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta 3. Visokokvalifikovani radnici mašinske struke (VKR V stepen), odnosno radnici sa završenim stepenom stručne spreme za složenija zanimanja (specijalisti) sa najmanje pet godina praktičnog rada u zanimanju 	

4. Bachelor mašinstva (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) (180 ECTS bodova) ili magistar mašinstva - 300 ECTS bodova) (smijer: proizvodni, organizaciono-proizvodni, energetsko-procesni-energetika) sa položenom pedagoškom – psihološko – metodičkom grupom predmeta

FAMILIJA	Sve porodice zanimanja					
ZANIMANJE	Sva trogodišnja i četverogodišnja zanimanja					
PREDMET	ISLAMSKA VJERONAUKA					
MODUL	Živjeti islam					
REDNI BROJ	05					
ŠIFRA MODULA	III-IV-OP-05					
SVRHA MODULA						
Svrha modula je da učenici usvoje znanje o tevhidu i aplikativnim dimenzijama vjere i da kod učenika razvije sposobnost razvijanja osobnosti, kroz islamski moral, u različitim odgojnim poljima: porodici, školi, medijima.						
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI						
Znanje stečeno na nastavi islamske vjeronauke u osnovnoj i srednjoj školi.						
CILJEVI						
<ul style="list-style-type: none"> - Usvajanje znanja o tevhidu i aplikativnim dimenzijama vjere - Upoznavanje sa pedagoškom načinima razvijanja osobnosti u različitim odgojnim poljima - Osposobljavanje učenika za učešće u nastavi kvalitetnim i individualnim stavovima - Usvajanje znanja o temeljima islamskog morala i uzornim elementima moralnosti Allahovog poslanika Muhammeda, s.a.v.s. 						
JEDINICE						
Živjeti vjeru Biti drugačiji Sloboda i odgovornost Primjena islamskog morala						
REZULTATI						
	Znanje	Vještine	Lične kompetencije			
1.Živjeti vjeru	<ul style="list-style-type: none"> -definiše pojam vjere -objasni značenje tevhida -objasni pojam dina i imana -da mišljenje o tome zašto čovjek ima potrebu za vjerovanjem -zna objasniti zašto je vjera pokretač čovjeka 	<ul style="list-style-type: none"> -procjenjuje zašto je vjera pokretač čovjeka -povezuje sa primjerima iz života -pokaže osvještenost za ono što je dobro, a argumentovano kritikuje ono što je loše 				
2.Biti drugačiji	<ul style="list-style-type: none"> -naglasi da mladi ljudi treba da razviju kritički odnos prema društvu i izgraditi vlastiti stav o tome ko su i šta žele da budu da budu -dešiniše pojam imitator -definiše pojam tolerancija, mir, ljubav -definiše pojam kultura 	<ul style="list-style-type: none"> -procjenjuje zašto mladi ljudi trebaju razviti stav o tome ko su i šta žele da budu da primjere za toleranciju, mir i ljubav 	<ul style="list-style-type: none"> -pokazuje samostalnost i spremnost za timski rad -prihvata koncept cjeloživotnog učenja islama -razvijanje lične odgovornosti(kritički odnos prema mogućim greškama) 			

3.Sloboda i odgovornost	<ul style="list-style-type: none"> - definiše pojam sloboda -pojasni razliku između govornog ibadeta i ibadeta djelom -definiše pojam halal -objasni da čovjek raspolaže slobodom odabira svog životnog puta -definiše pojam hududullah "Božanske granice" 	<ul style="list-style-type: none"> -primjenjuje stečena znanja o odgovornosti za svoja djela -da primjere za kršenje Božijih granica -povezuje sa životnim primjerima 	<ul style="list-style-type: none"> -iskazuje sposobnost integracije znanja i vještina -ima estetski balans -iskazuje sposobnost razlikovanja i uočavanja različitosti -iskazuje inovativnost i kreativnost 	
3.Primjena islamskog morala	<ul style="list-style-type: none"> -definiše pojam edeb, din, ahlak -objasni šta predstavlja moral -naglasi zašto je islamski moral važan za mlade ljude -objasni zašto je rad važan za čovjeka 	<ul style="list-style-type: none"> -prepoznaće šta nudi islamski moral -prezentira kako islam gleda na rad -primjenjuje naučeno s praksom 		

SMJERNICE

Jedinica 1

- Pripremiti uvodno predavanja na temu: zašto vjerujemo?. Tema je pogodna i za timske projekte i zadatke;
- Objasni značaj vjere u životu čovjeka - prezentirati svoje uvide na nastavnom satu;
- Ponoviti učeničko predznanje o monoteističkim religijama;
- Istaknuti islamski stav da je Božija jednost (tevhid) suština vjere;
- Najaviti učenicima da se pripreme, uz preporuku konsultiranja odgovarajuće literature, na individualno odgovarajući način za govor o temi: vjera je jedna, a religije su mnoge;
- Rad u grupama;
- U okviru nastavne jedinice Vjera nadahnjuje i pokreće čovjeka voditi učenike uvjerenju da vjera oblikuje njegovu osobu i dariva smislim njegov život;
- Afirmirati stav da islam od čovjeka ne traži samo verbalnu potvrdu o njegovom prihvatanju nego i potvrdu o praktičnim manifestacijama vjere u životu;
- Projektni zadaci na teme: vjerovati znači živjeti vjeru, živi islam, horizont potpunog životnog smisla, istinitost i blagodarnost vjere otkriva se u njenoj individualnoj i društvenoj primjeni (pogodni su za grupni rad)

Jedinica 2

- Objasniti da mladi ljudi treba da razviju kritički stav prema društvu;
- Definirati pojam imitator, tolerancija, mir, ljubav;
- Podstaknuti i voditi učeničku percepciju poruka koje nude propagandne plakate iz kriterija prosuđivanja koliko nas usmjeravaju da oponašamo ili samosvojno reagiramo;
- Ukažati na puteve razvijanja osobnosti;
- "Da, iskren vjernik je neminovno osoba", naziv je istraživačkog projekta koji vodi vjeroučitelj;
- Napraviti uvid, posredstvom islamske literature, o suštini vjerovanja;
- Učenici prepoznajrazličite situacije, postupke, osjećanja kad im je njihovo vjerovanje, islamski senzibilitet, poslužilo kao faktor zadobijanja vlastite osobnosti

Jedinica 3

- U ovom tematskom području cilj je osvijetliti islamsko poimanje slobode;
- Budući da je često prisutna zabluda da vjera sputava čovjeka, afirmirati islamski stav da ga ona čini slobodnim;

- Pojasniti odnos slobodne ljudske volje i sudbine;
- Afirmirati predanost Bogu kao Gospodaru svih svjetova;
- U okviru nastavne jedinice Sloboda nije samovolja, anarhija i svedopuštenost animirati usklađivanje vlastite slobode sa slobodom drugih (zadati individualni, partnerski ili grupni zadatak za prepoznavanje u zajednici ili okruženju primjera zloupotrebe slobode).
- Animirati literarno izražavanje na teme: sloboda nije samovolja;
- Afirmirati ljudska prava i bogatstvo različitosti;
- Prezentaciju rezultata rada upriličiti i analizirati na odvojenim nastavnim satima.

Jedinica 4

- U okviru ovog tematskog područja heurističkim razgovorom obnoviti predznanje iz islamskog morala;
- U formi debate, diskusije ili individualnih, partnerskih ili grupnih zadataka ili projekata urediti temu: zašto je islamski moral važan za mlade ljude;
- Uz veće uključivanje učenika obraditi temu: osobu Allahovog poslanika Muhammeda, s.a.v.s.;(u formi debate, diskusije ili individualnih, partnerskih ili grupnih zadataka ili projekata);
- U okviru nastavne jedinice Islamska etika rada osvijetliti dopuštene i nedopuštene poslove te haram i halal zarade;
- Literarno izražavanje na teme: kako biti moralan danas; moralom ostvarujemo puninu svoje ljudskosti

INTEGRACIJA

Demokratija i ljudska prava, Historija/Povijest

IZVORI

- Udžbenik Vjeronomjenske vještine za treći razred srednje škole
- Garody, R. : Živi Islam, Sarajevo, 1989.
- Karić, Enes : Ljudska prava u kontekstu islamsko-zapadne debate, Sarajevo, 1997.
- Nasr, S.H. : Vodič mladom muslimanu, Sarajevo, 1998.
- Hamidullah, Muhammed : Uvod u Islam, Sarajevo 1989
- Olport, G.V. : Sklop i razvoj ličnosti, Bugojno, 1991.
- Internet
- Video materijal (dokumentarni filmovi, prezentacije)

OCJENJIVANJE

Ocjenvivanje:

- Učenici moraju biti unaprijed upoznati sa tehnikama i načinima ocjenjivanja.
- Za izvođenje zaključne ocjene na kraju modula neophodno je da učenik bude ocijenjen iz sva tri oblika ocjenjivanja
- Ocjenjivanje se vrši unutar školskog sata, korištenjem tehnika ocjenjivanja predviđenim za ovaj nastavni predmet,
- U pojedinim tehnikama učenik može biti ocijenjen i na osnovu evaluacije od strane kolege učenika
- 1. **Intervju** - usmeno ocjenjivanje kroz listu pitanja koju definiše nastavnik ili učenici
- 2. **Portfolio** - individualni i grupni zadaci, rad u parovima, priprema referata prema uputama nastavnika u skladu sa nastavnim gradivom i prezentacija na času , obavljanje intervjuva na terenu ili ugovaranje posjete – gost na času, panoi, zabilješke sa časa (sveskica), pismena provjera (kontrolni rad), eseji, radni listovi, domaća zadaća, pano (individualno ili grupno), praćenje učenikove zainteresovanosti za gradivo, aktivnost na nastavi kao i cjelokupnog odnosa prema radu.
- 3. **Test na kraju modula** – pitanja za test i bodovanja moraju biti unaprijed definisana sa najmanje 10 a najviše 20 pitanja i radnih zadataka, u trajanju od 45 minuta

Važnost tehnika ocjenjivanja:

7. Intervju – 25%
8. Portfolio - 25%
9. Test - 50%

Prolaznost:

nedovoljan (1)	0 – 49%
dovoljan (2)	50 – 60%
dobar (3)	61 – 80%
vrlodobar (4)	81 – 90%
odličan (5)	91 – 100%

PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

1. Fakultet islamskih nauka/islamski pedagoški fakultet, odsjek pedagogija/teologija, odsjek za vjeronauku ili srodnji smjer, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme);
2. Fakultet islamskih nauka/islamski pedagoški fakultet, odsjek pedagogija/teologija, odsjek za vjeronauku ili srodnji smjer, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor;
3. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor uz prethodno završenu medresu;
4. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelora, uz prethodno završenu medresu.

Lica koja ispunjavaju uslove za realizaciju nastave iz islamske vjeronauke moraju pribaviti certifikat od strane nadležne vjerske zajednice.

FAMILIJA	Sve porodice zanimanja		
ZANIMANJE	Sva trogodišnja i četverogodišnja zanimanja		
PREDMET	Islamska vjeronauka		
MODUL	Islamski moral, kultura i civilizacija		
REDNI BROJ	06		
ŠIFRA MODULA	III-IV-OPI-01-06		
SVRHA MODULA	Svrha modula je da omogući učenicima stjecanje osnovnog znaja iz islamske kulture i civilizacije.		
SPECIJALNI ZAHTJEVI / PREDUSLOVI	Znanje stečeno na nastavi islamske vjeronauke u osnovnoj i srednjoj školi.		
CILJEVI	<ul style="list-style-type: none"> - Osvjetliti islamsko razumjevanje spolnosti i razlike između muškarca i žene - Usvajanje znanja o porodici kao društvenoj kategoriji te njenom značaju u muslimanskoj zajednici - Usvojenost znanja o zlatnom dobu iz muslimanske povijesti, središtema islamske kulture i civilizacije - Uključivanje u timski rad i razvijanje lične odgovornosti 		
JEDINICE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Islamski pogled na spolnost 2. Porodica i društvo 3. Povijest Islama 4. Susreti kultura Islama i Evrope 		
REZULTATI			
Jedinice	Znanje	Vještine	Lične kompetencije
1.Islamski pogled na spolnost	<p>-navodi da su muškarac i žena podjednako vrijedni u islamu</p> <p>-predstavlja društvenu ulogu žene u vrijeme poslanika Muhammeda a.s.</p> <p>-kritikuje argumentovano pokušaj kompromitiranja žene u islamu</p> <p>-predstavlja lik žene u književnoj baštini Bošnjaka</p>	<p>-daje primjere za jednakost muškarca i žene u islamu</p> <p>-procjenjuje poziciju žene u muslimanskom svijetu</p> <p>-dokazuje, argumentovano, da je ženi u islamu omogućen razvoj njene ličnosti</p>	<p>-ima pozitivan stav u pogledu statusa žene u islamu</p> <p>-ima estetski balans</p>

2.Porodica i društvo	<ul style="list-style-type: none"> -objasni islamski pogled na porodicu i društvo -navodi stav islama o vanbračnoj zajednici i zajednici istospolnih parova -navodi odgojne uloge porodice -definiše šerijatski brak -nabraja razlike između tradicionalne i savremene porodice 	<ul style="list-style-type: none"> -zaključuje zašto islam posvećuje izuzetnu pažnju porodici i odnosima između njihovih članova -izdvoji karakteristike muslimanske porodice -da primjere za brak kao "kolijevku" spokoja, ljubavi i milosti 	<ul style="list-style-type: none"> -pokazuje osvještenost za ono što je dobro, a argumentovano kritikuje ono što je loše -ima pozitivan stav o islamskom braku -pokazuje volju za izučavanje povijesti islama -ima estetske kvalitete, cijeni ljepotu islamske arhitekture -sposobnost primjene znanja u praksi 	
3.Povijest Islam-a	<ul style="list-style-type: none"> - objasni ko su Mongoli -definiše pojmove: asasini, han, ilhanije, memluci -navodi godinu kada Mongoli osvajaju Bagdad -pojasni ko su ilhanije i Zlatne horde -pojasni ko su Safavidi i koje godine dolaze na vlast -imenuje umjetnosti koje su se razvile za vrijeme Safavida -navodi kada se javlja carstvo velikih Mogula -definiše pojam Tadž Mahal, intarzija -navodi kada nastaje Osmansko carstvo -pamti kada Osmanlije osvajaju Bosnu -definiše pojmove: bazar, bezistan, karavan-saraj, tugra -navodi kada islam dolazi dolazidolazi u 	<ul style="list-style-type: none"> -procjenjuje tvrdnju da li su Mongoli, za muslimanski svijet u XIII stoljeću, predstavljali opomenu i kaznu Božiju -zaključuje da safavidska dinastija ostvaruje najveću moć za vrijeme vladavine šaha Abbasa I -procjenjuje značaj umjetnosti koja se razvila za vrijeme Safavida -svrstava velike Mogule u dinastiju koja je razvila jedinstven carski stil u umjetnosti -procjenjuje zašto Osmanlije dolaze u Bosnu 	<ul style="list-style-type: none"> -uključivanje u timski rad, razvijanje lične odgovornosti (kritički odnos prema mogućim greškama) -pokazuje razumjevanje osnova islamske kulture i civilizacije 	

	dolazi u Jugoistočnu Aziju -definiše pojmove: heterodoksija, ortodoksija		
4.Susreti kultura Islama i Evrope	<p>-nabrala zone islamske kulture</p> <p>-navodi karakteristike islamskih zona</p> <p>-definiše pojmove: magrib, mašrik, kaligrafija, šiije</p> <p>-nabrala izume čovječanstva koje su muslimani donijeli na prostore Evrope (papir,štampa, kritička misao...)</p> <p>-navodi po čemu je Kordoba bila najpoznatije kulturno središte u Evropi X stoljeću</p> <p>-definiše pojam: ahdnama, millet</p> <p>-navodi da dolaskom Osmanlija u Bosnu utječe na njen kulturni razvoj</p> <p>-dešinše pojam: alhamijado</p> <p>-definiše pojmove: ahmedije, behaije, halifa, orijentalistica, kolonijalizam</p> <p>-navodi zašto je islam bio meta bespoštednih napada kolonijalnih vlasti</p> <p>-nabrala šta bi muslimanani, koji žive u Evropi, trebali činiti da budu prihvaćeni kao njeni ravnopravni članovi</p> <p>-definiše pojmove: asimilacija, autohton, identitet, integracija,</p>	<p>-uoči karakteristike zona islamske kulture</p> <p>-prepoznaće izume koje su muslimani donijeli na prostore Evrope</p> <p>-procjenjuje po čemu je Kordoba bila njapoznatije kulturno središte Evrope X stoljeću</p> <p>-objasni šta je alhamijado književnost</p> <p>-prosjenjuje zašto je islam bio meta napada kolonijalnih vlasti</p> <p>-objasni šta bi muslimani, koji žive u Evropi, trebali činiti da budu prihvaćeni kao njeni ravnopravni članovi</p>	

	percepcija		
--	------------	--	--

SMJERNICE

Jedinica 1

- Pripremiti uvodno predavanje na temu: Pokušaji kompromitiranja žene u islamu;
- Koristiti raspoloživa nastavna sredstva (udžbenik, tabla, kreda, grafoskop, audio i video tehnika, knjige i časopisi);
- Inicirati razgovor na temu: prenaglašena uloga muškarca u muslimanskoj tradiciji. Tema je pogodna za timske radove i zadatke;
- Omogućiti prezentaciju radova;
- Uočiti tretman žene u baladi Hasanaginica, sa aspekta islamskog učenja;
- Rad po grupama:pripremiti relevantne tekstove na temu: porodica i društvo;
- dati selektivne zadatke i omogućiti prezentaciju radova;
- ponoviti učeničko znanje o islamskom braku i porodici.

Jedinica 2

- Provjeriti stepen znanja učenika o islamskom braku i porodici;
- Rad u grupama: svaka grupa uradi plakat na papiru većeg formata: tradicionalna i savremena porodica;
- Aranžirati razgovor s učenicima o značaju porodice u životu pojedinca;
- Zadati grupne projekte na temu: putevi i stranputice odgajanja u porodici;
- Analizirati dužnosti i prava pojedinih članova porodice u muslimanskom društvu;
- Navesti osnovna obilježja tradicionalne i savremene porodice.

Jedinica 3

- Objasniti šta se događa u povijesti islama nakon pada abasijskog hilafeta;
- Rad u parovima:
 - o pripremiti radni materijal na temu povijest islama,
 - o podijeliti parovima po jedan primjerak,
 - o objasniti učenicima da imaju zadatak da urade velike muslimanske dinastije, a zatim im odrediti, po parovima, ko će koju dinastiju uraditi.
- Prezentacija i korekcija rezultata.

Jedinica 4

- Navesti i objasniti koje su karakteristike islamske zone;
- Pripremiti zadatke za ponavljanje i utvrđivanje;
- Definirati pojam magrib, mašrik, kaligrafija, šije;
- Objasniti često zanemarivanu činjenicu da je Evropa učila od muslimana;
- Prepoznaće izume koje su muslimani donjeli na prostore Evrope;
- Objasniti šta je alhamijado književnost;
- Provjeriti stepen znanja učenika o islamskoj kulturi i civilizaciji i njenim središtima.

INTEGRACIJA

Historija/Povijest, Bosanski jezik, Sociologija

IZVORI

- Udžbenik Vjeronomjenske vještine za treći razred srednje škole
- Garody, R. : Živi Islam, Sarajevo, 1989.
- Živjeti u islamu, Sarajevo, 1995.
- Svijet islama, Zbornik radova
- Internet
- Video materijal (dokumentarni filmovi, prezentacije)

OCJENJVANJE

Ocjenvivanje

- Učenici moraju biti unaprijed upoznati sa tehnikama i načinima ocjenjivanja.
 - Za izvođenje zaključne ocjene na kraju modula neophodno je da učenik bude ocijenjen iz sva tri oblika ocjenjivanja
 - Ocjenvivanje se vrši unutar školskog sata, korištenjem tehnika ocjenjivanja predviđenim za ovaj nastavni predmet,
 - U pojedinim tehnikama učenik može biti ocijenjen i na osnovu evaluacije od strane kolege učenika
- 1. Intervju** - usmeno ocjenjivanje kroz listu pitanja koju definiše nastavnik ili učenici
 - 2. Portfolio** - individualni i grupni zadaci, rad u parovima, priprema referata prema uputama nastavnika u skladu sa nastavnim gradivom i prezentacija na času , obavljanje intervjeta na terenu ili ugovaranje posjete – gost na času, panoi, zabilješke sa časa (sveska), pismena provjera (kontrolni rad), eseji, radni listovi, domaća zadaća, pano (individualno ili grupno), praćenje učenikove zainteresovanosti za gradivo, aktivnost na nastavi kao i cjelokupnog odnosa prema radu.
 - 3. Test na kraju modula** – pitanja za test i bodovanja moraju biti unaprijed definisana sa najmanje 10 a najviše 20 pitanja i radnih zadataka, u trajanju od 45 minuta

Važnost tehnika ocjenjivanja:

1. Intervju – 25%
2. Portfolio - 25%
3. Test - 50%

Prolaznost:

nedovoljan (1)	0 – 49%
dovoljan (2)	50 – 60%
dobar (3)	61 – 80%
vrlodobar (4)	81 – 90%
odličan (5)	91 – 100%

PROFIL I STRUČNA SPREMA

1. Fakultet islamskih nauka/islamski pedagoški fakultet, odsjek pedagogija/teologija, odsjek za vjeronauku ili srodnii smjer, sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme);
2. Fakultet islamskih nauka/islamski pedagoški fakultet, odsjek pedagogija/teologija, odsjek za vjeronauku ili srodnii smjer, sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelor;
3. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija sa završenim četvorogodišnjim dodiplomskim studijem (VII stepen stručne spreme) i stečenim stručnim zvanjem profesor uz prethodno završenu medresu;
4. Nastavnički fakultet/pedagoška akademija sa završenim prvim ciklusom visokog obrazovanja dodiplomskog studija u četvorogodišnjem trajanju (240 ECTS) i stečenim stručnim zvanjem bachelora, uz prethodno završenu medresu.

Lica koja ispunjavaju uslove za realizaciju nastave iz islamske vjeronauke moraju pribaviti certifikat od strane nadležne vjerske zajednice.

UPUTSTVO/SMJERNICE ZA PROVOĐENJE ZAVRŠNOG ISPITA
za zvanje

ZAVARIVAČ
(obrazovni profil III stepena)

Ove smjernice su nadopuna postojećim opštim pravilnicima o polaganju završnog i maturskog ispita u srednjim stručnim školama.

1. KO IMA PRAVO PRISTUPA

Pravo pristupa završnom ispitu imaju svi učenici zanimanja **ZAVARIVAČ** koji su uspješno završili modularni NPP ovog **trogodišnjeg zanimanja**.

2. SVRHA MATURSKOG ISPITA

Provjeravanje i verifikacija stečenog teorijskog znanja i praktičnih vještina za uspješno samostalno obavljanje poslova **ZAVARIVAČA**

- provjera usvojenog teorijskog znanja
- provjera stečenih praktičnih vještina
- provjera dostignutog nivoa koji je određen kao krajnji cilj obrazovanja u stručnoj školi

3. . STRUKTURA MATURSKOG ISPITA

- 1. Bosanski, srpski, hrvatski jezik i književnost (pisani esej)**
- 2. Praktični rad (pismeno i usmeno)**

3 – 1. Pisani esej iz Bosanskog/srpskog/hrvatskog jezika

- Bira se i formuliše tako da je omogućeno učeniku da pokaže pismenost, kulturu izražavanja, opštu kulturu i obrazovanje, rasuđivanje, kao i ostale vidove osposobljenosti predviđene ciljem i zadatkom strukovnih škola.
- Ocjenjivanjem pismenog rada neophodno je ocjeniti pismenost i homogenost rada, postupnost, konkretnost i metodičnost u pismenom izlaganju i dokumentovanost stavova, te pogodnost jezičkog izraza.

3 – 2. Praktični rad (pismeno i usmeno obrazloženje)

Radi se na temu iz predmeta praktične nastave odnosno iz grupe srodnih predmeta značajnih za struku, a učenik ih je izučavao u toku školovanja.

Tema rada definiše se u obliku:

Praktičan rad se može se realizovati kao:

- a) simulirani zadatak iz prakse koji se izvodi u školi ili kod poslovnog subjekta ili
- b) projekat kod poslovnog subjekta.

Učenik se opredjeljuje za jedan od oblika praktičnog rada na osnovu konsultacija sa poslovnim subjektima i nastavnikom mentorom.

Najkasnije 15 dana prije polaganja završnog ispita, nastavničko vijeće utvrđuje mjesto izvođenja praktičnog rada i, a učenika o tome obavještava nastavnik mentor.

4. VRIJEDNOST DIJELOVA MATURSKOG ISPITA

Ocjena opšteg uspjeha iz završnog ispita izvodi se na temelju:

- a) ocjene iz praktičnog rada (uz pisani opis) – procentualno učešće u ocjeni opšteg uspjeha 50%,
- b) ocjene iz usmene odbrane praktičnog rada – procentualno učešće u ocjeni opšteg uspjeha 25%,
- c) ocjene iz pisanog rada iz bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika i književnosti– procentualno učešće u ocjeni opšteg uspjeha 25%.

Ukoliko se praktičan rad radi izvodi u formi projekta kod poslovnog subjekta ocjena opšteg uspjeha iz završnog ispita se sastoji od:

- a) ocjene iz praktičnog rada (uz pisani opis) – procentualno učešće u ocjeni opšteg uspjeha 35%
- b) ocjene iz usmene odbrane praktičnog rada – procentualno učešće u ocjeni opšteg uspjeha 35%
- c) ocjene iz pisanog rada iz bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika i književnosti– procentualno učešće u ocjeni opšteg uspjeha 30%.

Da bi učenik mogao dobiti pozitivnu ocjenu opšteg uspjeha iz završnog ispita, svi dijelovi završnog ispita moraju biti pozitivno ocijenjeni, bez obzira na procentualno učešće tih dijelova u ocjeni opšteg uspjeha.

6. STRUKTURA KOMISIJE:

1. Predsjednik komisije (ista ili srodnna struka)
2. Ispitivač(predmetni nastavnik),
3. Stalni član (nastavnik praktične nastave).

Napomena:

Završnom ispitu mogu da prisustvuju i eksterni članovi (zainteresovani privredni subjekti, roditelji učenika, članovi stručnih aktiva, nastavnici iz drugih škola...).

Ispit iz Maternjeg jezika nosi jednu ocjenu, druga ocjena je iz pismenog dijela završnog rada i i treća iz usmenog dijela praktičnog rada. Ocjena kojom učenik polaže završni ispit predstavlja aritmetičku sredinu ove tri ocjene.