

UDRUGA ZAPOSLENIKA
POLJOPRIVREDNIH ŠKOLA HRVATSKE
Zagreb, Ul. Gjura Prejca 2

PRIJEDLOG PROGRAMA ZA ZANIMANJE

AGROTURISTIČKI TEHNIČAR

Područje: Poljoprivreda, turizam i ugostiteljstvo

Trajanje obrazovanja: četiri (4) godine

OBRAZLOŽENJE PROGRAMA U ZANIMANJU - AGROTURISTIČKI TEHNIČAR

1. POTREBA ZA OBRAZOVANJEM

Obrazovanje u četverogodišnjem programu je kvalitetna nadopuna postojećem sustavu obrazovanja u poljoprivredi, turizmu i ugostiteljstvu. Ta su obrazovna područja ujedinjena u tom novom nastavnom programu kao što su ujedinjena u planu gospodarskog razvoja Hrvatske.

Agroturizam - seoski turizam može se razvijati u svim regijama Hrvatske uvažavajući autentičnost i tradiciju prostora, poljoprivredne proizvodnje, te same turističke ponude.

Zahvaljujući prirodnim, kulturnim i povijesnim resursima Hrvatske, *AGROTURIZAM* postaje sve interesantnija djelatnost. Njome se proširuje turistička ponuda i na ona područja koja su *izvan puta*, ali zato ekološki čista, nezagađene prirode i sačuvanog tradicionalnog načina života. To je djelatnost koja može omogućiti izvor prihoda velikom broju ljudi koji žele ostati na svojim gospodarstvima, baviti se poljoprivredom i kroz seoski turizam plasirati svoje proizvode.

Ovaj oblik turističke djelatnosti vrlo je razvijen i popularan u srednjoj Europi (Njemačkoj, Austriji, Sloveniji) i u našoj zemlji omogućio bi brži razvoj gospodarstva ne samo kontinentalnog već i primorskog dijela, a posebno otoka.

Time se ukazuje potreba za školovanjem kadrova koji bi uz osnovna znanja iz ugostiteljstva i turizma, stekli i naobrazbu iz područja ekološke proizvodnje poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda. Interes je da se u objektima seoskog turizma nude prehrambeni proizvodi vlastite proizvodnje koja treba strogo poštivati zakone ekologije.

2.CILJ I ZADAĆE OBRAZOVANJA

- upoznati osnovne čimbenike koji utječu na poljoprivrednu proizvodnju (klima, tlo ...), te naučiti zahvate (obrada tla, organska gnojdba, plodored, zaštita i njega biljaka) kojima stvaramo povoljnije uvjete za razvoj voća, povrća, vinove loze, žitarica i sl.) ne narušavajući prirodnu ravnotežu okoliša
 - osposobiti učenike za ekološku proizvodnju povrća, voća, vinove loze i drugih poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda
 - upoznati učenike s općim karakteristikama domaćih životinja, načinom reprodukcije, pravilnom hranidbom i njegom životinja (goveda, svinje, perad i dr.), te procesima proizvodnje mesa, mlijeka i jaja
 - upoznati učenike sa značajem hortikulturnog uređenja gospodarstva, osposobiti ih za uređenje okućnice ukrasnim drvećem, grmljem, cvijećem i travnjacima - od formiranja i sadnje do njege i održavanja
 - omogućiti usvajanje znanja i vještina u pripremanju i posluživanju hrane njegujući tradicionalnu kuhinju i običaje
 - upoznati učenike s uređenjem i održavanjem interijera i okoliša ugostiteljskog objekta i cijelog gospodarstva
 - omogućiti stjecanje znanja potrebnih za osmišljavanje sadržaja i ponude, te o načinu i mogućnostima prezentacije i propagande
 - upoznati povijest i tradiciju hrvatskog sela, narodne nošnje, rukotvorine, narodne običaje i pjesme
 - upoznati učenike s različitim načinima rekreacije i organiziranja slobodnog vremena u prirodi i na selu

Nastavni plan i program predlaže i niz izbornih predmeta čiji sadržaji odgovaraju specifičnostima pojedinih regija, potrebama gospodarstva, sklonostima učenika i mogućnostima izvođenja nastave. Na taj način učenici proširuju svoja znanja iz već postojećih stručnih predmeta, ali i zadovoljavaju neke specifične potrebe (npr. lovstvo, kozarstvo, etnologija, uzgoj južnih kultura).

Cilj je osposobiti učenike za kvalitetno pružanje ugostiteljskih usluga, usluga smještaja gostiju i drugih turističkih usluga (organiziranja berbe, sakupljanja ljekovitog bilja, jahanja ...). Uz to, značajno je osposobiti učenike za ekološku proizvodnju poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda, te načine pripreme i ponude hrane s vlastitog poljoprivrednog gospodarstva.

Uz ekološku poljoprivredu vezan je i eko-turizam i upravo on ima potencijale da postane **najperspektivnija vrsta turizma** i to zato što s jedne strane štiti prirodno i kulturno nasljeđe, a s druge omogućava ostvarenje gospodarske koristi. Stoga je potrebno cjelovito obrazovanje za ta dva područja . Ovaj je obrazovni program koncipiran tako da ujedinjuje područje ekopoljoprivrede s područjem tradicionalnog ugostiteljstva i turizma, te tako daje novi profil za rad u seoskom turizmu.

3. UVJETI ZA IZVOĐENJE OKVIRNOG NASTAVNOG PLANA I PROGRAMA

3.1. OPIS ZANIMANJA: POSLOVI ZA KOJE SE OSPOSOBLJAVAJU UČENICI

Agroturistički tehničar - zapošljava se u manjim ugostiteljskim objektima koji u djelovanju svoga rada imaju ugostiteljsko i poljoprivredno gospodarstvo i bave se proizvodnjom hrane. U djelokrug radova spada:

- rad na poljoprivrednim poslovima svog gospodarstva - brine o ekološkom pristupu u uzgoju povrća, voća, stoke...
- organizacija i briga o proizvodnji kvalitetne hrane (povrće, meso, mlijeko, riba...), već prema djelatnosti
- rad na organizaciji (planiranje, procjena i propaganda usluga i sadržaja koji se nude)
- osmišljavanje prezentacije nacionalnih običaja, kulturne i povijesne baštine pojedinog dijela Hrvatske
- planiranje, nabava i čuvanje živežnih namirnica
- sastavljanje jelovnika, organizacija pripreme hrane
- vodi brigu o ekonomičnosti rada, estetskom izgledu prostora
- rad na povezivanju i dopunjavanju i suradnji sličnih objekata u svojoj blizini.
- surađuje s turističkim zajednicama i ugostiteljskim radnicima, uključuje se u sustav permanentnog usavršavanja
- pridržava se propisanih pravila po postojećim pozitivnim zakonima i pravilnicima i prilagođava se postojećoj situaciji u poljoprivredi, turizmu i ugostiteljstvu
- pridržavati se Zakona o zaštiti na radu, zaštitne mjere moraju biti primjerene sadržaju poslova i izvorima opasnosti

3.2. MATERIJALNI UVJETI ZA IZVOĐENJE PROGRAMA:

Učionice općeg tipa, specijalizirani kabineti i praktikumi poljoprivredne struke i specijalni kabineti i objekti ugostiteljstva i kuharstva. Zbog uštede sredstava moguće je kombinirati i koristiti postojeće prostorne uvjete poljoprivrednih i ugostiteljsko turističkih škola.

3.3. KADROVSKI UVJETI:

Primijeniti odredbe Pravilnika o stručnoj spremi i pedagoško-psihološkom obrazovanju nastavnika u srednjem školstvu. Ukoliko su neki nastavni predmeti istog naziva u različitim granama djelatnosti (poljoprivreda, ugostiteljstvo, turizam) sadržajem ih treba prilagoditi ovom obrazovnom profilu, a kadrovski matičnim akademskim nazivima.

3.4. UVJETI ZA NAPREDOVANJE TIJEKOM OBRAZOVANJA I NAKON ZAVRŠNOG ISPITA

- prijelaz u viši razred
- završni ispit
- izlazak na tržište rada
- mogućnost nastavka školovanja na višim školama i srodnim fakultetima

OPĆE OBRAZOVNI PREDMETI U ZAJEDNIČKOM DJELU OKVIRNOG NASTAVNOG PLANA I PROGRAMA

Nastavni planovi opće obrazovnih predmeta:

- hrvatski jezik
- strani jezik
- povijest
- tjelesna i zdravstvena kultura
- politika i gospodarstvo
- etika
- matematika
- fizika
- kemija
- računalstvo

identični su okvirnim nastavnim planovima i programima općeobrazovnim predmetima u srednjim školama, a nalaze se u Glasniku Ministarstva prosvjete i športa Republike Hrvatske Posebno izdanje br. 11 od lipnja 1997. godine.

Navedeni nastavni programi sadržajem i satnicom primjereni su zanimanju agroturistički tehničar.

**PODRUČJE RADA : POLJOPRIVREDA, UGOSTITELJSTVO I TURIZAM
ZANIMANJE: - AGROTURISTIČKI TEHNIČAR**

OKVIRNI NASTAVNI PLAN - TJEDNI

I. Zajednički dio okvirnog nastavnog plana

Redni broj	Nastavni predmet	Tjedni broj sati			
		1. razred	2. razred	3. razred	4. razred
1.	Hrvatski jezik	3	3	3	3
2.	Strani jezik 1	2	2	2	2
3.	Povijest	2	2		
4.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2	2
5.	Politika i gospodarstvo				2
6.	Etika / Vjeronauk	1	1	1	1
7.	Matematika	2	2	2	2
8.	Kemija	2	2		
9.	Fizika	2			
10.	Računalstvo		2	2	
Ukupno opći dio:		16	16	12	12

II. Posebni stručni dio okvirnog nastavnog plana

Redni broj	Nastavni predmet	Tjedni broj sati			
		1. razred	2. razred	3. razred	4. razred
1.	Turistička geografija Hrvatske	2			
2.	Čovjek, zdravlje i ekologija	2	2		
3.	Prehrana i poznavanje robe		1+1 ^v		
4.	Kuharstvo			1+1 ^v	1+2 ^v
5.	Ugostiteljsko posluživanje				1+1 ^v
6.	Turizam i marketing				1+1 ^v
7.	Bilinogojstvo	1+1 ^v	1+1 ^v	2+1 ^v	
8.	Stočarstvo	1+1 ^v	1	1+1 ^v	
9.	Ekološka poljoprivreda			1+1 ^v	
10.	Hortikulturno uređenje gospodarstva				1+1 ^v
11.	Izborni i fakultativni predmeti: Ribogojstvo; Konjogojstvo; Pčelarstvo; Uzgoj južnih kultura; Ratarstvo; Kuničarstvo; Ljekovito bilje; Prerada mlijeka; Lovstvo; Vinarstvo; Gljivarstvo; Etnologija; Knjigovodstvo; Prerada i čuvanje poljoprivrednih proizvoda; Tržište; Ovčarstvo; Kozarstvo ; Izrada autohtonog suvenira...	1+1 ^v	1+1 ^v	1+1 ^v	1+1 ^v
12.	Praktična nastava	4+3	4+3	4+4	3+4
Ukupno stručni dio:		17	16	19	18
SVEUKUPNO:		33	32	31	30
Stručna praksa:		105	105	105	96

Napomena:

X^v = broj sati vježbi koje se izvode u grupama od 10 - 15 učenika

Praktična nastava - ukupan broj sati dijeli se na dva područja:

praktična nastava iz poljoprivredne struke

praktična nastava iz ugostiteljske struke

- vrijeme realizacije pojedinih područja usklađuje se s vremenom određenim procesima poljoprivredne proizvodnje (agrotehnički rokovi)

Stručna praksa realizirati će se tijekom čitave godine.

PODRUČJE RADA : POLJOPRIVREDA, UGOSTITELJSTVO I TURIZAM
ZANIMANJE: - AGROTURISTIČKI TEHNIČAR
OKVIRNI NASTAVNI PLAN - GODIŠNJI

I. Zajednički dio okvirnog nastavnog plana

Redni broj	Nastavni predmet	Godišnji broj sati			
		1. razred	2. razred	3. razred	4. razred
1.	Hrvatski jezik	105	105	105	96
2.	Strani jezik 1	70	70	70	64
3.	Kemija	70	70		
4.	Povijest	70	70		
5.	Tjelesna i zdravstvena kultura	70	70	70	64
6.	Politika i gospodarstvo				64
7.	Etika / Vjeronauk	35	35	35	32
8.	Matematika	70	70	70	64
9.	Fizika	70			
10.	Računalstvo		70	70	
Ukupno opći dio:		560	560	420	384

II. Posebni stručni dio okvirnog nastavnog plana

Redni broj	Nastavni predmet	Godišnji broj sati			
		1. razred	2. razred	3. razred	4. razred
1.	Turistička geografija Hrvatske	70			
2.	Čovjek, zdravlje i ekologija	70	70		
3.	Prehrana i poznavanje robe		35+35 ^v		
4.	Kuharstvo			35+35 ^v	32+64 ^v
5.	Ugostiteljsko posluživanje				32+32 ^v
6.	Turizam i marketing				32+32 ^v
7.	Bilinogojstvo	35+35 ^v	35+35 ^v	70+35 ^v	
8.	Stočarstvo	35+35 ^v	35	35+35 ^v	
9.	Ekološka poljoprivreda			35+35 ^v	
10.	Hortikulturno uređenje gospodarstva				32+32 ^v
11.	Izborni i fakultativni predmeti: Ribogojstvo; Konjogojstvo; Pčelarstvo; Uzgoj južnih kultura; Ratarstvo; Kuničarstvo; Ljekovito bilje; Proizvodnja mlijeka i mliječnih proizvoda; Lovstvo; Vinarstvo; Gljivarstvo; Etnologija; Knjigovodstvo; Prerada i čuvanje poljoprivrednih proizvoda; Tržište; Ovčarstvo; Kozarstvo ...	35+35 ^v	35+35 ^v	35+35 ^v	32+32 ^v
12.	Praktična nastava	140+105	140+105	140+140	96+128
Ukupno stručni dio:		595	560	665	576
SVEUKUPNO:		1155	1190	1155	960
Stručna praksa:		105	105	105	40*

Napomena:

X^v = broj sati vježbi koje se izvode u grupama od 10 - 15 učenika

Praktična nastava - ukupan broj sati dijeli se na dva područja:

praktična nastava iz poljoprivredne struke

praktična nastava iz ugostiteljske struke

- vrijeme realizacije pojedinih područja usklađuje se s vremenom određenim procesima poljoprivredne proizvodnje (agrotehnički rokovi)

Stručna praksa realizirati će se tijekom čitave godine.

ZAVRŠNI ISPIT

Završni ispit u tehničkim zanimanjima četverogodišnjeg trajanja sastoji se od:

- obrane završnog rada
- pismenog i usmenog ispita iz završnog rada
- usmenog ispita ili pismenog ispita iz strukovnih predmeta

Završni rad učenika u četverogodišnjim zanimanjima sastoji se od:

- izrade završnog rada
- pismenog opisa završnog rada
- Obrana završnog rada sastoji se od usmenog obrazloženja teme za završni rad
- postupka pri izradi završnog rada i ovladavanja potrebnim vještinama u svezi s završnim radom
- Pismena zadaća iz hrvatskog jezika na Završnom ispitu piše se u trajanju od 4 sata.
- Usmenim ispitom iz hrvatskog jezika provjeravaju se usvojena gradiva iz svjetske i nacionalne književnosti.
- Usmenim ispitom iz strukovnih predmeta provjerava se znanje iz strukovnog djela programa.
- Ostali uvjeti i upute o provođenju Završnog ispita vidljivi su iz Pravilnika o polaganju završnih ispita u strukovnim školama.
-
-

KATALOG ZNANJA I VJEŠTINA ZA ZAVRŠNI ISPIT U PODRUČJU - POLJOPRIVREDE UGOSTITELJSTVA I TURIZMA

ZANIMANJE - AGROTURISTIČKI TEHNIČAR

Podpodručje: Poljoprivreda
Znanja i vještine

Bilinogojstvo Utjecaj klimatskih čimbenika na razvoj biljaka. Mjere i zahvati koji smanjuju negativne utjecaje klime. Namjena i korištenje meteoroloških instrumenata.
Morfologija tla, fizikalna, kemijska i biološka svojstva tla.
Određivanje svojstava tla na temelju izvođenja pokusa i analiza.
Postupci za poboljšanje svojstava tla. Obrada tla, alati i strojevi.
Gnojidba tla, biljna hranjiva, utjecaj na biljke, vrste gnojiva. Načini primjene gnojiva i određivanje potrebnih hranjiva.

Generativno razmnožavanje biljaka, sjeme, sjetva i njega nakon sjetve.

Vegetativno razmnožavanje biljaka, dijeljenje, reznice, povaljenice, cjepljenje... i njega do ukorjenjivanja.

Uzgojne mjere i zahvati na kulturnom bilju za vrijeme uzgoja.

Plodored. Suzbijanje korova. Biološke mjere zaštite od bolesti i štetnika, izrada i primjena biopreparata.

Karakteristike ekološke poljoprivrede.

Zakon o ekološkoj proizvodnji hrane.

Gospodarska i prehrambena važnost povrća. Ljekovite i začinske biljke.

Uzgojne mjere i zahvati u proizvodnji različitih vrsta povrća.

Gospodarska i prehrambena važnost voća. Karakteristike i uzgoj pojedinih vrsta voćaka s težištem na autohtone i stare otporne sorte.

Sadnja voćaka, uzgojni oblici, njega i zahvati kroz godinu.

Gospodarska i prehrambena važnost grožđa. Karakteristike i uzgoj vinove loze s težištem na autohtone i stare otporne sorte.

Sadnja vinove loze, uzgojni oblici, njega i zahvati kroz godinu.

Podrumarstvo. Proizvodnja vina, i drugih prerađevina od voća i vinove loze.

Gospodarska i prehrambena važnost pojedinih ratarskih kultura.

Karakteristike i uzgoj pojedinih vrsta ratarskih kultura s težištem na autohtone i stare otporne sorte. Berba, transport, čuvanje, skladištenje i prerada.

Ukrasno drveće, grmlje, cvijeće i živice- tradicionalne vrste, njihova dekorativna i funkcionalna uloga u uređenju okućnice.

Uzgojne mjere i zahvati u proizvodnji i njezi različitih vrsta ukrasnog bilja.

Uređenje i održavanje okoliša (travnjaka, živice i drugih vrtnih elemenata).

Stočarstvo

Gospodarska i prehrambena važnost goveda, svinja, peradi i drugih domaćih životinja, s težištem na domaće pasmine.

Smještaj, uzgoj i njega goveda, svinja, peradi i drugih domaćih životinja.

Hranidba stoke.

Proizvodnja mesa, mlijeka i jaja.

Zanimanje: Agroturistički tehničar

Područje: Ugostiteljstvo i turizam Znanja i vještine

Čovjek i zdravlje	Odnos čovjeka i okoliša. Probavni sustav, probava i metabolizam čovjeka, te utjecaj drugih sustava čovječjeg tijela na zdravlje. Zaštita na radu, ozljede i profesionalne bolesti. Mjere pružanja prve pomoći. Zarazne bolesti, uzročnici i načini prenošenja. Izvori i posljedice zagađivanja Mjere za suzbijanje zaraznih bolesti
Prehrana	Osobna higijena, higijena rada i higijena u ugostiteljstvu. Higijena prehrane.
Kuharstvo	Vrste živežnih namirnica, sastojci i energetska vrijednost Načini prehrane. Pravilna namjena, uporaba i čuvanje živežnih namirnica Tehnologija izrade različitih vrsta jela s težištem na tradicijsku kuhinju.
Turizam	Samostalno nuđenje, pripremanje, izdavanje i posluživanje različitih vrsta jela Priprema tradicionalnih jela regije.
Marketing	Faze uslužnog procesa od rezervacije, dočeka, do posluživanja i naplate. Sustavi poslovanja u ugostiteljstvu Važnost i obilježja turizma. Čimbenici turizma. Osnovna obilježja, gospodarska i ekonomska važnost agroturizma Organizacija marketinga. Vođenje ugostiteljskog objekta i gospodarstva Organizacija slobodnog vremena gostiju i rekreacija na selu. Povijest i tradicija hrvatskog sela, uređenja doma i okoliša, narodne nošnje, rukotvorine, običaji i glazba

POSEBNI STRUČNI DIO

PODRUČJE RADA :POLJIOPRIVREDA I UGOSTITELJSTVO ZANIMANJE: AGROTURISTIČKI TEHNIČAR

1. PREDMET: TURISTIČKA GEOGRAFIJA HRVATSKE

Razred: I.

Broj sati tjedno/godišnje: 2/70,

Cilj je nastave turističke geografije da učenici upoznaju i zavole svoju domovinu, da steknu osnovno znanje o Zemlji, da upoznaju gospodarska, društvena i kulturna obilježja suvremenog svijeta i uoče nužnost međusobne suradnje i ljudske solidarnosti u svijetu.

ZADAĆE NASTAVE TURISTIČKE GEOGRAFIJE

- Omogućiti učenicima da steknu osnovno znanje o Zemlji i shvate značenje prirodnih elemenata (reljef, klime, vode, tlo, vegetacija) i društvenih pojava i procesa (stanovništvo, prostorni raspored oblika njegove djelatnosti i naselja) u predočavanju gospodarske aktivnosti s gledišta suvremenog značenja i procesa razvoja;
- Omogućiti učenicima da prošire osnovna znanja o geografskoj karti i navikavati ih da upotrebljavaju kartu i atlas u svakidašnjem životu
- Osposobiti učenike za uočavanje specifičnosti i različitosti stupnjeva međusobne povezanosti prirodne osnove i obilježja socijalno geografske strukture u procesu društveno-geografske valorizacije regionalnih kompleksa;
- Osposobiti učenike za promatranje u upoznavanje promjena u geografskoj stvarnosti, razvijati u njima sposobnosti kritičke analize konkretnih situacija kao osnove mišljenja i poticanja radi jačanja potrebe za uključivanjem u društvenu praksu i život zajednice;
- Upoznati učenike s geografskom stvarnosti u prostoru Hrvatske kako bi uočili njezin položaj i ulogu u suvremenom svijetu;
- Promatranjem prirodne osnove i pojave društvenog razvoja u zavičaju i zemlji upoznati učenike sa značajkama razvoja i razvijati svijest o potrebi za uključivanjem u rad i društvenu aktivnost radi napretka svog zavičaja i cijele zajednice;
- Uputiti učenike u prostorne odnose suvremenih gospodarskih i političkih grupacija u svijetu i u prostornu stvarnost suvremenog svijeta;
- Upoznati učenike s intenzivnim procesom narušavanja kvalitete čovjekove okoline i nužnom potrebnom čuvanja okoliša od dalje degradacije, odnosno poboljšanja kvalitete ugroženih elemenata i lokaliteta;
- Stalnom aktualizacijom geografskih nastavnih sadržaja razvijati u učenicima interes sa stalnim praćenjem geografske stvarnosti u zemlji i u svijetu, te potrebu za samostalnim učenjem i trajnim geografskim obrazovanjem

SPECIFIČNI ZADACI TURISTIČKE GEOGRAFIJE

- Upoznati učenike s osnovnim turističkim obilježjima zavičajne regije ili županije, Republike Hrvatske, svijeta i kontinenta te njihovim društveno-gospodarskim razvojem;
- Upoznati učenike s prostornim odnosima emitivnih i receptivnih turističkih područja u suvremenom svijetu i gospodarskim značenjem turizma;

- Razvijati kod učenika stvaranje uvjerenja da su osnovni čimbenici turističkog, pa time i gospodarskog te kulturnog i tehničkog, razvoja šire svjetske i uže nacionalne domovine prvenstveno rad i zalaganje;
- Upoznati uč
- +enika s mjestom i ulogom turizma Hrvatske u svjetskoj zajednici;
- Upoznavanje učenika s osnovnim razvojnim mogućnostima i problemima turističkog razvoja regionalnih cjelina nacionalnog prostora i njihovom međusobnom gospodarskom dopunjavanju.

SADRŽAJ

1. razred - 70 sati

NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJI
------------------------	----------------------------

1. Prostor i položaj RH	<ol style="list-style-type: none"> 1. Složenost cjelokupnog položaja 2. Raznolikost kulturnog i povijesnog naslijeđa 3. Prostor Hrvatske i europska prometna mreža
2. Prirodna osnovna razvoja turizma	<ol style="list-style-type: none"> 4. Reljefna obilježja 5. Osnovni tipovi reljefa 6. Klimatska obilježja 7. Klimatske regije Hrvatske 8. Biljni pokrov 9. Jadransko more 10. Vode na kopnu 11. Zaštićena prirodna baština
3. Demografska obilježja	<ol style="list-style-type: none"> 12. Razvoj naseljenosti i razmještaj stanovništva 13. Opće kretanje stanovništva 14. Strukture stanovništva
4. Naselja i oblici naseljenosti	<ol style="list-style-type: none"> 15. Ruralna naselja i urbani sustavi
5. Razvojne faze turizma	<ol style="list-style-type: none"> 16. Razvojne faze turizma
6. Turistička područja – mogućnost razvoja	<ol style="list-style-type: none"> 17. Turistička područja – mogućnosti razvoja 18. Istra 19. Kvarner 20. Sjevernodalmatinsko turističko područje 21. Srednjodalmatinsko turističko područje 22. Južnodalmatinsko turističko područje 23. Gorski kotar i Lika 24. Istočna Hrvatska 25. Središnja Hrvatska: opća prirodna i društvena područja 26. Zagreb kao turističko središte 27. Hrvatsko Zagorje 28. Karlovačko Pokuplje i Kordun 29. Bilogorska Podravina i Lonjsko – Ilovska zavala 30. Sisačka Posavina i Banovina 31. Gornja Podravina i Međimurje (Varaždinska regija) 32. Varaždin kao turističko središte 33. Prirodna obilježja Varaždinske regije 34. Prirodne znamenitosti Varaždinske regije 35. Oblici turizma Varaždinske regije 36. Kulturno povijesne znamenitosti Varaždinske regije 37. Izletišta Varaždinske regije 38. Opseg i razvoj turizma u Hrvatskoj 39. Značaj turizma u cjelokupnom razvoju Hrvatske 40. Terenska nastava

MATERIJALNI UVJETI

- kabinet za geografiju
- zbirka geografskih karata
- literatura opće i turističke geografije
- atlas
- globus

- planovi atraktivnih turističkih mjesta i regija
- turistički prospekti
- zbirke dijapozitiva i dijaprojektora
- zbirka video-filmova i kazeta
- grafoskop i grafofolije
- niz zidanih grafikona, tabela, skica
- razni aparati i pomagala iz pomoćnih geografskih znanosti (telurij, kompas, meteorološki instrumenti i sl.)
- magnetofonski snimci - glazbe, putopisa i sl.

KADROVSKI UVJETI

prof. geografije,

dipl. ing. geografije s položenim dodatnim pedagoško psihološkim obrazovanjem

LITERATURA

- Blažević, Pepeonik: "Turistička geografija"
- Blažević, Pepeonik: "Turistička geografija"
- Blažević, "Turistička geografija Hrvatske"

2. PREDMET: ČOVJEK, ZDRAVLJE I EKOLOGIJA

Razred: I., II.

Broj sati tjedno/godišnje: 2/70; 2/70

CILJ I ZADAĆE

- upoznati građu i svojstva stanice kao osnovne jedinice života
- upoznati mikroorganizme, te njihovu važnost u prirodi, tehnologiji i zdravstvu
- upoznati etiologiju zaraznih bolesti, uz detaljnu obradu onih bolesti koje se javljaju u gostiteljstvu zbog ne higijenskog pripremanja i posluživanja hrane i pića
- obraditi najčešće nametničke bolesti
- upoznati preventivne mjere za sprječavanje pojave i širenja zaraznih bolesti
- podizanje opće higijenske i zdravstvene kulture
- naglasiti značaj pravilne prehrane za održavanje zdravlja ljudi
- upoznati oblike trovanja hranom
- ukazati na štetnost alkoholizma, pušenja i uživanja droga
- upoznati osnovnu građu i funkciju organskih sustava čovjeka
- upoznati učenike s najčešćim, bolestima suvremenog čovjeka, s posebnim naglaskom na etiologiju i preventivu tih bolesti s ciljem razvijanja zdravstvene kulture učenika
- upoznati učenike s građom i funkcijom spolnog sustava čovjeka, spolnim sazrijevanjem te spolnim bolestima s ciljem podizanja seksualne kulture i obrazovanja učenika
- upoznati učenike s ekološkim činiocima
- upoznati oblike i izvore zagađivanja. te posljedice zagađivanja
- upoznati učenike sa mjerama unapređivanja i zaštite čovjekove životne i radne okoline
- razvijanje ekološke svijesti kod učenika
- upoznati učenike s mogućim ozljedama na radu i profesionalnim bolestima
- upoznati učenike s mjerama pružanja prve pomoći

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJI
1.	Odnos čovjeka i okoliša	<ul style="list-style-type: none">- Ekologija, Predmet istraživanja i podjela,- Ekologijski činitelji, Abiotički i biotički činitelji,- Temeljna svojstva populacija, biocenoza i ekosustava, Odnosi prehrane u biocenozi, Organska proizvodnja ekosustava, Kruženje tvari, Protjecanje energije u ekosustavu,- Poremećaji ekosistema utjecajem čovjeka, Onečišćenje, Zaštita i unapređivanje okoliša, Biologijske zanimljivosti hrvatske, Zaštićeni objekti prirode, Značenje ekologije u suvremenom društvu, Načini i sredstva zaštite okoliša posebno povezano uz određena zanimanja.
2.	Čovjek i zdravlje	<ul style="list-style-type: none">- Probava i metabolizam, Probavni sustav, Energetska vrijednost hrane, Higijena i bolesti probavnog sustava,- Krvožilni, dišni i imunološki sustav, AIDS, Srce, Pluća, Bubrezi, Krvožilna tkiva i stanice, Higijena i bolesti,- Endokrini sustav. Žlijezde s unutarnjim lučenjem, Hormoni i njihovo djelovanje,- Stres, Higijena i bolesti,- Živčani sustav, Periferni i središnji živčani sustav. Refleksne reakcije, osjetila, intelektualna aktivnost mozga, Higijena i bolesti živčanog sustava,- Spolnost, razmnožavanje i razvitak. Spolni sustav, Trudnoća i porođaj, Dojenje, Higijena i bolesti sustava za

		razmnožavanje, - Djelovanje lijekova i toksičnih tvari na organizam, - Ovisnosti.
3.	Prehrana	- prehrambene navike - poremećaji izazvani neadekvatnim prehrambenim navikama - specifična prehrana (dijeta)
4.	Zarazne i parazitarne bolesti	- osnove mikrobiologije - izvori i načini prenošenja zaraznih bolesti, kliconoštvo - crijevne zarazne bolesti, kapljične zarazne bolesti - kožne bolesti, zoonoze - mjere za suzbijanje zaraznih bolesti - dezinfekcija, dezinfekcija i deratizacija - crijevni paraziti - paraziti kože
5.	Osobna higijena i higijena rada	- osobna higijena - higijenske navike - kultura odijevana na radnome mjestu - profesionalne bolesti - radno vrijeme, umor, odmor - rekreacija i slobodno vrijeme
6.	Higijena u ugostiteljskim objektima	- higijena rada i njihovog okoliša - higijensko održavanje ugostiteljskih objekata - higijensko održavanje uređaja i pribora u ugostiteljstvu - higijensko održavanje odjeće i obuče - uvjeti rada u ugostiteljstvu - mikroklimatski uvjeti u radnim prostorijama - ostali činioci koji utječu na zdravlje ugostiteljskih radnika
7.	Higijena prehrane	- osnovna načela pravilne prehrane, dijetalna prehrana - nepravilna prehrana - ispitivanje higijenske ispravnosti namirnica - higijensko sanitarni uvjeti za pripremu i posluživanje hrane - trovanja hranom - vrste i znaci trovanja - kemijska trovanja - bakterijska trovanja - botulizam, salmoneloze. - stafilokokna trovanja - mjere za sprječavanje trovanja
8.	Zaštita na radu	- rad, umor, odmor - profesionalne bolesti i ozljede - ozljede u ugostiteljstvu - osobna zaštitna sredstva - pružanje prve pomoći kod ozljeda, šoka i trovanja

MATERIJALI I DRUGI UVJETI ZA IZVEDBU PROGRAMA

Program iz predmeta "Čovjek, zdravlje i ekologija" izvodi se u specijaliziranoj učionici - kabinetu, koja bi trebala biti opremljena televizorom, videorekorderom, grafoskopom, dijaprojektorom, mikroskopima, te laboratorijskim priborom. Učionica mora imati ugrađene instalacije struje, vode i plina.

Da bi izvedba programa bila što uspješnija poželjan je posjet mikrobiološkim i higijenskim zavodima te poduzećima za proizvodnju i preradu hrane i pića.

Za izvedbu programa preporučuje se izravni, grupni i pojedinačni oblik rada. a od metoda poželjno je primjenjivati metodu izlaganja, zornog prikazivanja, praktični rad i razgovor.

KADROVSKI UVJETI

prof. biologije,

dipl. ing. biologije

dipl. ing. prehrambene tehnologije s položenim dopunskim pedagoško psihološkim obrazovanjem

LITERATURA

Kako za predloženi program Biologije i Ekologije primjerenog udžbenika, nameće se urgentna potreba izrade novog udžbenika za taj predmet, odnosno priprema odgovarajućeg didaktički oblikovanog izvora za učenike, kao optimalna priprema novog udžbenika.

Do tada učenici mogu djelomično koristiti postojeće udžbenike:

- Čovjek i zdravlje, dr. O. Springer
- Genetika, evolucija i ekologija grupa autora

3. PREDMET: PREHRANA I POZNAVANJE ROBE

Razred: II.

Broj sati tjedno/godišnje: 1/35 teorija + 1/35 vježbe

CILJ I ZADAĆE

Ciljevi i zadaci obrazovnog programa:

- upoznati učenike s propisima o prometu robe
- upoznati metode ispitivanja namirnica, njihovo čuvanje i ambalažiranje
- upoznati metode konzerviranja namirnica
- upoznati učenike sa svojstvima materijala ugostiteljske opreme
- upoznati biološku i energetska vrijednost namirnica i njihov osnovni kemijski sastav
- upoznati dodatke hrani: začine, mirodije, aditive i stimulanse
- upoznati alkoholna i bezalkoholna pića, njihovu proizvodnju, svojstva i djelovanje na organizam
- upoznati tehnološke postupke proizvodnje - poluproizvoda i gotovih proizvoda
- upoznati učenike s osnovama prehrane, te metabolizam hranjivih sastojaka
- ukazati na pravilnu uporabu jela i pića
- naučiti učenike pravilno rukovati i održavati namirnice, pića i ugostiteljsku opremu
- osposobiti učenike sa samoobrazovanjem

SADRŽAJ:

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJI
1.	Hrana i prehrana	<ul style="list-style-type: none">- Roba, vrste, kvaliteta i ocjenjivanje kvalitete- Hrana, prehrana i zdravlje- Sastojci hrane- Energetska i biološka vrednovanje hrane- Kvarjenje hrane, sprečavanje kvarenja - konzerviranje- Trovanje hranom- Probava i resorpcija hrane- Metabolizam hranjivih sastojaka
2.	Načini prehrane	<ul style="list-style-type: none">- Osnovni načini prehrane- Mješoviti- Vegetarijanski- Veganski- Alternativa prehrana- Mikrobiotika- Vegetarijanstvo- Dijetalna prehrana- Tradicionalna prehrana
3.	Živežne namirnice biljnog podrijetla	<ul style="list-style-type: none">- Žitarice i proizvodi- Povrće i prerađevine od povrća- Voće i voćne prerađevine- Sredstva za zaslađivanje<ul style="list-style-type: none">o Šećero Medo Umjetna sladila- Ulja i masti biljnog podrijetla

4.	Živežne namirnice životinjskog podrijetla	<ul style="list-style-type: none"> - Meso klaoničkih životinja i prerađevine - Meso peradi - Meso divljači - Meso riba i ostali plodovi mora - Meso ostalih jestivih životinja - Mlijeko i mliječni proizvodi - Jaja i proizvodi od jaja - Masti i ulja žitarica
5.	Uživala	<ul style="list-style-type: none"> - Začini (mirodije) - Alkaloidne namirnice <ul style="list-style-type: none"> o Kava o Čaj o Kakao o Čokolada - Aditivi - boje, arome, sinergisti, konzervansi, itd.
6.	Alkoholna i bezalkoholna pića	<ul style="list-style-type: none"> - Vino - Pivo - Jaka alkoholna pića - Alkoholizam - Bezalkoholna pića
7.	Ugostiteljska oprema i materijal	<ul style="list-style-type: none"> - Aparati i uređaji za mehaničku i toplinsku obradu - Goriva - Metali i metalna roba - Staklo i staklena roba - Keramička roba - Drvo i papirna roba - Koža - Umjetne mase - Tekstil - Sredstva za pranje i čišćenje

MATERIJALNI UVJETI

Program iz predmeta prehrana i poznavanje robe izvodi se u specijalnoj učionici - kabinetu, kako bi se dio sadržaja mogao bolje obraditi kroz laboratorijske vježbe. Kabinet treba biti opremljen raznim didaktičkim pomagalicama - televizor, video-rekorder, grafoskop, dijaprojektor, mikroskop, laboratorijski pribor, slike, uzorci namirnica i stručna literatura. Učionica mora imati ugrađene instalacije struje, vode i plina.

Da bi izvedba programa bila što uspješnija, poželjan je posjet poduzećima za proizvodnju prerade hrane i pića. Preporučuju se i laboratorijske vježbe i seminarski radovi učenika. Pri operativnom programiranju treba uskladiti sadržaje sa sadržajima stručnih predmeta, kako bi usvojeno gradivo bilo cjelovito i što više u funkciji struke. Za izvedbu programa preporučuje se izravni grupni i pojedinačni oblik rada, a od metoda poželjno je primjenjivati metodu izlaganja, objašnjavanja, razgovora, zornog prikazivanja, praktični rad i seminarski rad.

KADROVSKI UVJETI

- diplomirani inženjer biotehnologije
- diplomirani inženjer prehrambene tehnologije

LITERATURA

- za učenike: Poznavanje robe i prehrana za ugostitelje i hotelijere
autor: Hamel - Sagrak

- za nastavnike: D. Matasović: Hrana, prehrana zdravlje
Carloson: Biokemija
Tadijević - Jakovlić: Poznavanje robe s osnovama tehnologije i
Znanosti o prehrani

4. PREDMET: KUHARSTVO

Razred: III

Broj sati tjedno/godišnje: 1/35 + 1^v/35

Razred: IV

Broj sati tjedno/godišnje: 1/32 + 2^v/64

CILJ I ZADACI PREDMETA

- upoznati značajke i dužnosti zaposlenika u kuhinji
- steći znanja i navike iz osobne, radne i kolektivne higijene, kao i higijene živežnih namirnica
- naučiti povijesni pogled razvoja kuharstva
- upoznati proizvodnju zdrave hrane i njezino čuvanje
- steći potreban uvid u cjelokupnu organizaciju rada kuhinje i slastičarnice
- steći potrebno znanje o tehnološkim postupcima prigotavljanja živežnih namirnica
- upoznati se sa namjenom i pravilnom uporabom svih vrsta živežnih namirnica
- racionalno i pravilno gospodarenje živežnim namirnicama, radnim vremenom i sredstvima za rad
- stjecanje potrebne odgovornosti u rukovanju sredstvima i predmetima rada, kao i odgovornost za vlastiti rad i rezultate tog rada
- steći uvid i pregled tehnoloških postupaka prigotavljanja raznih jela prema vrstama živežnih namirnica
- naučiti sve moguće načine nuđenja i posluživanja raznih skupina i vrsta jela predviđene ovim programom
- naučiti samostalno prigotavljati, nuditi, izdavati i posluživati najpoznatija autohtona jela nacionalne kuhinje, osobito koja su uobičajena u kraju gdje se program realizira.

SADRŽAJI ZA 3. I 4. RAZRED:

R. Br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJI
1.	Sendvići i namazi za sendviće	Vrste sendviča, slaganje Otvoreni , zatvoreni, kanape Prigotavljanje raznih vrsta namaza za sendviće
2.	Namirnice za ukrašavanje hladnih jela (predjela)	Vrsta namirnica, izrada dekoracije Oblaganje kalupa mesnim želeom
3.	Hladna predjela hrvatske nacionalne kuhinje	Vrste hladnih predjela, sastav, prigotavljanje i izdavanje
4.	Juhe i dodaci	Vrste, sastav, prigotavljanje i izdavanje najpoznatijih juha pojedinih krajeva Hrvatske Vrste, sastav i prigotavljanje dodataka, uz pojedine juhe
5.	Topla predjela	Vrste, sastav, prigotavljanje i izdavanje - međimursko-zagorska - slavonska - istarska - dalmatinska i dr.
6.	Jela od riba, rakova, školjki, mekušca,	Vrste, sastav, prigotavljanje i izdavanje Jela od slatkovodnih riba i rakova

	puževa i žaba	Jela od morskih riba, rakova, školjki i mekušca Jela od puževa i žaba
7.	Prilozi i variva	Značaj, vrste, sastav jela, pripremanje variva i priloga koja su se udomaćila u pojedinom kraju
8.	Salate	Važnost salata, vrste, slaganje, izdavanje salata - od sirovog povrća, kuhanog - jednostavne salate - složene salate - miješane salate - miješane vezane salate
9.	Gotova mesna jela - međimursko-zagorska - slavonska - istarska - dalmatinska - primorsko-goranska i dr.	Najpoznatija jela nacionalne kuhinje, osobito jela koja su uobičajena u kraju gdje se program realizira - gotova jela od govedine - gotova jela od teletine - gotova jela od svinjetine - gotova jela od janjetine i ovčetine - gotova jela od peradi - gotova jela od divljači - gotova jela od mljevenog mesa - složena domaća jela
10	Jela po narudžbi	Jela prigriznuta prženjem Jela prigriznuta poprženjem Jela prigriznuta pohanjem Jela prigriznuta na žaru
11	Dogotavljanje jela pred stolom gosta	Dogotavljanje salata i hladnih predjela Rasijecanje raznih vrsta, prigriznutih vrsta mesa, peradi, domaće šunke, pršuta i drugo Filtriranje prigriznutih riba Kuhanje pred stolom Priprema fondija od mesa i sira
12	Garniture za posluživanje jela	Važnost garnitura Podjela garnitura Garniture uz mesna jela Garniture uz riblja jela Sastav, pripremanje, izdavanje
13	Desertna jela hrvatske nacionalne kuhinje	Od dizanog tijesta, prhkog, hruskavog, lisnatog, lijevanog, vodenog, biskvitnih smjesa Preljevi (umaci) Voćne salate Varenci, nabujci
14	Prihvat gosta	- doček gosta - uzimanje personalnih podataka - upozoravanje gosta sa smještajnim uvjetima i kućnim
		Redom objekta
15	Organizacija slobodnog vremena	Mogućnost korištenja slobodnog vremena npr. posjet okolini Radovi na imanju prema sklonosti: -stočarski -poljodjelski -voćarski -vinogradarski

METODIČKE I ORGANIZACIJSKE UPUTE

Programski sadržaj kuharstva sa slastičarstvom se realiziraju kroz nastavu, koja se sastoji od teoretskog informiranja i vježba u stručnom praktikumu kuharstva. Nastava se izvodi u grupama.

MJESTO IZVOĐENJA VJEŽBI

- Praktikum za kuharstvo (sa učenicima)
- Školska radionica
- Kuhinje u hotelima i restauracijama visokih kategorija koje mogu prati i odgovarati zahtjevima i potrebama nastavnog plana i programa ovog predmeta.

METODE I OBLICI RADA

- Verbalna
- Demonstraciona
- Frontalni rad
- Grupni rad
- Samostalni rad

MATERIJALNI UVJETI RADA

- Praktikum za kuharstvo odgovarajuće površine s potrebnom otpremom - inventarom po važećim standardima i normativima
- Učionica opremljena potrebnim suvremenim audio-vizualnim pomagalicama za izvođenje suvremene nastave kuharstva
- Stalan izbor odgovarajućih i kvalitetnih živežnih namirnica i ostalog materijala.

KADROVSKI UVJETI

Propisani su Zakonom o srednjem školstvu i Pravilnikom o srednjoj stručnoj spremi Ministarstva prosvjete i športa Republike Hrvatske s dopunskim pedagoško psihološkim obrazovanjem.

LITERATURA

- Josip Žuvela, Ugostiteljsko kuharstvo 1, A. G. Matoš, Samobor 1996.

5. PREDMET: UGOSTITELJSKO POSLUŽIVANJE

Razred: 4

Broj sati tjedno/godišnje: 1/32 + 1^v/32

CILJ I ZADACI

- da se učenik upozna s poslovima i zadacima osoblja u području ugostiteljstva
- upoznati prostor, opremu i inventar za posluživanje
- da upozna sisteme rada u posluživanju i osnovnu tehniku posluživanja obroka u ugostiteljstvu

SADRŽAJ

R. Br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJI
1.	Osnove ugostiteljskog posluživanja	
2.	Prostorije u ugostiteljskim poslovnim jedinicama	<ul style="list-style-type: none">- Glavne prostorije- Pomoćne prostorije
3.	Oprema ugostiteljskih poslovnih jedinica	<ul style="list-style-type: none">- Namještaj- Rublje- Metalno posuđe- Pribor za jelo- Stakleno posuđe: kristal i vatrostalno posuđe- Porculansko posuđe- Uređaji i aparati- Sitni stolni inventar
4.	Poslužno osoblje - sustavi u restauracijama	<ul style="list-style-type: none">- Jedno i dvokonobarski sustav- Bečki sustav- Francuski sustav- Angloamerički sustav- Posluži sustav kod nas- Poslužno osoblje i kultura rada
5.	Obroci u ugostiteljstvu	<ul style="list-style-type: none">- Vrste i karakteristike zajutraka- Vrste i karakteristike objeda- Vrste i karakteristike večere- Vrste i karakteristike doručka- Vrste i karakteristike užina- Jednostavni izvanredni obroci- Svečani (prigodni) izvanredni obroci
6.	Pripremni radovi	<ul style="list-style-type: none">- Pripremni radovi u konobarskoj pripremnici- Pripremni radovi u blagovaonici- Pripremni radovi u točionici pića
7.	Sustavi poslovanja u ugostiteljstvu	<ul style="list-style-type: none">- Table d hote- Pansionski sustav poslovanja- Poslovanje ala carte
8.	Faze poslužnog procesa	<ul style="list-style-type: none">- Rezervacija usluga- Doček, prihvata i smještaj gosta

		<ul style="list-style-type: none"> - Razgovor o prodaji i boniranje narudžbe - Dopremanje jela i pića do gosta - Posluživanje - Ispisivanje i naplaćivanje računa - Ispraćaj gostiju - Završni radovi
9.	Vrste pića i način njihovog posluživanja	<ul style="list-style-type: none"> - Aperitivna pića - Digestivna pića - Rakije - Rum - Likeri - Pivo - Bezalkoholna pića - Vina
10.	Sredstva ponude i prodaje jela i pića	<ul style="list-style-type: none"> - Sredstva ponude pića - Sredstva ponude jela
11.	Posluživanje u baru	<ul style="list-style-type: none"> - Vrste barova - Inventar u barovima - Osoblje u baru - Osnovna barska pića
12.	Svečani prigodni obroci	<ul style="list-style-type: none"> - Svečano primanje s coctail party - Svečano primanje s hladnim buffetom - Svečani objed - večera
13.	Dogotavljanje jela pred gostom	<ul style="list-style-type: none"> - Rastjecanje i filetiranje - Flambiranje slanah i slatkih jela

MATERIJALNI UVJETI

Nastava se izvodi u specijaliziranoj učionici. U realizaciji programa koristiti predznanja učenika iz predmeta kuharstvo i slastičarstvo. Obvezna je korelacija sadržaja s programom kuharstva, slastičarstva i stranih jezika.

KADROVSKI UVJETI

Hotelijerski fakultet, Ekonomski fakultet turističkog ili hotelijerskog smjera, Viša Ugostiteljska škola, Viša Hotelijerska škola, potrebno pedagoško-psihološko obrazovanje te prethodno završen i položen majstorski ispit ili V. stupanj obrazovanja ili konobar specijalist. Posebne zakonske odredbe koje propisuje Zakon o srednjoškolskom obrazovanju u Republici Hrvatskoj.

LITERATURA:

- Udžbenici: Odobreni udžbenici Ministarstva prosvjete i športa Zagreb

1. PREDMET: TURIZAM I MARKETING

4. razred

Broj sati tjedno/godišnje: 1+1 /32 teorije + 32 vježbe

CILJ I ZADAĆE

- shvaćanje razloga zbog kojih je potrebno izučavati marketing
- razumijevanje osnovnih odrednica koncepcije marketinga i njegove primjene u turizmu
- shvaćanje najvažnijih pitanja strateškog marketinga kao što su analiza tržišnih prilika, odabir ciljnog tržišta i razvoj marketinškog spleta te njegovih instrumenata (proizvoda, cijene, prodaje i distribucije)
- shvatiti mjesto i ulogu turizma u društvenom i gospodarskom razvoju zemlje, relacije i mjesta
- uočiti komplementarnost turizma i brojnost njegovih funkcija
- shvatiti ulogu i značaj pojedinih činitelja nužnih za razvoj turizma.
-

SADRŽAJ

R. Br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJI
1.	Turizam kao pojam	<u>Osnovni pojmovi u turizmu</u> <ul style="list-style-type: none">- Turizam- Turist- Turističko putovanje- Turistička destinacija (mjesto)- Turistička rekreacija (pojam, vrste i razni sadržaji rekreacije)
2.	Važnost i obilježja turizma	<ul style="list-style-type: none">- Preduvjeti nastanka turizma- Važnost i složenost turizma- Osnovna obilježja turizma- Funkcije turizma- Vrste turizma- Oblici turizma- Organizacija slobodnog vremena prema dobi i sklonosti gostiju
3.	Čimbenici turizma	<ul style="list-style-type: none">- Čimbenici turističke potražnje- Čimbenici turističke ponude<ul style="list-style-type: none">o Atraktivnio Prijevoznio Prihvatni čimbenicio Turističko posredovanje
	Obilježja turističkog tržišta	<ul style="list-style-type: none">- Pojam i karakteristike turističkog tržišta- Turistička ponuda i turistička potražnja<ul style="list-style-type: none">o Pojamo Vrsteo Karakteristike
5.	Razvoj marketinga i njegova primjena u	<ul style="list-style-type: none">- Pojam i definicija marketinga- Povijesni razvoj marketinga kao suvremene

	turizmu	poslovne koncepcije - Primjena i specifičnosti marketinga u turizmu - Ciljevi i načela marketinga u turizmu - Nositelji marketinga u turizmu - Marketinški management u turizmu
--	---------	---

MATERIJALNI UVJETI IZVOĐENJA

Teoretska znanja iz navedenih podržja i mogućnost aktivnog sudjelovanja u radu nekog turističkog poduzeća te suradnja s turističkim organizacijama

KADROVSKI UVJETI

VSS dipl.oec. smjer Turizam i ugostiteljstvo

LITERATURA:

S. Weber, V. Mikačić: Osnove turizma, Šk. knjiga, Zagreb

J. Senečić, B. Vukonić: Marketing u turizmu, Vadea, Varaždin

Časopisi: Turizam, Ugostiteljstvo i turizam, dnevna štampa.

2. PREDMET: BILINOGOJSTVO

1. razred.

Broj sati tjedno/godišnje: 1+1^v/ 35 sati teorije + 35 sati vježbi

CILJE I ZADACI PROGRAMA:

Cilj programa je stjecanje znanja i vještina za rad u suvremenoj poljoprivrednoj proizvodnji primjenom modernih i suvremenih sredstava i materijala poštujući pri tom potrebu za čuvanjem okoliša i održivoj poljoprivredi

Zadaća je predmeta da učenici usvoje znanja iz područja agroklimatologije, tloznanstva, hranidbe bilja, razmnožavanja, o uzgojnim mjerama i zahvatima i tehničkim uređajima u uzgoju bilja.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJI
1.	Agroklimatologija	Klima, klimatski čimbenici (voda, toplina, svjetlost, zrak) i njihov utjecaj na proizvodnju, bilja, meteorološka pomagala za mjerenje topline, vlažnost, tlaka, količine oborina, insolacije, brzine i smjera vjetra
2.	Tloznanstvo	Tlo i nastanak tla, fizikalna svojstva tla (mehanički sustav, ustroj, porozitet, kapacitet za vodu i za zrak), kemijska svojstva tla (otopina tla, adsorpcijski kompleks tla, pH vrijednosti, humus u tlu), biološka svojstva tla (mikro i makroorganizmi u tlu), plodnost tla, poboljšanje plodnosti, vrste tla (černozem, degradirani černozem, podzol, pseudoglej, crvenica i drugi) vrtlarski supstrati (kljajališna zemlja, lisnjača tratinjača, vriješnjača, ilovača, treset, kompost).
3.	Postupci za poboljšanje plodnosti tla	Obrada tla (osnovna i dodatna), gnojidba tla organskim i mineralnim gnojivima, folijarna gnojiva. Organska gnojiva (kompost, stajski gnoj, gnojnica, gnojovka, zelena gnojidba), mineralna gnojiva (dušična, fosfatna, kalijeva, kombinirana). Odvodnjavanje tla (otvorenim kanalima, drenažnim cijevima, krtičnom drenažom), navodnjavanje tla (kišenjem, kap po kap, cijevima i ostalim načinima).
4.	Hranidba biljaka	Biogeni elementi i njihova važnost u hranidbi biljaka, definicija biljnih hranjiva (dušika, fosfora, kalija, kalcija, željeza, ostalih elemenata) i njihovo otklanjanje.
5.	Razmnožavanje bilja	Načini razmnožavanja bilja, generativno razmnožavanje (načini sjetve u zatvorenim i na otvorenim površinama), sjeme, osobine sjemena, dorada i čuvanje sjemena, vegetativno razmnožavanje (lisne, korjenove i reznice stabljike, grebenice,

		nagrtanje, margotiranje, dijeljenje, cijepljenje kopulacijom, okulacijom, na isječak, pod koru, u raskol i ostali načini cijepljenja.
6.	Uzgoj i njega vrtlarskog bilja	Sjetva, prorjeđivanje, pikiranje, sadnja u lončice, kontejnere i na otvorene prostore u rasadnike, pinciranje, dekaptiranje, senkovanje, prozračivanje, zasjenjivanje, kaljenje sadnica, njega i školovanje bilja (cvijeća, povrća, dendrološkog materijala.)
7.	Tehnički uređaji u vrtlarstvu	Klijališta, plastenici, staklenici, hidroponi (oblici, tipovi uređaji za prevrtanje, grijanje, zalijevanje, zasjenjivanje.
8.	Strojevi i alati	Osnovna saznanja

MATERIJALNI UVJETI

Prostor, oprema, nastavna sredstva:

- proizvodne površine, klijališta, staklenik, plastenik, kontejneri, kante, hidronete bojila, vapno, lonci i druge posude,
- slike, folije, element - film, dijapozitivi, dijelovi biljaka, sjeme, žive biljke - zdrave i bolesne,
- videoskop, episkop, dijaprojektor
- meteorološka pomagala, pH metar
- katalozi, uzorci gnojiva
- strojevi i alati

KADROVSKI UVJETI

Diplomirani inženjer poljoprivrede voćar - vinogradar - vrtlar

Diplomirani inženjer poljoprivrede voćar - vinogradar - vinar

Diplomirani inženjer poljoprivrede - vrtlar za oblikovanje pejzaža

Diplomirani inženjer poljoprivrede - ratar

LITERATURA

1. V .Mihalić: Opća proizvodnja bilja, FPZ, Zagreb
2. Grčanin i dr .: Opće ratarstvo, ŠK, Zagreb, 1989 .
3. Poljoprivredna enciklopedija
4. V .Mihalić -F .Bašić: Temelji bilinogojstva

2. razred

Broj sati tjedno/godišnje: 1+1^v/ 35 sati teorije + 35 sati vježbi

CILJEVI I ZADACI PROGRAMA

Upoznati učenike s najvažnijim povrćarskim kulturama i njihovom važnošću u gospodarstvu i prehrani ljudi.

- upoznati učenike s morfologijom i fiziologijom, fazama rasta i razvoja.
- upoznati i osposobiti učenike za proizvodnju repromaterijala (sjemena i presadnica).
- osposobiti učenike za proizvodnju povrća na oranicama s potrebnim agrotehničkim mjerama u proizvodnji, zaštiti, berbi, otpremi proizvoda.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJI
1.	Uvod	Gospodarska važnost povrćarske proizvodnje. Važnost povrća u prehrani ljudi. Uvjeti za osnivanje povrtnjaka i proizvodnja povrća. Povrćarski bazeni u RH.
2.	Agrotehničke mjere u proizvodnji povrća	Plodored. Obrada tla. Gnojdba. Zaštita od mraza.
3.	Razmnožavanje povrća	Generativno. Vegetativno.
4.	Proizvodnja rasada	Klijališta. Sjetva i ostale uzgojne mjere i zahvati. Priprema za rasađivanje i presađivanje.
5.	Uzgoj pojedinih povrćarskih kultura	Kupusnjače (kupus, kelj, cvjetača, koleraba). Lukovi (crveni luk, češnjak, poriluk) Plodovito povrće (rajčice, paprika, patlidžan). Vriježasto povrće (krastavac, tikve, lubenice i dinje). Lisnato povrće (salate, špinat, blitva). Korjenasto povrće (mrkva, peršin, cikla, rotkva). Mahunasto povrće (grah, mahune, grašak). Višegodišnje povrće (hren, rabarbara, šparoge).
6.	Berba povrća	Sortiranje, pakiranje Uskladištenje i transport.
7.	Objekt za uzgoj povrća u zaštićenom prostoru	Povrtnjaci. Staklenici. Plastenici.
8.	Biološka zaštita povrća	Upoznavanje s najznačajnijim bolestima i štetnicima na povrću Preventivne mjere zaštite Mehaničke, fizikalne i biološke mjere zaštite

MATERIJALNI UVJETI

Slike, prospekti pojedinih vrsta povrća, herbarij. Ručni alati koji se koriste u povrćarstvu. Zbirke sjemenja.

KADROVSKI UVJETI

Diplomirani inženjer poljoprivrede voćar - vinogradar - vrtlar
Diplomirani inženjer poljoprivrede voćar - vinogradar - vinar
Diplomirani inženjer poljoprivrede - vrtlar za oblikovanje pejzaža
Diplomirani inženjer poljoprivrede - ratar

LITERATURA:

Lešić, Pavlek: Povrće iz vlastitog vrta

3. razred

Broj sati tjedno/godišnje: 2+1^v/ 70 sati teorije + 35 sati vježbi

CILJ I ZADACI PROGRAMA

Ciljevi i zadaće ovog predmeta su da učenici usvoje znanja o uzgoju voćaka i vinove loze, steknu znanja o njihovoj građi, rastu, cvatnji, i plodnosti, o zahtjevima za

tlom i klimom, o sadnji, podlogama, vrstama i sortama, te načinima njege primjenjujući principe ekološke proizvodnje.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJI
1.	Građa voćaka i vinove loze	Habitus voćke-stablo, grm, polugrm, dijelovi trsa
2.	Osnove rasta i razvoja voćaka i vinove loze	Životni ciklus voćaka, godišnji ciklus voćaka - rast vegetativnih organa, godišnji rast vinove loze
3.	Zahtjevi voćaka i vinove loze	Klima i tlo
4.	Sadni materijal	Voćne sadnice - izbor podloge i utjecaj na bujnost i rodnost sorte, lozni crijep - uvjetovanost uzgoja svojstvima podloge
5.	Sadnja voćaka i vinove loze	Priprema za sadnju voćaka, priprema i sadnja vinove loze.
6.	Uzgojni oblici voćaka i vinove loze	Uzgojni oblici za voćke - prostorni, plošni, u pravcu uzgojni oblici vinove loze - niski uzgojni oblici, visoki uzgojni oblici.
7.	Rezidba voćaka i vinove loze	Pravila rezidbe - voćaka i vinove loze, rezidba pri formiranju uzgojnih oblika - voćaka i vinove loze
8.	Njega voćaka i vinove loze	Gnojidba voćaka i vinove loze, zaštita od mraza, vjetra i divljači.
9.	Vrste i sorte voćaka i vinove loze	Jezgričavo voće, koštuničavo voće, jagodasto voće, lupinasto voće, izbor sorata vinove loze.
10.	Biološka zaštita voćaka i vinove loze	Upoznavanje s najznačajnijim bolestima i štetnicima na voćkama i vinovoj lozi Preventivne mjere zaštite Mehaničke, fizikalne i biološke mjere zaštite

OBJAŠNJENJE

Navedeni sadržaji ostvarit će se putem predavanja, vježbi i praktične nastave. Za izvođenje predavanja koristit će se frontalni i individualni rad te metoda razgovora gdje će to teme dozvoljavati. Vježbama će biti obuhvaćena područja koja su bitna za svladavanje zadanih ciljeva u sklopu predmeta kao što su uzgojni oblici, rezidba, te vrste i sorte voćaka i vinove loze. Za realizaciju vježbi potrebno je uz slike, crteže, grafofolije koristiti dijapozitive i videofilmove, kao i terensku nastavu, u sklopu koje će se učenici upoznati s konkretnom primjenom stečenih znanja. Znanja stečena putem predavanja i vježbi učenici će primijeniti i provjeriti u sklopu praktične nastave u školskom voćnjaku i vinogradu gdje će moći uvježbati tehniku sadnje, rezidbe i načine formiranja uzgojnih oblika.

MATERIJALNI UVJETI

Učionica ili praktikumi opremljeni slikama iz područja građe voćaka, modelima uzgojnih oblika voćaka i vinove loze, katalogima sa sortama voćaka i vinove loze, grafoskopima, episkopima, videorekorderima, dijaprojektorima, te alatom kao što su cjepljarski noževi, voćarske i vinogradarske škare i pile, te školski voćnjak i vinograd.

KADROVSKI UVJETI

Diplomirani inženjer poljoprivrede voćar - vinogradar - vrtlar

Diplomirani inženjer poljoprivrede voćar - vinogradar - vinar

Diplomirani inženjer poljoprivrede - vrtlar za oblikovanje pejzaža

Diplomirani inženjer poljoprivrede - ratar

LITERATURA

1. I. Miljković: Praktično voćarstvo
2. Licul i Premužić: Praktično vinogradarstvo i podrumarstvo
3. De Hass: Voće iz vlastitog vrta
4. K. Brzica: Praktično voćarstvo za svakoga
5. Jazbec, Vrabl, Juranec, Honzak: V sadnem vrtu
6. J . Concalić, S. Vrabl: Vinogradništvo

8. PREDMET: STOČARSTVO

1. razred

Broj sati tjedno/godišnje: 1+1^v/ 35 sati teorije + 35 sati vježbi

2. razred

Broj sati tjedno/godišnje: 1 / 35 sati teorije

3. razred

Broj sati tjedno/godišnje: 1+1^v/ 32 sati teorije + 32 sati vježbi

CILJ I ZADACI PROGRAMA

- usvajanje znanja i zakonitosti općeg stočarstva
- upoznavanje polaznika sa pravilnom hranidbom stoke
- upoznavanje reprodukcije goveda, svinja i peradi
- značaj pravilnog smještaja i njege goveda, svinja i peradi
- upoznavanje tehnoloških procesa proizvodnje mlijeka i mesa
- stjecanje potrebnih znanja o proizvodnji jaja i pilećeg mesa
- podizanje općih i stručnih znanja na nivo koji omogućuje maksimalno iskorištavanje proizvodnih sposobnosti životinja

1. razred

Broj sati tjedno/godišnje: 1+1^v/ 35 sati teorije + 35 sati vježbi

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJI
1.	Uvod u opće stočarstvo	Značaj znanosti o općoj proizvodnji stoke, važnost i zastupljenost stočarstva u svjetskom i našem gospodarstvu, pojam domaće životinje, domestikacija, divlji izvorni oblici domaćih životinja.
2.	Utjecaj domestikacije na osobine domaćih životinja	Utjecaj na morfološke, fiziološke I psihičke osobine domaćih životinja
3.	Pasmine i pasminska svojstva	Pojam pasmine I postanak pasmina, opća I specijalna pasminska svojstva, dioba pasmina. Opća pasminska svojstva: prilagođavanje ili aklimatizacija, zakržljatost; izrođenje, odrođenje ili degeneracija
4.	Utjecaj različitih činilaca	Utjecaj podneblja, utjecaj hrane, utjecaj tla, utjecaj životinjske organizme vježbe
5.	Osnove nasljeđivanja	Načini nasljeđivanja. Prvo Mendelovo pravilo, drugo Mendelovo pravilo, hipoteza o čistoći gena, križanje dihibrida I pravilo o neovisnosti parova oznaka, izuzeci iz Mendelovih pravila, nasljeđivanje spola, spolno vezano nasljeđivanje, nasljeđivanje pod utjecajem spola, štetni I smrtonosni geni.
6.	Uzgojne metode u stočarstvu	Uzgoj u čistoj pasmini, križanje, bastardiranje.
7.	Razmnožavanje domaćih životinja	Spolni nagon i tjeranje, spolna i pripustna dozrelost, pripust i umjetno osjemenjivanje, bređost i porod

8.	Javne mjere za unapređenje stočarstva	Stočarsko zakonodavno, licenciranje i rajonizacija, smotre i izložbe, aukcijska prodaja stoke
9.	Uvod u anatomiju i fiziologiju domaćih životinja	Definicija i zadaće predmeta.
10.	Probani sustav	Građe usne šupljine, zubi, jezik, i žlijezde slinovnice, građa ždrijela i jednjaka, te jednostavnog i složenog želuca, građa tankog i debelog crijeva, jetre i gušterače; enzimi, uzimanje i natapanje hrane slinom, žvakanje i gutanje, probava hrane u jednostavnom i složenom želucu, probava i resorpcija u tankom i debelom crijevu, metabolizam pojedinih hranjivih tvari.
11.	Organi za reprodukciju	Građa muških i ženskih spolnih organa, građa vimena, fiziologija muških i ženskih spolnih organa, fiziologija vimena.
12.	Zoohigijena	Poznavanje i utjecaj osnovnih ekoloških faktora na životinje: sunčeve zrake, zrak, tlo i voda. Stočne nastambe: načela gradnje, izbor zemljišta, vrste i osobine građevinskih materijala i podjela nastambi po namjeni, veličini i izvedba pojedinih nastambi, mikroklimatske norme i nastambe u stočarstvu. Higijena prehrane, rasplodivanje, uzgoja mladih životinja, njega domaćih životinja. Mjere za sprječavanje zaraznih bolesti: karantena, neškodljivo uklanjanje lešina i konfiskata, dezinfekcija, dezinsekcija i deratizacija.
13.	Uvod u hranidbu domaćih životinja	Važnost hranidbe, sastav životinjskih i biljnih organizama.
14.	Hranjive tvari	Anorganske i organske hranjive tvari, vitamini, minerali, biološki djelotvorne tvari dodaci stočnoj hrani.
15.	Krmiva	Sočna i suha voluminozna, zrnje žitarica, okopavina i leguminoza, uljane sačme i pogače, krmiva životinjskog porijekla, sporedni proizvodi mlinova, pivara i šećerana te proizvodnja alkohola i škroba, mineralna krmiva, krmne smjese koncentrata.
16.	Određivanje hranidbene vrijednosti krmiva	Na osnovi kemijskog sastava, probavljivosti i produktivnosti djelovanja, ocjena krmiva na osnovi organoleptičnih svojstava.
17.	Normiranje hranidbe domaćih životinja	Normativi u hranidbi stoke, osnovni principi sastavljanja obroka, sastavljanje obroka za pojedine vrste i kategorije stoke.

MATERIJALNI UVJETI IZVOĐENJA

Učionica – stočarski praktikum, stočarska farma ,mljekare.

KADROVSKI UVJETI:

dipl. ing. stočarstva s dopunskim pedagoško psihološkim obrazovnjem

LITERATURA

1. Asoj: *Zoohigijena u praksi*
2. Ivoš: *Zoohigijena*

3. J. Feldhoferrer : Hranidba goveda – Hrvatsko mljekarsko društvo, 1997.

1. razred

Broj sati tjedno/godišnje: 1 / 35 sati teorije

1.	GOVEDARSTVO	Uvod u govedarstvo
		Pasmine goveda i proizvodni tipovi
		Razmnožavanje goveda
		Hranidba goveda
		Proizvodnja mlijeka i primarna obrada
		Proizvodnja mesa
		Smještaj goveda na gospodarstvu
		Njega goveda

OBJAŠNJENJE

Govedarstvo u svijetu i kod nas, po opsegu i kvaliteti treba činiti osnovu stočarstva. Dobro organizirano govedarstvo čini izvrsnu podlogu za razvoj niza pratećih djelatnosti (biljne proizvodnje, proizvodnje stočne hrane, mesne industrije, kožare, kafilerije, mljekare itd.) zbog čega mu nastavi stočarstva treba posvetiti posebnu pažnju.

MATERIJALNI UVJETI

Specijalizirana učionica za stočarsku skupinu predmeta, fotografije, crteži, tabelarni pregledi, episkop, grafoskop, dijaprojektor, video, govedarski praktikum i dobra suradnja s naprednim gospodarstvima i prerađivačkim industrijama.

LITERATURA

1. Caput: *Govedarstvo I i II.*
2. V. Sušić: *Govedarstvo – udžbenik za 4. razred poljoprivredne škole, Profil 1998.*

3. razred

Broj sati tjedno/godišnje: 1+1^v/ 32 sati teorije + 32 sati vježbi

1.	OVČARSTVO	Pasmine ovaca i proizvodni tipovi
		Anatomske fiziološke osobine ovaca
		Ishrana ovaca
		Razmnožavanje ovaca
		Proizvodnja mesa
		Proizvodnja mlijeka i prerađevina
		Proizvodnja vune i mesa
		Objekti i oprema u ovčarstvu
		Zdravlje ovaca
		Unapređivanje ovčarske proizvodnje
2.	KOZARSTVO	Pasmine koza i proizvodni tipovi
		Anatomske fiziološke osobine koza

		Ishrana koza
		Razmnožavanje koza
		Proizvodnja jaradi
		Proizvodnja kozjeg mlijeka i prerađevina
		Proizvodnja mesa
		Ostali proizvodi koza
		Objekti i oprema u kozarstvu
		Zdravlje koza
		Unapređenje kozarske proizvodnje
3.	SVINJOGOJSTVO	Pasmine svinja
		Anatomske morfološke osobine svinja
		Ishrana svinja
		Razmnožavanje svinja
		Proizvodnja svinjskog mesa i svinjomesnatih proizvoda
		Proizvodnja rasplodnih svinja
		Smještaj svinja i njega svinja
		Bolesti svinja
4.	Peradarstvo	Pasmine, linije, linijski hibridi
		Anatomske fiziološke osobine peradi
		Ishrana peradi
		Proizvodnja konzumnih (neoplođenih) jaja
		Proizvodnja mesa – Brojlera
		Objekti i oprema u peradarstvu
		Bolesti peradi

SADRŽAJ

Ovaj program obuhvaća područja govedarstva, svinjogojstva i peradarstva i ima za cilj osposobiti učenike za preuzimanje osnovnih poslova na vlastitim farmama takvog tipa. Posebno je pri tome važan rad nastavnika na stvaranju paralela iz pojedinih grana stočarstva, te povezivanje stečenog znanja učenika s praktičnom nastavom. Vježbe treba realizirati na školskim praktikumima s 50% sati.

MATERIJALNI UVJETI

- učionica s audiovizualnom tehnikom
- slike, crteži, dijapozitivi, dijafilmovi
- školski praktikumi za stočarstvo
- zbirka uzoraka (sirovih i gotovih proizvoda)

KADROVSKI UVJETI

Diplomirani inženjer poljoprivrede - stočar s dopunskim pedagoško psihološkim obrazovanjem

LITERATURA

1. Ž. Dolenac: Svinjogojstvo, Nakladni zavod Globus, 1994. Zg.
2. Balenović: Svinjogojstvo – udžbenik, 1998.
3. Berić i Nemanić: Peradarstvo- Nakladni zavod Globus, 1995.

4. Balenović: Peradarstvo – Nakladni zavod Globus, 1995.
5. Antunac i grupa autora : Uzgoj i hranidba koza, proizvodnja i prodaja kozjeg mlijeka

9. PREDMET: EKOLOŠKA POLJOPRIVREDA

3. razred

Broj sati tjedno/godišnje: 1+1^v/ 35 sata teorije + 35 sata vježbi

CILJ I ZADACI PROGRAMA

Gledajući na dosadašnje tendencije razvoja poljoprivrede, dolazimo do jasnog zahtjeva za promjenom načina poljoprivredne proizvodnje, te za preispitivanjem njene ekološke i gospodarske opravdanosti. Usredotočujući se isključivo na proizvodnju s visokim ulaganjima koja donosi kratkotrajan gospodarski uspjeh, zaboravljamo na zakone koji vladaju u cjelokupnom ekološkom sustavu, kojega je poljoprivreda sastavni dio. Dakako sada postaje sve jasnije da i onečišćenje okoliša ima gospodarske posljedice. Stoga vrijednosti koje su od početka naglašavali različiti pokreti ekološke poljoprivrede danas dobivaju pravo značenje. Ciljevi koje su ovi postavili, te pokazuju u praksi, na poljima i vrtovima ukazuju na to da ovi pokreti mogu znatno pomoći pri odlukama koje će odrediti smjer budućeg razvoja. Pri tom treba raditi tako da se gleda na dugoročne ciljeve. Biološko - dinamična i ekološka poljoprivreda, svojim rezultatima u praksi, te idejama, pružaju odličnu osnovu za ovakav razvoj.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJI
1.	Što je to "Ekološka poljoprivreda"?	Sustavi poljoprivrednog gospodarenja koji teže etički prihvatljivoj, ekološki čistoj, socijalno pravednoj i gospodarski isplativoj poljoprivredi
2.	Konvencionalna proizvodnja	Ekološka djelotvornost konvencionalne poljoprivrede. Energetska djelotvornost konvencionalne poljoprivrede. Gospodarska djelotvornost konvencionalne poljoprivrede.
3.	Razvitak ekološke poljoprivrede.	Pravci u ekološkoj poljoprivredi: biološkoj, organskoj, i biodinamičnoj
4.	Obrada tla	Orati ili ne? Dopunska obrada.
5.	Gnojidba	Zašto ne i mineralna gnojiva. Značajke gnojiva organskog podrijetla. Ključevi uspješnog kompostiranja
6.	Plodored	Konvencionalni plodored. Ekoplodored.
7.	Kontrola štetnika, bolesti i korova	Zašto ne i pesticidi? Što koristimo umjesto pesticida. Plodored i higijena tla- dozvoljena kurativna sredstva u eko- zaštiti bilja. Suzbijanje korova.
8.	Primjena Zakona o ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda	Pravilnik o ekološkoj proizvodnji u uzgoju bilja i proizvodnji biljnih proizvoda Posjet ekološkom gospodarstvu

OBJAŠNJENJE

Program se izvodi putem teoretske nastave, vježbi i praktičnom nastavom. U odnosu na teoretsku nastavu vježbe trebaju biti zastupljene s 50% što će biti vidljivo u izvedbenom programu.

Teoretska nastava i vježbe izvode se u učionici, školskom praktikumu zatvorenom ili na otvorenom prostoru. U izvođenju teoretske nastave potrebno je što je više moguće koristiti vizualna sredstva: grafofolije, videofilmove, dijafilmove, slike i crteže.

MATERIJALNI UVJETI

Školski praktikum s AV opremom, slikama, crtežima, shemama, videofilmovima, dijafilmovima, grafoskop, episkop, dijaprojektor, video.

Vježbe se izvode na školskim uzgojnim površinama i u školskom bio vrtu gdje se učenici mogu upoznati s biljno uzgojnim zahvatima.

KADROVSKI UVJETI

Diplomirani inženjer poljoprivrede voćar - vinogradar - vrtlar

Diplomirani inženjer poljoprivrede voćar - vinogradar - vinar

Diplomirani inženjer poljoprivrede - vrtlar za oblikovanje pejzaža

Diplomirani inženjer poljoprivrede - ratar

LITERATURA

1. D.Znaor: EKOLOŠKA POLJOPRIVREDA ,Nakladni zavod Globus,1996.
2. P. Krišković: Bioagrikultura ,Čakovec 1998.
3. Zakonska regulativa u ekološkoj poljoprivredi,Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva 2003.

10. PREDMET: HORTIKULTURNO UREĐENJE GOSPODARSTVA

4. razred

Broj sati tjedno/godišnje : 1+1^v / 32 sata teorije + 32 sata vježbi

CILJ I ZADACI PROGRAMA

U okviru ovog predmeta učenici će se osposobiti za samostalno podizanje svog vrta ili parka i njegovo održavanje, uključujući pripremne radove i podizanje vrtno-tehničkih elemenata, odabir i sadnju biljaka, podizanje travnjaka i njegovo zelenila.

Da bi učenici uspješno izvodili ove poslove moraju imati usvojena znanja: o izvođenju pojedinih elemenata u vrtu (staze, kamenjari, zidovi, stube, terase, vodene površine), trebaju upoznati najnovije radove i vrste dekorativnog drveća, grmlja, ruža i cvijeća, način njihove primjene na zelenim površinama, osnove o sadnji i pripremi biljaka za sadnju, njihovoj njezi i održavanju, podizanju i njezi travnjaka.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJI
1.	Uvod - značaj uređenja gospodarstva	
2.	Ukrasno bilje	Upoznavanje s najvažnijim rodovima i vrstama, karakteristike i zahtjevi: DRVEĆE - dekorativnih habitusa, listova, plodova, cvjetova GRMLJE - za kamenjare, za skupine, cvatuće i zimzeleno ŽIVICA - zimzelene, listopadne, slobodne, i oblikovane CVIJEĆE - za cvjetne gredice za kamenjare - za vodne površine - penjačice - za prozore i terase - za rez RUŽE - mini ruže ,penjačice, čajavke, floribunde
3.	Sadnja	drveća, grmlja, živica, cvijeća, ruža
4.	Travnjaci	priprema zemljišta, način podizanja travnjaka, njega travnjaka
5.	Vrtni elementi	staze, putovi, kamenjare, zidovi, stube, terase, vodne površine
6.	Njega i održavanje nasada	cvjetnih gredica, rezidba drveća, grmlja, ruža i živica

OBJAŠNJENJE

Program se ostvaruje kroz teoretsku nastavu i vježbe. Teoretska nastava izvodit će se u obliku usmenog izlaganja, pojedinačnog i u skupinama učenika, u učionici i praktikumu. Izlaganja treba popraviti projekcijama dijapozitiva drveća i grmlja i putem episkopa. Vježbe se trebaju izvoditi u parovima i manjim skupinama, u učionici, praktikumu ili na otvorenom. Dio vježbe može se obaviti i na stručnim ekskurzijama u arboretume, parkove, kamenjare i slične zasade i na izložbama ukrasnog bilja.

MATERIJALNI UVJETI

Učionica s projektorima i vrtlarski praktikum. Dijaprojektor, dijapozitivi, episkop, grafoskop, knjige, katalozi, crteži, folije, stručni časopisi, kartoteka ukrasnog bilja, videorekorder, videokazete, TV u boji, zbirka sjemena, plodova, listova i grančica, kljajališta, staklenik, sandučići, supstrati, zemlja, pijesak, lonci, škare, vrtlarski alat, vrtlarski strojevi, plastični tunel, hasure, panoi, kutije za zbirke.

KADROVSKI UVJETI

Diplomirani inženjer poljoprivrede voćar - vinogradar - vrtlar

Diplomirani inženjer poljoprivrede - vrtlar za oblikovanje pejzaža

LITERATURA

1. E. Vukičević: Dekorativna dendrologija
2. Č. Šilić : Ukrasno bilje
3. D. Auguštin : Cvjećarstvo
4. B .Markač - Čoš : Vrtna tehnika
5. Enciklopedija vrtlarstva

11. IZBORNI I FAKULTATIVNI PREDMETI U PODRUČJU POLJOPRIVREDE ZA ZANIMANJE AGROTURISTIČKI TEHNIČAR

Izborni predmeti su obavezni su i programski su vezani za zanimanje AGROTURISTIČKI TEHNIČAR u trajanju od 4 godine. Biraju se prema sklonostima učenika, mogućnostima izvođenja nastave, potrebama gospodarstva i specifičnostima regije.

Fakultativni predmeti nisu obavezni.

- 11/1. RIBOGOJSTVO
- 11/2. KONJOGOJSTVO
- 11/3. PČELARSTVO
- 11/4. UZGOJ JUŽNIH KULTURA
- 11/5. RATARSTVO
- 11/6. KUNIČARSTVO
- 11/7. LJEKOVITO BILJE
- 11/8. PRERADA MLIJEKA
- 11/9. LOVSTVO
- 11/10. ZAŠTITA ČOVJEKOVA OKOLIŠA
- 11/11. VINARSTVO
- 11/12. GLJIVARSTVO
- 11/13. KNJIGOVODSTVO
- 11/14. TRŽIŠTE
- 11/15. OVČARSTVO
- 11/16. KOZARSTVO

11./1. IZBORNI PREDMET: RIBOGOJSTVO

Razred: I. ili II. ili III. ili IV.

Broj sati tjedno /godišnje: 1+1^v/ 35 sati teorije + 35 sati vježbi

CILJ I ZADACI PROGRAMA

- Upoznavanje gospodarskog značenja, sistematike, anatomske građe i sredine za uzgoj riba.
- Upoznavanje tehnologije za uzgoj ribe, bolesti riba i ribe kao živežne namirnice.
- Upoznavanje marikulture.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJI
1.	Uvod	Ribarstvo kao grana privrede, povijesni razvoj ribarstva.
2.	Sistematika riba	Šaran, karas, linjak, amur, tostobik, som, štika, salmonidne ribe, jegulja, ugor.
3.	Anatomija i fiziologija riba	Oblik tijela, parenje, koža, krljušti, mišići, probavni i koštani sustav, organi za disanje, krvotok, izlučivanje i razmnožavanje.
4.	Životni mediji riba	Voda kao činitelj životne sredine, fizikalno-kemijske osobine ribnjačarske vode, mikrobiologija, živi svijet u vodi, gradnja šaranskih ribnjaka, održavanje ribnjaka u funkciji, kategorije ribnjaka i njihova funkcija.
5.	Uzgoj ribe u toplovodnim ribnjacima	Mrijest šarana i ostalih toplovodnih vrsta ribe, sustavi uzgoja ribe, uzgoj mlađa konzumne ribe, hranidba pojedinih kategorija ribe, pokusni ribolov, izlov i transport žive ribe.
6.	Uzgoj ribe u hladnovodnim ribnjacima	Oblik i funkcija ribnjaka, mrijest salmonidnih vrsta ribe, uzgoj pastrva u slatkoj i bročastoj vodi, hranidba pastrva
7.	Bolesti riba	Karakteristike bolesnog ribljeg organizma, važnije bakterijske, virusne i gljivične bolesti te bolesti uzrokovane praživotinjama i račićima.
8.	Riba kao živežna namirnica	Utvrdjivanje svježine ribe, plasman žive ili svježe uginule ribe, primarna obrada ribe, dimljenje, soljenje i konzerviranje.
9.	Marikultura	Kratki prikaz uzgoja morskih riba školjki.

MATERIJALNI UVJETI

Učionica za ribogojstvo ili biologiju, fotografije, modeli, uzroci, crteži, dijapozitivi, folije, vrpce, episkop, grafoskop, dijaprojektor, video i klasična oprema kabineta za biologiju.

KADROVSKI UVJETI

Diplomirani inženjer poljoprivrede - stočar s dopunskim pedagoško psihološkim obrazovanjem

LITERATURA

1. C.Bojčić i suradnici: Slatkovodno ribarstvo
2. T. Trer i drugi: Ribarstvo – Nakladni zavod Globus, 1995.

11./2. IZBORNI PREDMET: KONJOGOJSTVO

Razred: I. ili II. ili III. ili IV.

Broj sati tjedno/godišnje: 1+1^v/ 35 sati teorije + 35 sati vježbi

CILJ I ZADACI PROGRAMA

Upoznavanje učenika s gospodarskom važnošću, brojnim stanjem i razvojem konjogojstva u svijetu i u nas, ocjenjivanjem vrijednosti, pasmina, uzgojem i reprodukcijom te elementima selekcije konja.

- primjena uzgojnih metoda konjogojstvu radi stvaranja grla pogodnih za različite namjene
- upoznavanje postupaka koji čine elemente različitih tehnologija u konjogojstvu, hranidba konja, smještaj, čišćenje, njega, oprema za prezanje, tovarenje, psihologija i uvježbavanje konja, organizacija uzgoja konja.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI SADRŽAJ
1.	Uvod	Gospodarska i strateška važnost konja.
2.	Podrijetlo konji	Povijest razvoja i izvorni oblici konja, domestifikacija i suvrste konja.
3.	Ocjenjivanje konja	Kostur, muskulatura, fenotip, boja dlake, bijeli i crni znakovi, starost konja, upotreba tehničkih pomagala u ocjeni konja, ocjena hoda.
4.	Pasmine konja	Tipovi i pasmine konja, punokrvni, polukrvni, kasači, hladnokrvni i mali konji, te pony, ostale pasmine konja u stranim zemljama.
5.	Rasplodivanje i uzgoj konja	Grada i funkcija spolnih organa konja. estrus, pripust, bređost i ždrijebanje, uzgoj pomlatka konja
6.	Selekcija konja	Licenciranje, ocjena radne sposobnosti, konjička natjecanja nasljeđivanje osobina ocjenjivanje, licenciranje.
7.	Uzgojne metode u konjogojstvu	Uzgoj u čistoj krvi, križanje i bastardiranje
8.	Hranidba konja	Krmiva, hranidba pojedinih kategorija konja
9.	Smještaj, njega, oprema	Staje za pojedine kategorije konja, Čišćenje i njega, sedlanje i tovarenje.
10.	Psihologija i uvježbavanje konja	Upoznavanje psihe, naravi i navika konja, predvođenje, londžiranje, uvježbavanje u zaprežanju i jahanju.
11.	Organizacija uzgoja konja	Konjogojске ustanove, ergele, pastuharne ždrebarne, konjička društva, klubovi, udruge konjičke priredbe i igre.

OBJAŠNIENJE

Konjogojstvo kao grana stočarstva gubi na značenju u korištenju vučne radne snage, a dobiva na ostalim namjerama. Stoga nastavu treba koncipirati tako da polaznici shvate prednosti konjogojstva u novim uvjetima. Vrlo važnu nadopunu nastave moguće je postići angažiranjem učenika u konjičkim društvima i klubovima. posjetom ergelama, smotrama i sportskim natjecanjima.

Vrednovanje rezultata rada treba izvršiti na klasičan način usmenom i pismenom provjerom, te dodatnim vrednovanjem rada na praćenju konjičkog sporta, stručne literature i sličnih aktivnosti, koje pridonose razvoju konjogojstva.

MATERIJALNI UVJETI

Učionica za stočarsku grupu predmeta, fotografije, dijapozitivi, vrpce, crteži tabelarni pregledi, episkop, dijaprojektor, video, grafoskop te konjogojski praktikum.

KADROVSKI UVJETI

Diplomirani inženjer poljoprivrede - stočar

Dr. veterinarske medicine s dopunskim pedagoško psihološkim obrazovanjem

LITERATURA

1. Dr. Briznej: Konjogojstvo
2. Mr. Išek: opće stočarstvo

11./3. IZBORNI PREDMET: PČELARSTVO

Razred: I. ili II. ili III. ili IV.

Broj sati tjedno/godišnje: 1+1^v/ 35 sati teorije + 35 sati vježbi

CILJ I ZADACI PROGRAMA

Upoznavanje učenika s važnošću i koristima pčelarstva, te osnovama morfologije, biologije i tehnologije pčelarstva, medosnog bilja, oprašivanja i bolesti pčela.

SADRŽAJ

Sadržaji koji se savladavaju predavanjima i vježbama :

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJI
1.	Općenito o pčelinjem društvu	Biološke osobine Sastav pčelinjeg društva i pojedini članovi društva Općenito o pčelinjem stanju — košnice, saće, stanice
2.	Morfologija i biologija	Tijelo pčele, skelet i aparat za kretanje Probavni sustav, žlijezde koje mu pripadaju, hrana za pčele Dišni sustav Krvotok Živčani sustav i osjetila Ostale žlijezde- žalac Spolni organi, parenje i oplodnja jajeta Leglo - razvitak pčele Razmnožavanje pčelinjeg društva — rojenje
3.	Život i rad pčela radilica, sporazumijevanje	Zimovanje pčela — život pčelinjeg društva u razdobljima tokom godine Razne pojave u pčelinjem društvu: bezmatak, lažne matice, tiha izmjena matice, grabež
4.	Košnice:	historijat košnice, razmaci, okviri, pokretno saće, dijelovi košnice, klasifikacija košnica, prijedlog standarda košnica, izbor košnice
5.	Pčelinjak:	izbor mjesta, smještaj, otvoreni - zatvoreni Pčelarski pribor i alat: pčelarski šešir, rukavice, dizalica, nož (dlijeto), četka, Hanemanova rešetka, kavezi za matice, radni sanduk, sanduk za prenošenje okvira, vaga za košnice, pojilice, hranilice Pribor za umetanje satnih osnova — bušilica, podmetak, zvrk, valjak Pribor za vrcanje meda — vrcaljke, sito, nož Topionici za vosak— sunčani, parni, električni Pribor za dobivanje i spremanje matične mliječi Pčelarski radovi Prvi proljetni obilazak pčelinjaka

		Pregled pčelinjeg društva Prihranjivanje— iz nužde, nadražaja
6.	Rojenje	uzroci i njihovo otklanjanje — prirodno i umjetno Spajanje društva Matica — uzgoj i dodavanje Pčelarenje s dvije matice Priprema za glavnu pašu Selidba pčela Pčelarenje pletarama Priprema pčela za zimu Medonosno bilje i pčelinja paša
7.	Nektar	izlučivanje, broj pčelarskog društava u odnosu na pašu Medljika Pelud Uvjeti medenja, pretvaranje nektara u med Medonosno drveće, grmlje i zeljasto bilje Kontinentalni dio jadranski pojas
8.	Uloga u oprašivanju poljoprivrednih kultura	
9.	Pčelinji proizvodi	Proizvodnja meda vrcanog u saču Proizvodnja voska, peluda, matične mliječi, propolisa, pčelinjeg otrova Upotrebljivost i svojstva pčelinjih proizvoda
10.	Bolest pčela, štetočine, otrovanja	

SADRŽAJI KOJI SE SVLADAVAJU KROZ VJEŽBE

- Radovi na pčelinjaku
- Selidba pčela
- Vrcanje meda
- Rad kod dobivanja voska, peluda, matične mliječi, propolisa

MATERIJALNA SREDSTVA

Pčelinjak (poželjno s više tipova košnica), s pripadajućim priborom i opremom .
Slike i crteži pčela i organa (model) za predavanja.

KADROVSKI UVJETI

Diplomirani inženjer poljoprivrede - stočar s dopunskim pedagoško psihološkim obrazovanjem

LITERATURA

Đ . Sulimanović : Pčelarstvo

11./4. IZBORNI PREDMET: UZGOJ JUŽNIH KULTURA

Razred: I. ili II. ili III. ili IV.

Broj sati tjedno/godišnje: 1+1^v/ 35 sati teorije + 35 sati vježbi

CILJ I ZADACI PROGRAMA

- Upoznati učenike s najvažnijim južnim kulturama, njihovom važnošću u gospodarstvu i prehrani.
- Upoznati učenike s morfologijom i fiziologijom rasta i razvoja južnih kultura.
- Upoznati i osposobiti učenike za proizvodnju repromaterijala sadnica.
- Upoznati učenike s agrotehničkim i pomotehničkim zahvatima južnih kultura, biološkom zaštitom, poštujući ekološke principe uzgoja, te skladištenjem, preradom i otpremom proizvoda

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJI
1.	Uvod u predmet	Značenje južnih kultura u svijetu i kod nas, botanička svojstva, porijeklo južnih kultura.
2.	Maslina	Proizvodnja i značenje kulture. Izbor proizvodnog prostora Odnos masline prema klimatskim prilikama. Odnos masline prema tlu i reljefu. Izbor sorata masline. Sustav uzgoja i gustoća sklopa masline. Baba masline. Prerada masline.
3.	Agrumi	Proizvodnja značenje kulture. Izbor proizvodnog prostora. Izbor podloge za agrume (morfološke osobine). Specifičnosti proizvodnje (mandarinke, naranče, limuna, čentruna, grejpfruta). Razmnožavanje, sorte, uzgojni oblici. Berba.
4.	Kivika	Proizvodnja i značenje kulture. Izbor proizvodnog prostora (morfološke osobine). Izbor sorti. Razmnožavanje, sustav uzgoja i gustoće sklopa, rezidba.
5.	Smokva	Proizvodnja i značenje kulture. Izbor proizvodnog prostora (morfološke osobine). Izbor sorti. Sustav uzgoja i gustoće sklopa.
6.	Šipak ili mogranj	Proizvodnja i značenje kulture. Izbor proizvodnog prostora (morfološke osobine). Razmnožavanje šipka. Izbor sorti Sustav uzgoja i gustoće sklopa.
7.	Rogač	Proizvodnja i značenje kulture. Izbor sorti Sustav uzgoja i gustoće sklopa.
8.	Kaki	Proizvodnja i značenje kulture. Izbor proizvodnog prostora (morfološke osobine). Razmnožavanje.

	Izbor sorti . Uzgojni oblici.
--	----------------------------------

9.	Nešpola	Proizvodnja i značenje kulture. Izbor proizvodnog prostora. Izbor sorti. Sustav uzgoja i gustoća sklopa.
10.	Žižula	Rasprostranjenost i značenje kulture. Izbor proizvodnog prostora. Izbor sorte. Sastav uzgoja i gustoća sklopa.

OBJAŠNJENJE

Program se realizira teoretskom nastavom, vježbama, praktičnom nastavom. Kroz navedene oblike rada učenici upoznaju voćke i njihove specifičnosti. Teoretski dio nastave dio vježbi realiziraju se u specijaliziranoj učionici za biljnu proizvodnju.

Dio sadržaja vježbi i praktične nastave realizira se u školskom voćnjaku ili sličnom voćnjaku (maslinik, smokvik).

U realizaciji teoretskog dijela potrebno je koristiti vizualna sredstva: videofilmovi, dijafilmovi, crteže živi materijal (list, cvijet, plodovi i dr.). Kroz vježbe i praktičnu nastavu učenici moraju ovladati načinom razmnožavanja i proizvodnje sadnog materijala te savladati tehniku rezidbe i formiranje uzgojnih oblika.

MATERIJALNI UVJETI

Program se realizira u specijaliziranoj učionici biljne proizvodnje s kompletnom AV opremom, videofilmovima, slikama, shemama, uzorcima, priborom za cijepljenje. Osim u učeničkom prostoru program se realizira u i u školskom voćnjaku ili rasadu u bližnjoj okolini. gdje učenici prate fenofaze voćnjaka, vrše rezidbu, gnojidbu, te upoznaju s uzgojnim oblicima i dr.

KADROVSKI UVJETI

Diplomirani inženjer poljoprivrede voćar - vinogradar - vrtlar

Diplomirani inženjer poljoprivrede voćar - vinogradar – vinar

s dopunskim pedagoško psihološkim obrazovanjem

LITERATURA

Bakarić, Pavle: Limun u domu i dvorištu; Agroizdanje, Zagreb 1994.

11./5. IZBORNI PREDMET: RATARSTVO

Razred: I. ili II. ili III. ili IV.

Broj sati tjedno/godišnje: 1+1^v/ 35 sati teorije + 35 sati vježbi

CILJ I ZADACI PROGRAMA:

Učenici kroz teoretsku nastavu i vježbe trebaju usvojiti znanja o uzgoju i njezi ratarskih kultura. U obradi pojedinih sadržaja iz područja žitarica, mahunarki, industrijskog i krmnog bilja upoznaju se morfološke i biološke karakteristike vrsta i specifičnost uzgoja s naglaskom na one biljke koje su identične za pojedinu regiju.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJI
1.	Uvod u predmet	Pojam i značenje, tumačenje i sadržaj predmeta
2.	Biološka reprodukcija	Pojam i važnost sjemena i sjetve; razmnožavanje bilja (generativno i vegetativno); pojam sorte i hibrida; osnovne mjere dorade i pripreme sjemena za sjetvu; osnovna kvalitetna svojstva sjemena; vrijeme i rokovi, načini, dubina i osobiti oblici sjetve. Utvrđivanje količine sjemena za sjetvu.
3.	Njega usjeva	Važnost i svrha njege usjeva. Mjere njege usjeva, njega ozimih i jarih usjeva, korovi, bolesti i štetnici; štete i ekološke mjere zaštite.
4.	Žetva i berba ratarskih usjeva	Vrijeme i načini žetve i berbe; žetva zrnatih i korjenastih usjeva; žetva gomoljastih usjeva, spremanje i čuvanje krme.
5.	Sustavi biljne proizvodnje	Zaležaj, prelog, ugar crni i zeleni, plodored, ponovljeni uzgoj i monokultura.
6.	Žitarice	Privredna važnost i upotreba, morfološke i biološke osobine, kemijski sastav ploda, uvjeti uspijevanja, agrotehnika Pšenica, raž, ječam, zob, kukuruz ..
7.	Zrnate mahunarke	Privredna važnost i upotreba, morfološke i biološke osobine, kemijski sastav ploda, uvjeti uspijevanja, agrotehnika Grah, grašak, soja, leća, zemni orašac, bob, slanutak, lupina.
8.	Industrijsko bilje - za proizvodnju ulja - za proizvodnju vlakana - za proizvodnju šećera, škroba i alkohola - drugo industrijsko bilje	Privredna važnost i upotreba, morfološke i biološke osobine, kemijski sastav ploda, uvjeti uspijevanja, agrotehnika. - Suncokret, uljana repica, mak, ricinus, sezam. - Konoplja, lan, pamuk. - Šećerna repa, cikorija, krumpir. - Duhan, hmelj
9.	Krmno bilje	- Pojam i značenje krmnog bilja, određivanje krmne osnove, gospodarstvenost proizvodnje krmne osnove, odnos stoke prema poljoprivrednoj i krmnoj površini, stočna jedinica, podjela krmnog bilja.

		<ul style="list-style-type: none"> - Proizvodnja krme na oranicama. - Jednogodišnji krmni usjevi. - Višegodišnji krmni usjevi.
--	--	---

OBJAŠNJENJE:

Pri stvaranju izvedbenog programa, okvirni se program razrađuje na manje izvedbene jedinice s težištem na one dijelove koji su karakteristični i značajni za pojedina proizvodna područja. Program se ostvaruje putem teoretske nastave, seminara, vježbi i praktične nastave i stručne prakse. Za teoretski dio nastave, seminara i vježbi koriste se uobičajene i posebice priređene učionice sa svom pedagoškom opremom, sredstvima i pomagalicama. Za izvođenje vježbi s približno pedeset sati, veća odjeljenja dijele se na manje skupine. U dijelu programa koji se ostvaruje putem praktične nastave i stručne prakse koriste se oruđa za izvođenje pojedinih radnih operacija (traktori, plugovi, drljače, tanjurače, sjetvospremači, rasipači gnojiva, sijačice, sadilice, kultivatori, kombajni, kosilice, okretači, sakupljači, ručni alat i dr.), osnovni i pomoćni materijal (sjeme, organska gnojiva, mamila i dr.) na školskim poligonima i ekonomijama (osobito u doba izvođenja pojedinih radnih postupaka) ratarske kulture u raznim dionicama rasta i razvoja, skladišni i laboratorijski prostor i dr.. Realizacija sadržaja povezuje se s realizacijom drugih programa naročito bilinogojstvom.

MATERIJALNI UVJETI:

Uz uobičajene prostore, školsku opremu, nastavna sredstva i drugo, za realizaciju sadržaja iz ovog predmeta potrebna je i specijalna oprema, sredstva i prostor, modeli sredstava rada, kolekcija gnojiva, uzorci sjemena, ratarske kulture, ratarski proizvodi, praktikumi, laboratoriji, poligoni, školske ekonomije, skladišta, sredstva rada, ručni alati i dr..

KADROVSKI UVJETI

Diplomirani inženjer poljoprivrede – ratar
s pedagoško psihološkim obrazovanjem

LITERATURA:

1. Gračanin i dr.: Opće ratarstvo
2. Gračanin, Todorić: Specijalno ratarstvo

11./6. IZBORNI PREDMET: KUNIČARSTVO

Razred: I. ili II. ili III. ili IV.

Broj sati tjedno/godišnje: 1+1^v/ 35 sati teorije + 35 sati vježbi

CILJ I ZADACI PROGRAMA

Upoznavanje polaznika s važnošću i koristima kuničarstva, pasminama kunića, razmnožavanjem, selekcijom i tehnikom uzgoja kunića.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJI
1.	Privredna važnost kunića	Razvoj i stanje u svijetu i nas Porijeklo i udomaćivanje kunića
2.	Pasmine kunića	velike, srednje i male pasmine; patuljaste pasmine; dugodlake pasmine; kratkodlake pasmine
3.	Razmnožavanje kunića	dozrelost kunića, postupak pri parenju, držanje skotne ženke, umjetni uzgoj pomlatka
4.	Selekcija i uzgoj kunića	naglasak staviti na autoktone pasmine kunića
5.	Hranidba kunića	krmiva, hranidba pojedinih kategorija kunića
6.	Objekti za kuniće	normativi za pojedine tipove i kategorije; elementi mikroklimatskih i zoohigijenskih uvjeta u kuničarstvu
7.	Radovi u kuničarstvu tijekom godine	svi radovi vezani uz njegu kunića i održavanje nastambi
8.	Priprema kunića za prehranu i postupak s kožama	svi radovi vezani uz obradu kunića u prehrambenoj industriji i u domaćinstvu obrađa i čuvanje kože kunića
9.	Bolesti kunića	izazvane bakterijama, virusima, gljivicama; parazitne bolesti; bolesti izazvane nepravilnom hranidbom i nasljedne bolesti
10.	Mjere za unapređivanje kuničarstva	nove tehnologije u kuničarstvu

MATERIJALNI UVJETI

Prostor, oprema, nastavna sredstva i drugi materijalni preduvjeti za realizaciju programa učionica, fotografije, dijapozitivi, crteži, modeli, uzorci, kuničarski praktikum ili SAS o suradnji s OUR-a materijalne proizvodnje.

KADROVSKI UVJETI

Diplomirani inženjer poljoprivrede - stočar
s pedagoško psihološkim obrazovanjem

LITERATURA

1. S. Omrčen: Kuničarstvo – Nakladni zavod Globus, 1995.

11./7. IZBORNI PREDMET: LJEKOVITO BILJE

Razred: I. ili II. ili III. ili IV.

Broj sati tjedno/godišnje: 1+1^v/ 35 sati teorije + 35 sati vježbi

CILJ I ZADACI PROGRAMA

Osposobiti učenike za proizvodnju, identifikaciju i sakupljanje ljekovitog bilja.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJI
1.	Važnost ljekovitog bilja	Za farmaceutsku, kozmetičku i prehrambenu industriju Razlikovanje ljekovitog i otrovnog bilja u prirodi Narodni i latinski nazivi ljekovitog bilja Proučavanje porijekla i rasprostranjenost ljekovitog bilja
2.	Morfološke i biološke osobine ljekovitog bilja	Vrijeme sakupljanja i načini sušenja u prirodi Upotreba ljekovitog bilja Uzgoj važnijih vrsta kulturnog ljekovitog biljna (porijeklo i rasprostranjenost, važnost i upotreba, morfološke i biološke osobine uvjeti uspijevanja, agrotehnika ljekovitog bilja).

OBJAŠNJENJE

Predmet se realizira predavanjima, vježbama, stručnom praksom i praktičnom nastavom.

MATERIJALNI UVJETI

Uobičajena školska oprema, nastavna sredstva i tehnička pomagala.
Površine i gredice zasijane ljekovitim biljem.

KADROVSKI UVJETI

Diplomirani inženjer poljoprivrede voćar - vinogradar - vrtlar
Diplomirani inženjer poljoprivrede voćar - vinogradar - vinar
Diplomirani inženjer poljoprivrede - vrtlar za oblikovanje pejzaža
Diplomirani inženjer poljoprivrede – ratar
s dopunski pedagoško psihološkim obrazovanjem

LITERATURA

1. Ilvan Šilješ i suradnici. Poznavanje, uzgoj i prerada ljekovitog bilja
2. Richard Willfort: Ljekovito bilje i njegova upotreba – Erudit –Zagreb, 2002.

11./8. IZBORNI PREDMET PRERADA MLIJEKA

Razred: III. ili IV.

Broj sati tjedno/godišnje: 1+1^v/ 35 sati teorije + 35 sati vježbi

CILJ I ZADACI PROGRAMA

Upoznati učenike sa značajem mlijeka za ishranu stanovništva i dobivanjem prikladnog mlijeka za daljnju preradu. Upoznati osnovni sastav zdravog mlijeka i najjednostavnije postupke njegove prerade.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJI
1.	Privredni značaj govedarstva	Stanje govedarske proizvodnje u Hrvatskoj.
2.	Sistem uzgoja u govedarstvu	Ekstenzivni sistem uzgoja Intenzivni sistem uzgoja
3.	Mliječne pasmine goveda	Simentalac. Holstein-friesian goveda
4.	Anatomska građa vimena	Razvoj mliječne žlijezde od partusa do steonosti. Anatomska građa mliječne žlijezde. Sinteza mlijeka unutar mliječnih alveola.
5.	Tehnologija proizvodnje mlijeka i njezine tehnološke faze	Vrste krmiva. Voluminozna — sijeno, zelena krma, paša, silaža. Koncentrirana krmiva — kukuruz. Ishrana miječnih grla u periodu suhostaja. Telenje — partus. Ishrana mliječnih grla u uvodu u mliječnost. Ishrana mliječnih grla u periodu razvoja. Ishrana mliječnih grla u punoj laktaciji. Standardna laktacijska krivulja i faktori koji na nju utječu.
6.	Mlijeko kao gotovo proizvod i sirovina za daljnju preradu	Značaj mlijeka za ishranu svih kategorija stanovništva. Kemijski sastav mlijeka: Masti i bjelančevine mlijeka. Ugljikohidrati mlijeka. Vitaminski i mineralni mlijeka. Fizikalna svojstva mlijeka boja, miris i okus mlijeka.. Kiselost mlijeka i specifična težina mlijeka.
7.	Postupci s mlijekom nakon mužnje	Cijeđenje mlijeka. Hlađenje mlijeka. Transport mlijeka.
8.	Pogreška mlijeka	Primarne pogreške: - staro mlijeko - krvavo mlijeko - gnojno mlijeko. Mastitis i mastitis test. Sekundarne pogreške: - miris po krmu - miris po metalu i sapunu

9.	Mlijeko kao sirovina za daljnju preradu	Pasterizacija mlijeka. Sterilizacija mlijeka. Fermentacija mlijeka.
----	---	---

10.	Osnove mužnje i sastavni dijelovi muznog aparata	Tehnike ručne mužnje. Mehanizirana mužnja i njezina prednost. Taktovi mužnje. Funkcija vakuumne pumpe. Funkcija vakuumnog rezervoara. Kolektor. Sisne gume. Higijena mužnje. Održavanje muznih aparata. Sistematizacija gradiva.
-----	--	---

OBJAŠNJENJE

Vježbe je moguće realizirati u školskom praktikumu, na terenu kod individualnih proizvođača kooperanata i mljekarama za preradu mlijeka.

KADROVSKI UVJETI

Diplomirani inženjer poljoprivrede - stočar
 s dopunski pedagoško psihološkim obrazovanjem

LITERATURA

Havranek, Rupić: Mlijeko (od farme do mljekare)
 Miletić: mlijeko i mliječni proizvodi

11./9. IZBORNI PREDMET: **LOVSTVO**

Razred: III. ili IV.

Broj sati tjedno/godišnje: 1+1^v/ 35 sati teorije + 35 sati vježbi

CILJ I ZADACI PROGRAMA:

- upoznati polaznika s važnošću lovstva u ukupnom gospodarstvu države
- upoznavanje s lovačkim obilježjima i odnosima koji moraju vladati među lovcima
- upoznavanje s karakteristikama najčešćih divljih životinja koje susrećemo u našim lovištima
- upoznavanje s bonitetom lovišta, uređenjem i gospodarenjem lovištem
- uočavanje osnovnih znakova zaraznih i parazitarnih bolesti
- upoznavanje sa pravilnim postupkom uzimanja i slanja materijala na laboratorijsku dijagnostiku

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJ
1.	Lovna privreda	Važnost lovne privrede, lovačka obilježja, međusobni odnosi lovaca
2.	Lovna taksonomija	Krupna dlakava divljač, sitna dlakava divljač, krupna pernata divljač, sitna pernata divljač
3.	Uzgoj i gospodarenje lovištem	Uzgoj divljači na prirodan način ,uzgoj divljači na umjetni način, bonitet lovišta, uređenje lovišta i lovno gospodarski objekti
4.	Gospodarenje lovištem	Lovno gospodarska osnova, lovni godišnji plan, lovni red, redovni odstrel, sanitarni odstrel
5.	Smanjivanje broja štetočina u lovištu	Trovanje dlakavih štetočina, trovanje pernatih
6.	Higijena lovišta i prepoznavanje bolesnih životinja	Higijena lovišta, prepoznavanje bolesnih životinja
7.	Postupak s odstrijeljenom divljači	Obrada životinja nakon lova, skidanje kože i krzna, sušenje kože
8.	Zarazne i parazitarne bolesti divljači	Bjesnoća, bedrenica, slinavka i šap, svinjska kuga štetočina kuga divljači lovištu tularemija, kuga peradi, CDR, bruceloza, kokošji tifus, atipična kuga mitlavost, šuga, singamoza, nosni štrk, kožni peradi ugrk, stronglizoza, kokcidioza
9.	Slanje materijala na dijagnostiku	Uzimanje i slanje materijala u dijagnostičke zavode. Lovna oružja. Suvremene lovačke puške
10.	Lovačka municija	Sačma za sitnu lovnu divljač, puščano zrno za lovne svrhe, označavanje municije
11.	Lovna balistika	Podjela balistike, putanja zrna, ispitivanje rasapa puške sačmarice, biološki učinak hica
12.	Tragovi divljači	Prepoznavanje osnovnih tragova divljači u prirodi
13.	Lovački trofeji	Prepoznavanje i ocjenjivanje lovačkih trofeja
14.	Lovno zakonodavstvo	Osnovni zakoni lova i krivolova

OBJAŠNJENJE

Pravilna realizacija ovog predmeta zahtijeva i niz pomagala, te kombinirane metode rada, a praktični dio nastave trebalo bi realizirati kroz organizaciju stručne ekskurzije u neko od poznatih lovišta ili rezervat divljih životinja.

MATERIJALNI UVJETI

- uobičajena audiovizualna tehnika: nastavni filmovi, video kazete, dijafilmovi, slike, skice i sl.
- mogućnost organiziranja stručne ekskurzije u neko od poznatih lovišta
- pomagala za prezentaciju lovačkog oružja i lovne balistike

KADROVSKI UVJETI

Diplomirani inženjer poljoprivrede - stočar

Dr. veterinarske medicine

s dopunski pedagoško psihološkim obrazovanjem

LITERATURA

1. S. Darabuš i autori: Uvod u lovstvo
2. T. Hruškovec: Lovac i divljač – Alfa, 1987.

11./10. IZBORNI PREDMET: VINARSTVO

Razred: III. ili IV.

Broj sati tjedno/godišnje : 1+1^v/ 35 sati teorije + 35 sati vježbi

CILJ IZADACI PROGRAMA

Upoznati učenike sa sirovinom za proizvodnju vina, vinskim podrumima, vinskim posuđem, drvenim, betonskim, metalnim. Upoznati ih s procesom vrenja, kvascem, proizvodnjom raznih vrsta vina. Učenici se kroz program moraju upoznati sa strojevima za preradu grožđa, muljača, ocjeđivačima i prešama, kao i linijom za punjenje vina, kemijskim sustavom vina, njegovom vina, sumporenjem, bistrenjem, filtracijom te bolestima i manama vina i načinima njihova uklanjanja.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJ
1.	Uvod u predmet	Vinarstvo u nas i u svijetu, zakon o vinu.
2.	Grožđe kao sirovina za proizvodnju vina	Sastav bobice, pokožice, soka, peteljke.
3.	Vinski podrum	Tip podruma, veličina, raspored prostorija, održavanje podruma
4.	Vinsko posuđe	Drveno, betonsko, metalno, plastično, održavanje i ovinjavanje vinskog posuđa.
5.	Prijem grožđa	Prijem i istovar grožđa, dobivanje mošta, masulja, muljanje, određivanje šećera i kiselina u moštu, popravak kemijskog sastava mošta
6.	Fermentacija	Alkoholna fermentacija, vrste vinskog kvasca, spontani kvasci, selekcionirani kvasci Proizvodnja bijelog vina, proizvodnja crnog vina
7.	Njega vina	Upotreba sumpora u vinarstvu, nadolijevanje vinskog suđa, pretakanje vina, sumporenje, bistrenje i bistrila, filtracija vina stabilizacija vina hlađenjem. Punjenje vina u boce, zatvaranje i etiketiranje, izbor boca za vino. Kemijski sastav vina, alkohol u vinu, kiselina vina, ekstrakt, mineralne tvari.... Karakteristike specijalnih vina
8.	Mane i bolesti vina	Bolesti vina: vinski cvijet, octikavost, zavrelica. Mane vina: smeđi lom, crni lom, sivi lom, strani mirisi i okusi. Otklanjanje i liječenje bolesti i mana vina.

OBJAŠNJENJE

Program se realizira teoretskom nastavom, vježbama i praktičnom nastavom. Kroz ove oblike rada učenici trebaju savladati fermentaciju i tehnologiju dobivanja vina iz mošta i masulja. Trebaju upoznati kvasce nositelje fermentacije. Teoretski dio nastave i vježbe realiziraju se u specijaliziranoj učionici, frontalnim radom u manjim grupama, ili samostalnim radom učenika po pripremljenoj metodologiji realiziranja vježbi Dio sadržaja realizira se kroz posjete ili radom u vinariji Kroz vježbe i praktičnu nastavu učenici trebaju savladati određivanje sladora u moštu pomoću moštnih vaga i

refraktometra, određivanje kiselina u moštu i vinu, određivanje alkohola, pripremu bistrila i bistenje, filtraciju i kupažiranje vina.

MATERIJALNI UVJETI

Program se realizira u specijaliziranoj učionici s kompletnom AV opremom, slikama, shemama, dijafilmovima, uzorcima i ostalim priborom. Za realizaciju vježbi i dijela praktične nastave vezane za ovaj program učionica mora biti opremljena osnovnim laboratorijskim uređajima i priborom (laboratorijskim posuđem, kemikalijama, moštnim vagama, ebulioskopom i dr.)

Dio praktične nastave treba realizirati u vinariji, vinarskom podrumu.

KADROVSKI UVJETI

Diplomirani inženjer poljoprivrede voćar - vinogradar - vrtlar

Diplomirani inženjer poljoprivrede voćar - vinogradar - vinar

s dopunski pedagoško psihološkim obrazovanjem

LITERATURA

1. M. Zoričić: Podrumarstvo, 1996. – Nakladni zavod Globus
2. V. Tadejević: Praktično podrumarstvo, Rijeka – Otokar Keršovani 1984.

11./11. IZBORNI PREDMET: ZAŠTITA ČOVJEKOVA OKOLIŠA

Razred: I. ili II. ili III. ili IV.

Broj sati tjedno/godišnje: 1+1^v/ 35 sati teorije + 35 sati vježbi

CILJ I ZADACI PROGRAMA

Ciljevi i zadaće predmeta Zaštita čovjekova okoliša su da učenici usvoje znanja o ekološkom okviru života, čovjekovu razornom djelovanju na prirodu, o zagađivanju prirodnih resursa, utjecaju zagađenog okoliša na zdravlje čovjeka, o ozljedama o pejzažu, zaštićenim objektima prirode, zaštićenim biljnim i životinjskim vrstama, kako bi na temelju naučenoga stvorili pravilan odnos prema životnoj sredini i pridonijeli očuvanju zaštićenih objekata prirode, spriječili degradaciju čovjekove prirodne i kulturom stvorene okoline.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJ
1.	Ekološki okvir života	Biotop, biocenoza, ekosustav, kruženje energije u prirodi, poremećaji ekosustava utjecajem čovjeka, zagađivanje vode, zagađivanje zraka, zagađivanje tla, posljedice zagađivanja čovjekove okoline, higijensko značenja zelenila
2.	Ozljede u pejzažu	Prometnice, kamenolomi, šljunčare, pješčare, deponije, saniranje ozljeda u pejzažu
3.	Zaštita prirode	Povijest zaštite prirode u svijetu i u nas, ciljevi i kategorije zaštite, zakon o zaštiti prirode, zaštita prirode i turizam
4.	Zaštićeni objekti prirode	Strogi rezervati, nacionalni parkovi u Hrvatskoj, nacionalni parkovi u svijetu, parkovi prirode, specijalni rezervati (šumske vegetacije, botanički, zoološki, ornitološki, ihtiološki, u moru), park šuma, značajni krajolici, spomenici prirode (geografski i geološki, geološko -paleontološki, geomorfološki, rijetki primjerci (parkovi, arboretumi, botanički vrtovi, pojedinačna stabla, i njihove skupine), spomen područja i spomen objekti, zaštićene biljne vrste, zaštićene životinjske vrste, karta zaštićenih objekata prirode. Posjet zaštićenim objektima prirode.

OBJAŠNJENJE

U izradi izvedbenog programa potrebno je izdvojiti sate za teoretsku nastavu. Sadržaji tog dijela programa realizirat će se metodom usmenog izlaganja, metodom demonstracije, razgovora, crtanja, drugim nastavnim metodama. Sadržaji predviđeni za realizaciju putem vježbi mogu se dijelom realizirati u učionici, npr. izrada karte zaštićenih objekata prirode, a djelom u prirodi (ozljede u pejzažu, saniranje ozljeda)

Vježbe će se realizirati i putem stručnih ekskurzija čiji je cilj posjet zaštićenim objektima prirode: nacionalnom parku, parku prirode, specijalnim rezervatima parku prirode ili nekim drugim objektima prirode.

Putem vježbi potrebno je upoznati zaštićene biljne i životinjske vrste u učionici putem slika, a neke od njih u prirodi, na njihovu staništu.

MATERIJALNI UVJETI

Učionica, slike, fotografije, dijapozitiv, videokazete, filmovi, dijaprojektor, televizor, videorekorder, episkop.

KADROVSKI UVJETI

Diplomirani inženjer poljoprivrede voćar - vinogradar - vrtlar

Diplomirani inženjer poljoprivrede voćar - vinogradar - vinar

Diplomirani inženjer poljoprivrede - vrtlar za oblikovanje pejzaža

Diplomirani inženjer poljoprivrede - ratar

s dopunski pedagoško psihološkim obrazovanjem

LITERATURA

1. Zaštita prirode u Hrvatskoj
2. Prirodne znamenitosti Hrvatske
3. Ž.Poljak:Planine Hrvatske
4. I.Bralić:Nacionalni parkovi Hrvatske
5. Forembaher:Velebit
6. Č.Šilić:Endemične biljke
7. M.Kerovac:Ekologija kopnenih voda
8. M.Šćitaroci: Perivoji i dvorci Hrvatskog zagorja – Školska knjiga 1993. Zagreb
9. M. Šćitaroci: Hrvatska folklorna baština, Školska knjiga, 1992.

11./12. IZBORNI PREDMET: GLJIVARSTVO

Razred: I. ili II. ili III. ili IV.

Broj sati tjedno/godišnje: 1+1^v/ 35 sati teorije + 35 sati vježbi

CILJ IZADACI PROGRAMA

Upoznati učenike sa općim osobinama i sistematikom gljiva. Učenici kroz program moraju naučiti prepoznati različite vrste gljiva, njihova svojstva, posebno opasnosti na ljudsko zdravlje. kroz vježbe učenici trebaju naučiti postupke sakupljanja, uzgoja, čuvanja i primjene jestivih gljiva.

SADRŽAJ:

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJ
1.	Opće osobine i primjena gljiva	Osobitosti, značajke i uloga gljiva "Više" i "niže" gljive Mikoriza Gljive paraziti i saprofiti Gljive i lišajevi kao biopokazatelji Gljive kao hrana Gljive kao lijek ili tonik Otrovne i halucinogene gljive Gljive i njihova praktična upotreba
2.	Sistematika gljiva	Opće osobine odjeljka Mycophita, gljive I. razred: MYXOMYCETES, gljive sluznjače II. razred: PHYCOMYCETES, niže gljive Bolesti uzrokovane nižim gljivama: peronospora, trulež krumpira Sive i crne plijesni III. razred: ASCOMYCETES, gljive mješinarke Kvasovci Rod Penicillium i Aspergillus Pepelnice, ražova gljivica, zdjeličarka Smrčak, gljive gomoljače, gljive uzročnici truleži IV. razred: BASIDIOMYCETES, gljive stapčare Žitne hrđe, snijeti
3.	Sakupljanje i određivanje gljiva	Praktične upute za sakupljanje, proučavanje i određivanje gljiva Gdje i kada tražiti jestive gljive Normativi za kvalitetu jestivih gljiva Trovanje gljivama, simptomi i liječenje Kemijske reakcije karakteristične za pojedinu vrstu Nomenklatura gljiva Praktična podjela gljiva prema makroskopijskim razlikama Značaj i upotreba ključa za determinaciju gljiva Opći ključ O Ključ za najznačajnije rodove Lističavki Porodica Vrganjevki i njezini rodovi

		Determinacija gljiva uz pomoć ključa za Vrganjevke B Rod Smrčaka Vrste, varijeteti i forme Smrčaka Rod Povojnjača Rod Krasnica Rod Šampinjona Rod Cjepača i Čehavki Rod Plavulja Rod Sunčanica Kostanjevčice Medenjače ili Puzice Trubače i Lističarke
4.	Uzgoj gljiva	Način uzgoja bukovača Način uzgoja šampinjona

MATERIJALNI UVJETI

Za realizaciju sadržaja iz ovog predmeta potrebni su uobičajeni prostori, školska oprema i nastavna sredstva .U realizaciji teoretske nastave potrebno je koristiti vizualna i audio - vizualna sredstva.

KADROVSKI UVJETI

Profesor biologije

Diplomirani inženjer poljoprivrede - voćar - vinogradar – vrtlar, ratar, s dopunski pedagoško psihološkim obrazovanjem

LITERATURA:

Magdefrau, Ehrendorfer: BOTANIKA- sistematika, evolucija i geobotanika
 Školska knjiga, Zagreb, 1997.

Ivan Focht: KLJUČ ZA GLJIVE- ilustrirani uvod u gljivarstvo
 ITRO "NAPRIJED" , Zagreb, 1986.

Gerrit J. Keizer: GLJIVE- ENCIKLOPEDIJA
 Veble Commerce, Zagreb, 1998.

11./13. IZBORNI PREDMET: KNJIGOVODSTVO

Razred: I. ili II. ili III. ili IV.

Broj sati tjedno/godišnje: 1+1^v/ 35 sati teorije + 35 sati vježbi

CILJ I ZADACI PROGRAMA

Omogućiti učenicima svladavanje temeljnih pojmova poljoprivrednog računovodstva, blagajničkog poslovanja, vođenje evidencija na gospodarstvu, vođenje poslovnih knjiga gospodarstva te evidencija prometa roba i reproduktivskih materijala, skladišno poslovanje.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJ
1.	Osnove poljoprivrednog računovodstva	-pojam računovodstva -zadaci, uloga i značenje knjigovodstva -dokumentacija u knjigovodstvu -poslovne knjige -pojam knjiženja -blagajničko poslovanje -pojam troškova -izrada kalkulacija
2.	Evidencija na gospodarstvu	-skladišno poslovanje -evidencija roba i materijala -inventura -evidencija nabave roba -evidencija prodaje -evidencija ambalaže

OBJAŠNJENJE

Program se realizira teorijskom nastavom te vježbama. Vježbe se izvode u školi i na gospodarstvu.

MATERIJALNI UVJETI

Oprema i sredstva za vođenje knjigovodstva, knjige, obrasci, tiskanice, AV sredstva, učionice, praktikumi.

KADROVSKI UVJETI

Diplomirani inženjer agroekonomije,
Diplomirani ekonomist
s dopunski pedagoško psihološkim obrazovanjem

LITERATURA

Maja Safret: Knjigovodstvo s bilanciranjem

11./14. IZBORNI PREDMET: TRŽIŠTE

Razred: III. ili IV.

Broj sati tjedno/godišnje: 1+1^v/ 35 sati teorije + 35 sati vježbi

CILJ I ZADACI PROGRAMA

Cilj je nastavnog programa Tržište, učenje o temeljnim zakonima gospodarskog života i rada.

Zadaća je ovog nastavnog predmeta promidžba relevantnih ostvarenja gospodarskog preobražaja Hrvatske. Ostvarenje poduzetničke inicijative ustrojstvom gospodarstva ponude odgovor je na temeljni gospodarski zakon što djeluje u naravnim i nenaravnim gospodarskim sustavima. Povećana ponuda, koja povećava proizvodnju, sniziti će cijene inputa i outputa djelovanjem zakona ponude i potražnje. Tako kraće vrijeme potrebitog gospodarskim krugovima. novčanom i profitnom pretvorbom krugu, profitabilniji je biznis, tijek, dotok i odljev novca (cash-flow) Postavljanje zadataka menagementu zahtijeva analizu svih činitelja od utjecaja na kratkoročno i dugoročno ostvarenje profita.

Zadaća je marketinga djelovanje svih osnovnih područja businessa od ulaganja (inputa) do prodaje gotovih proizvoda (outputa), od ekspanzije do konstrukcije u gospodarskim aktivnostima.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJ
1.	Pojam i definicija	
2.	Podjela i funkcija tržišta	
3.	Poljodjelsko tržište	
4.	Proizvodnja I ponuda poljodjelskih proizvoda	
5.	Potrebe, potrošnje i potražnje	
6.	Ustroj tržišta	Regulativno – interventne mjere na području tržišta poljodjelskih proizvoda Ustroj prodaje poljodjelskih proizvoda Izvoz i uvoz poljodjelskih proizvoda u ratnim uvjetima
7.	Tržništvo (marketing) u poljodjelstvu	Pojam definicija i nužnost primjene tržnštvene koncepcije poljodjelstvu Istraživanje za potrebu tržništva u poljodjelstvu
8.	Tržništvo poljodjelskih proizvoda	Tržništvo stočarskih proizvoda Tržništvo hortikulture Tržništvo ratarske proizvodnje
9.	Značenje i ustroj suvremenog tržništva u poljodjelstvu	Mogućnost uvođenja tržnštvenog ustroja sjemenarsko poduzeće Tržnštvena koncepcija obiteljskih gospodarstava Preduvjeti za primjenu tržništva u poljodjelstvu Hrvatske

OBJAŠNJENJE

Danas više nitko ne misli da potražnja treba prestizati ponudu jer je navodno u tome stimulans za kretanje proizvodnje naprijed. Postavljanje zakona slobodnog tržišnog gospodarstva u kojem ponuda treba prestizati potražnju, osnova je promidžbe

nastavnog predmeta "tržištvo". glede toga središnja je tema različitost pristupa gospodarskim preobrazbenim pokretima u pitanju : treba li gospodarstvu primarno oslanjati na privatno tržište (prihvate market) ili na državno zapovijedanje (government commandus) u odgovoru na pitanje Kako?, Što?, i Za koga?. Nada u dobitak temelj je svakog gospodarskog djelovanja, a cilj zarada, obogaćivanje i stečevina na pravedan način, pravednom i prikladnom cijenom. Prihvat gospodarskog ustroja u kojem su glavnice (zemlje i kapital) pretežito privatno posjedovanje.

Dolazimo do sustava slobodnog i privatnog poduzetništva koje promiče privatna tržišta kao glavni instrument što se upotrebljava za lokaciju resursa i stvaranje prihoda. Glede tih ciljeva potrebno je osobnim pozitivnim pristupom poučavati primjerima iz prakse i teorije o pravičnom vladanju u svim područjima gospodarstvenog života i s nadom u dobitak. Odabir privatnog ili društvenog poduzeća za provedbu praktične nastave i vježbi uvjetovan je tehničkim čimbenicima, mjestom i vremenom sukladno nastavnom programu.

MATERIJALNI UVJETI

Uz uobičajene prostore škole; školsku opremu, tehnička pomagala i ostaloga realizaciju sadržaja ovog predmeta, potrebni su namjenski prostori i sredstva glede mogućnosti zornog prikaza tržišnih aktivnosti u životnom i radnom okruženju.

KADROVSKI UVJETI

Diplomirani inženjer poljoprivrede voćar – vinogradar – vrtlar

Diplomirani inženjer poljoprivrede voćar – vinogradar – vinar

Diplomirani inženjer poljoprivrede ekonomist

Diplomirani inženjer poljoprivrede ratar

Diplomirani inženjer poljoprivrede stočar

s dopunski pedagoško psihološkim obrazovanjem

LITERATURA

Ante Kolega: Tržištvo u poljodjelstvu, udžbenik za srednje škole, Alfa, Zg. 1999.

11./15. IZBORNI PREDMET: OVČARSTVO

Razred: I. ili II. ili III. ili IV.

Broj sati tjedno/godišnje: 1+1^v/ 35 sati teorije + 35 sati vježbi

CILJ I ZADACI PROGRAMA

Ovčarstvo kao dio sitnog stočarstva danas dobiva sve veći značaj u stočarskoj proizvodnji R. Hrvatske, obzirom na povoljne uvjete, na postojeće prirodne resurse, na važnost proizvoda koje ovce daju (meso, mlijeko, vuna, gnoj), na rješavanje problema nezaposlenosti na otocima i u Ličko-Senjskoj županiji te na povećanje izvoza kao i bolju turističku ponudu.

Cilj predmeta je osposobiti učenike za samostalno vođenje svih poslova iz područja ovčarstva.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJ
1.	Uvod	Gospodarski značaj, razvoj i stanje ovčarstva u R.H. i svijetu
2.	Sustavi ovčarenja i pravci proizvodnje	Ekstenzivni, poluekstenzivni i intenzivni, ekonomski učinci različitih sustava.
3.	Podrijetlo i pasmine ovaca	Izvorni oblici, klasifikacija domestificiranih i selekcioniranih pasmina, proizvodni tipovi, anatomsko-fiziološke osobine ovaca
4.	Uzgoj i selekcija ovaca	Osnovne teoretske postavke selekcije Uzgojne metode u ovčarstvu, uzgoj u čistoj krvi, križanje, nasljeđivanje kvalitativnih i kvantitativnih osobina, selekcija prema vlastitim proizvodnim osobinama (performance test), selekcija po potomstvu (progeni test), selekcija po fenotipu, uzgoj rasplodnog pomlatka
5.	Tehnologija proizvodnje janjadi	Spolna i pripustna dozrelost, spolni ciklus, spolni ciklus i pripust ovaca (U.O.), bređost i postupak s bređim ovcama, partus - janjenje, uzgoj sisajuće i odbijene janjadi, laktacija i postupak s ovcama u laktaciji
6.	Tehnologija proizvodnje mesa	Osnovna svojstva ovčjeg mesa, tehnološke proizvodnje janjetine (rani i kasni tov), tehnologija proizvodnje šilježadi i tov ovaca, značajke utovljene janjadi, šilježadi i ovaca
7.	Proizvodnja ovčjeg mlijeka	Sastav i svojstva ovčjeg mlijeka, činitelji koji uzrokuju razinu mliječnosti, laktacija, mužnja, higijena mužnje
8.	Proizvodnja i poznavanje vune	Postanak i rast vune, histološka građa, vrste vlakana i tipovi runa, kemijska i fizikalna svojstva vune, striža, randman vune
9.	Ishrana ovaca	Značaj pravilne ishrane, vrste krmiva, hranidbene norme za pojedine proizvodne tipove i kategorije ovaca, pripremanje i čuvanje voluminozne hrane, ispaša ovaca na travnjacima, organizacija ispaše, uređenje i održavanje pašnjaka, pregonsko napasanje
10.	Objekti i oprema u ovčarstvu	Podizanje i opremanje ovčarskih farmi za pojedine tipove ovčarske proizvodnje, izbor lokacije, izgradnja obiteljskih farmi

		za ovce
11	Zdravlje ovaca	Bolesti ovaca, najčešće uzgojne, zarazne i parazitarne bolesti ovaca, higijenske mjere, zakonske mjere
12	Unapređivanje ovčarske proizvodnje	Mjere koje poduzima država, HSSC selekcijska služba i sl. za unapređenje ovčarstva, stimulativne mjere države za razvoj i poticanje ovčarske proizvodnje

OBJAŠNJENJE

Potrebno je organizirati kvalitetnu nastavu putem informacija (teorije), vježbi i stručne prakse.

U cilju utvrđivanja usvojenosti znanja uz usmenu kontrolu znanja potrebne su i dvije pismene provjere znanja.

Također je potrebno u stočarskom dijelu praktične nastave adekvatan dio praktične nastave, sukladno fondu sati programa Ovčarstvo, provesti na ovčarskoj farmi škole ekonomije ili farme s kojom škola ima trajni ugovor. Praktičnu nastavu izvoditi s grupom od 10 do 15 polaznika u cilju postizanja što bolje kvalitete.

MATERIJALNI UVJETI

Učionice za stočarsku grupu predmeta i praktikum za stočarstvo, dijapozitivi, dijaprojektor, episkop, fotografije, crteži, tabele, grafoskop i grafofolije, video, uzorci vune, sredstva i pomagala za određivanje fizikalnih svojstava vune, pomagala za određivanje fizikalnih svojstava, higijenske i zdravstvene ispravnosti mlijeka, škare za strižu, tablice s hranidbenim normama.

KADROVSKI UVJETI

Diplomirani inženjer poljoprivrede stočar
s dopunski pedagoško psihološkim obrazovanjem

LITERATURA

1. S. Jančić: Praktično ovčarstvo
2. A. Ogrizek: Ovčarstvo
3. grupa autora: Ovčarstvo
4. V. Pavić: Ovčarstvo
4. Morison: Stočna hrana i ishrana stoke
- 6: Popov: Ishrana domaćih životinja
7. Balenović: Ovčarstvo i kozarstvo
8. R. Živković, V. Kostić: Uzgoj ovaca i koza
9. Veterinarski priručnik

11./16. IZBORNI PREDMET: KOZARSTVO

Razred: III. ili IV.

Broj sati tjedno/godišnje: 1+1^v/ 35 sati teorije + 35 sati vježbi

CILJ I ZADACI PROGRAMA

Kozarstvo kao dio sitnog stočarstva danas dobiva sve veći značaj u stočarskoj proizvodnji R. Hrvatske, obzirom na povoljne uvjete, na postojeće prirodne resurse, na važnost proizvoda koje koze daju: meso i mlijeko visoke kvalitete, kozji sir izuzetno cijenjen na domaćem i stranom tržištu te koža i gnoj. Zakonom o zabrani držanja koza u poslijeratnoj Jugoslaviji koze su gotovo istrebljene, ali se danas različitim poticajnim mjerama stimulira razvoj kozarstva. Koza ne obolijeva od tuberkuloze (pa ni mlijeko ni meso), u prehrani koristi oko 550 vrsta raslinja kao ni jedan drugi domaći ili divlji preživač.

Cilj predmeta je osposobiti učenike za samostalno vođenje svih poslova iz područja kozarstva.

SADRŽAJ

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJ
1.	Uvod	Gospodarski značaj, razvoj i stanje kozarstva u Hrvatskoj i u svijetu Poluintenzivno i intenzivno uzgajanje koza
2.	Podrijetlo i pasmine koza	Izvorni oblici koza, domaće pasmine, plemenite strane pasmine, proizvodni tipovi, anatomsko-fiziološke osobine koza
3.	Uzgoj i selekcija koza	Uzgojne metode u kozarstvu: uzgoj u čistoj krvi, križanje, osnovne teoretske postavke selekcije, nasljeđivanje kvalitativnih i kvantitativnih osobina, selekcija prema vlastitim proizvodnim osobinama (performance test), selekcija prema potomstvu (progeni test), selekcija po fenotipu
4.	Razmnožavanje koza i tehnologija proizvodnje jaradi	Izbor i tehnika razmnožavanja, spolna i pripusna dozrelost, spolni ciklus - estrus i pripust koza (U.O.-umjetno osjemenjivanje), bređost i postupak s bređim kozama, partus - jarenje, uzgoj sisajuće i odbijene jaradi, uzgoj rasplodnog pomlatka, laktacija i postupak s kozama u laktaciji
5.	Tehnologija proizvodnje kozjeg mlijeka	Sastav i svojstva kozjeg mlijeka, činitelji koji uzrokuju razinu mliječnosti, laktacija, mužnja i primarna obrada kozjeg mlijeka, higijenska mužnja
6.	Tehnologija proizvodnje mesa (tov jaradi)	Sisanje i napajanje jaradi, tov jaradi, osnovna svojstva jarećeg mesa
7.	Ostali kozji proizvodi	Koža, puh i vuna (kostrijet), kozji gnoj
8.	Ishrana koza	Hranidbene norme za koze (bređe i u laktaciji), hranidbene norme za rasplodni i tovní pomladak, hranidbene norme za jarce
9.	Objekti i oprema u kozarstvu	Podizanje i opremanje farmi koza, izbor lokacije, izgradnja obiteljskih farmi koza
10.	Zdravlje koza	Bolesti koza: najčešće uzgojne, zarazne i parazitarne

		bolesti, higijenske i zakonske mjere
11.	Unaprijeđenje kozarske proizvodnje	Mjere koje poduzima država, HSSC selekcijska služba i sl. za unapređenje kozarstva, stimulatívne mjere države za razvoj i poticanje kozarske proizvodnje

OBJAŠNJENJE

Potrebno je organizirati kvalitetnu nastavu putem informacija (teorije), vježbi i stručne prakse.

U cilju utvrđivanja usvojenosti znanja uz usmenu kontrolu znanja potrebne su i dvije pismene provjere znanja.

Također je potrebno u stočarskom dijelu praktične nastave adekvatan dio praktične nastave, sukladno fondu sati programa Kozarstvo, provesti na farmi s kojom škola ima trajni ugovor. Praktičnu nastavu izvoditi s grupom od 10 do 15 polaznika u cilju postizanja što bolje kvalitete.

MATERIJALNI UVJETI

Učionice za stočarsku grupu predmeta i praktikum za stočarstvo, dijapozitivi, dijaprojektor, episkop, fotografije, crteži, tabele, grafoskop i grafofolije, video, pribor za određivanje količine i kvalitete mlijeka, pribor za mužnju, pomagala za određivanje fizikalnih svojstava, higijenske i zdravstvene ispravnosti mlijeka, tablice s hranidbenim normama.

KADROVSKI UVJETI

Diplomirani inženjer poljoprivrede stočar
s dopunski pedagoško psihološkim obrazovanjem

LITERATURA

1. Franić: Kozarstvo
2. Balenović: Ovčarstvo i kozarstvo
3. S. Feldhofer, S. Banožić, N. Antunac: Uzgoj i hranidba koze
4. R. Živković, V. Kostić: Uzgoj ovaca i koza
4. A. Rako: Uzgoj mliječnih koza
- 6: Kalivoda: Hranidba mliječnih koza
7. Stočarski selekcijski centar Zagreb: Uzgojno sel. rad u stočarstvu R. Hrvatske - ovčarstvo i kozarstvo
8. Jančić: Neke spoznaje i dostignuća u ishrani koza
9. Veterinarski priručnik

12. PREDMET: PRAKTIČNA NASTAVA

Ukupan broj sati dijeli se na 2 područja

praktična nastava iz poljoprivredne struke (3, odnosno 4 sata tjedno prema planu) praktična nastava iz ugostiteljske struke (3, odnosno 4 sata tjedno prema planu)

- vrijeme realizacije pojedinih područja usklađuje se s vremenom određenim procesima poljoprivredne proizvodnje (agrotehnički rokovi)

PRAKTIČNA NASTAVA - POLJOPRIVREDNA STRUKA

Razred: I., II., III., IV.

Broj sati tjedno/godišnje: 4/140, 4/140, 4/140, 3/96

CILJ I ZADACI PROGRAMA

Praktičnom nastavom učenici trebaju teoretska i vježbama stečena znanja primijeniti u izvođenju pojedinačnih zahvata u ratarstvu, povrćarstvu, voćarstvu, vinogradarstvu, vinarstvu, stočarstvu.

- stvaranje vještina u obavljanju pojedinih radnji u različitim granama bilinogojstva i stočarstva
- posebno težište treba staviti na ekološku proizvodnju hrane

SADRŽAJ:

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJ
1	Bilinogojstvo (ratarstvo, voćarstvo, vinogradarstvo, povrćarstvo, vinarstvo, ukrasno bilje)	<p>Ispitivanje i određivanje klimatskih činioca.</p> <p>Određivanje svojstava tla.</p> <p>Obavljanje svih poslova u osnovnoj i dopunskoj obradi tla i pripremi tla za sjetvu (oranje, tanjuranje, drljanje i dr.).</p> <p>Gnojidba organskim gnojivima (izvođenje osnovne i dopunske gnojidbe i dobro upoznavanje gnojiva).</p> <p>Sjetva ratarskih, povrćarskih kultura, cvijeća, (priprema sjemena za sjetvu, priprema strojeva i izvođenje pojedinih operacija).</p> <p>Njega ratarskih i povrćarskih kultura uređenje sklopa, kultivacija, prihranjivanje, uništavanje korova i dr.). žetva i berba ratarskih i povrćarskih proizvoda (strojno, kombinirano, ručno).</p> <p>Proizvodnja najrazličitijih ratarskih kultura iz grupe žitarica, zmatih mahunarki, industrijskog bilja i krmnih kultura.</p> <p>Proizvodnja povrćarskih kultura na otvorenim i u zatvorenim prostorima.</p> <p>Upoznavanje bolesti i štetnika i simptoma njihove pojave i napada na ratarskim, voćarskim, vinogradarskim i povrćarskim kulturama i na ukrasnom bilju.</p> <p>Upoznavanje najvažnijih korova i štete koje nanose.</p> <p>Priprema zemljišta za podizanje voćnjaka i vinograda.</p> <p>Sadnja voćnjaka i vinove loze.</p> <p>Radovi u mladom voćnjaku i vinogradu.</p> <p>Oblikovanje uzgojnih oblika voćnjaka i vinograda.</p> <p>Sadnja voćnjaka i vinove loze.</p> <p>Radovi u mladom voćnjaku i vinogradu.</p> <p>Oblikovanje uzgojnih oblika voćnjaka i vinove loze.</p> <p>Uzgojni zahvati u rodnom voćnjaku i vinogradu.</p> <p>Berba voća po vrstama, berba grožđa vinskih i stolnih kultivara.</p> <p>Priprema podruma za prijem grožđa.</p> <p>Održavanje i priprema vinskog posuđa.</p> <p>Prerada grožđa.</p> <p>Njega vina.</p> <p>Punjenje vina u boce.</p> <p>Snimanje terena, oblikovanje terena, prenošenje nacрта na teren, izvedba vrtno tehničkih elemenata, sadnja cvijeća, grmlja i drveća, izvedba travnjaka, rezidba voćaka i vinove loze u kućnom vrtu, njega i održavanje vrtova, parkova i drugih sličnih oblika javnog zelenila.</p>
2.	Stočarstvo	<p>Priprema nastambi i opreme za novu skupinu stoke.</p> <p>Priprema voluminoze i koncentrirane stočne hrane</p> <p>Hranidba i napajanje stoke.</p> <p>Održavanje povoljnih zoohigijenskih i mikroklimatskih uvjeta u stočnim nastambama.</p> <p>Mužnja (krava, koza, ovaca) i primarna obrada mlijeka.</p> <p>Otkrivanje estrusa, pripust ili U.O. stoke.</p> <p>Selekcija i uzgoj rasplodnog pomlatka stoke.</p> <p>Kontrola partusa i uzgoj stoke u prvim tjednima života.</p> <p>Isporuka utovljene stoke i stoke izvučene iz rasploda.</p> <p>Sakupljanje, sortiranje i isporuka potrošnih i rasplodnih jaja.</p>

	Njega životinja. Prepoznavanje osnovnih simptoma bolesti.
--	--

OBJAŠNJENJE

Sadržaji ovog vrlo važnog predmeta izvode se kroz cijelo školovanje zavisno od potreba u proizvodnom procesu, vegetacijskim razdobljima i godišnjem dobu.

Sadržaji praktične nastave u pojedinim godinama nadovezuju se na sadržaje stručnih predmeta u dotičnoj godini. Redoslijed sadržaja te njihovo ponavljanje zavisi od težine postupaka predviđenih programima vježbi iz svakog predmeta posebno.

Praktična nastava izvodi se na otvorenom ili zatvorenom prostoru ovisno o sadržajima gdje će se moći samostalno izvoditi naučeni zahvati potrebni u uzgoju pojedinih kultura i stoke.

Rad u grupama od 10 do 15 učenika.

MATERIJALNI UVJETI

- školski praktikumi, licencirana obiteljska gospodarstva
- potrebni strojevi i alati za izvođenje praktične nastave u stočarstvu i bilinogojstvu

KADROVSKI UVJETI

Diplomirani inženjer poljoprivrede - voćar - vinogradar - vrtlar

Diplomirani inženjer poljoprivrede - voćar - vinogradar - vinar

Diplomirani inženjer poljoprivrede - vrtlar za oblikovanje pejzaža

Diplomirani inženjer poljoprivrede - ratar

Diplomirani inženjer poljoprivrede - stočar

s dopunski pedagoško psihološkim obrazovanjem

LITERATURA

Potrebno je koristiti istu stručnu literaturu koja je navedena za stručne predmete.

STRUČNA PRAKSA

PRAKTIČNA NASTAVA - UGOSTITELJSKA STRUKA

Razred: I., II., III., IV.

Broj sati tjedno/godišnje: 3/105, 3/105, 4/140, 4/128

CILJ I ZADACI PREDMETA

- upoznati organizaciju, strukturu i tehniku rada suvremene ugostiteljske kuhinje
- osposobiti se za stručno obavljanje poslova i zadataka iz djelokruga rada zanimanja
- stečena stručno teoretska znanja i vještina znanja iz kabinetskih vježba primijeniti u praksi na točno određenim zadacima
- upoznati usklađenost rada iz područja pripravljanja, prigrutavljanja i posluživanja jela
- stjecanje navika u održavanju osobne, radne i kolektivne higijene
- samozaštita i zaštita radne sredina
- savladavanje tehnika rada s kuhinjskim strojevima, uređajima i alatom
- postupno osposobljavanje za pripravljanje, prigrutavljanje i posluživanje - izdavanje svih vrsta jela predviđene ovim programom
- usvojiti principe gospodarenja u procesu nabave, pripravljanja, prigrutavljanja i nuđenja jela
- stečena stručno-teorijska znanja i vještina znanja iz kabinetskih vježbi primijeniti u praksi na točno određenim radnim zadacima
- upoznati usklađenost rada iz područja pripremanja, prigrutavljanja i posluživanja jela
- stjecanje navika u održavanju osobne, radne i kolektivne higijene
- samozaštita i zaštita životne i radne sredine
- savladavanje tehnike rada s kuhinjskim strojevima, uređajima i alatom
- postupno osposobljavanje za pripravljanje, prigrutavljanje i posluživanje - izdavanje svih vrsta jela predviđene ovim programom
- usvojiti principe racionalnog gospodarenja u procesu nabave, pripravljanja i prigrutavljanja jela

SADRŽAJ

1. i 2. razred

R. br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	OKVIRNI OBRAZOVNI SADRŽAJI
1.	Ugostiteljsko kuharstvo	Uvod u praktičnu nastavu Uloga i značaj praktične nastave Upoznavanje sa radnim mjestima u kuhinji Upoznati zaštitu na radu Radna odijela
2.	Povijesni razvoj kuharstva	Uočiti značajke pojedinih svjetskih kuhara Prepoznati osobitosti regionalnih jela Hrvatske kuhinje
3.	Ugostiteljska kuhinja	Upoznavanje s kuhinjskim glavnim i sporednim prostorijama u svim kuhinjskim odjelima. Funkcionalno održavanje, rukovanje, čišćenje i iskorištavanje strojeva i tehničkih uređaja. Održavanje, rukovanje i pospremanje uređaja za hlađenje, smrzavanje kuhinjskog namještaja, posuđa i alata.
4.	Organizacija rada u	Upoznavanje s načinom rada u različitim ugostiteljskim

	kuhinji i slastičarnici	kuhinjama. Organizacija procesa rada u ugostiteljskoj kuhinji slastičarnici Steći potrebno znanje za izdavanje jela za zajuttrak
5.	Kronološki postupci prigotavljanja živežnih namirnica	Blanširanje u vodi i masnoći raznih namirnica Ogrušivanje raznih namirnica Kuhanje u vodi raznim namirnicama Kuhanja u pari raznih vrsta namirnica Popržiti (sotiranje) raznih vrsta namirnica Pečenje na roštilju raznih vrsta namirnica Zapeći jelo (gratiniranje) raznih vrsta namirnica Pečenje u klasičnoj peći i u konvektomatima raznih vrsta namirnica Glaziranje raznih vrsta namirnica Poeliranje raznih vrsta namirnica Stručni nazivi i njihova primjena u praksi
6.	Živežne namirnice	Osnovna podjela, vrste i prepoznavanje živežnih namirnica.
7.	Živežne namirnice biljnog podrijetla	Pripravljanje (vaganje, guljenje, čišćenje, sječenje, oblikovanje) plodovitog, lisnatog, cvjetastog i stabljicaštog povrća. Pripravljanje (vaganje, guljenje, čišćenje, sječenje, usitnjavanje i oblikovanje) lukovičastog, korijenastog, mahunastog i gomoljastog povrća
8.	Začini i mirodije	Prepoznavanje, razvrstavanje, čišćenje, mljevenje i usitnjavanje začina i mirodija.
9.	Živežne namirnice životinjskog podrijetla	Prepoznavanje, tranširanje, odvajanje dijelova mesa i kosti, sječenje i mljevenje goveđeg (junećeg) i telećeg mesa. Prepoznavanje, tranširanje, odvajanje dijelova mesa i kosti, sječenje i mljevenje svinjskog i ovčjeg mesa, mesa od peradi i divljači. Prepoznavanje, čišćenje, struganje, guljenje i vađenje utrobe morskim i slatkovodnim ribama. Prepoznavanje i čišćenje rakova i školjki. Prepoznavanje i čišćenje mekušaca. Prepoznavanje i čišćenje žaba i puževa. Pripravljanje i pravilna uporaba smrznutih namirnica i poluproizvoda
10.	Osnove jela (kuharstva)	Pripravljanje, prigotavljanje i uporaba i ekstrakta marinada, smjesa, nadjeva, sredstava za zgušnjavanje i mješavina s maslacem. Pripravljanje, prigotavljanje i uporaba raznih svijetlih i tamnih temeljaca. Pripravljanje, prigotavljanje i uporaba raznih vrsta temeljnih i izvedenih umaka
11.	Zajuttrak	Prigotavljanje i posluživanje raznih vrsta toplih napitaka. Prigotavljanje i posluživanje raznih jednostavnih jela za zajuttrak. Sastavljanje i posluživanje raznih vrsta zajutraka.

		Tehnika i načini nuđenja zajutraka na razne načine prema potrebama i prigodama
12	Prilozi i variva	Značajke priloga i variva. Pripravljane, prigrutovljavanje i posluživanje jela od povrća na razne načine. Pripravljane, prigrutovljavanje i posluživanje jela od kuhanog, pirjanog i prženog povrća. Pripravljane, prigrutovljavanje i posluživanje kašica od raznog povrća. Pripravljane, prigrutovljavanje i posluživanje jela od tjestenine i riže. Pripravljane, prigrutovljavanje i posluživanje raznih variva od pojedinih dijelova povrća.
13	Salate	Sastavljanje i miješanje začina za salate Tehnika i načini začinjavanja salata. Pripravljane, sastavljanje - miješanje i začinjavanje salata od sirovog povrća. Pripravljane, sastavljanje - miješanje i začinjavanje salata od kuhanog povrća.
14	Desertna jela	Značajke desertnih jela.
15	Slatka jela od raznih tijesta	Pripravljane, prigrutovljavanje i posluživanje slatkih jela od dizanog i vodenog tijesta. Pripravljane, prigrutovljavanje i posluživanje slatkih jela od tekućeg i prhkog tijesta.
16	Desertna jela s voćem	Razni načini izdavanja svježeg voća. Pripravljane, sastavljanje i posluživanje raznih voćnih salata. Pripravljane, prigrutovljavanje i posluživanje raznog kuhanog voća (kompota)

3. i 4. razred

17	Hladna predjela	Pripravljane, prigrutovljavanje i posluživanje raznih salata. Pripravljane, prigrutovljavanje i posluživanje hladnih predjela od jaja, povrća i voća. Pripravljane, prigrutovljavanje i posluživanje hladnih predjela od mesa, riba, rakova, školjki i mekušaca Pripravljane i posluživanje pikantnih zalogaja.
	Juhe	
18	Bistre juhe	Pripravljane, prigrutovljavanje i posluživanje priloga i pojačanih krepkih juha. Pripravljane, prigrutovljavanje i posluživanje priloga za krepke i pojačano krepke juhe.
19	Guste juhe	Pripravljane, prigrutovljavanje i posluživanje ragu, krem, kašastih, narodnih i hladnih juha.
20	Topla predjela	Pripravljane, prigrutovljavanje i posluživanje toplih predjela od jaja, povrća i gljiva. Pripravljane, prigrutovljavanje i posluživanje toplih predjela od tjestenine i mesa.

21	Jela od riba, rakova, školjki i mekušaca	Pripravljanje, prigrutovljavanje i posluživanje jela od ogrušane, pržene, pečene, pirjane i drugih raznih jela od ribe. Pripravljanje, prigrutovljavanje i posluživanje jela od rakova, školjki i mekušaca.
22	Jela od žaba i puževa	Pripravljanje , prigrutovljavanje jela od žaba i puževa
	Mesna jela	
23	Gotova mesna jela Jela od govedine (junetine)	Pripravljanje, prigrutovljavanje i posluživanje jela od pirjanog, poprženog (sotiranog) i pečenog goveđeg-junećeg mesa.
24	Jela od teletine	Pripravljanje, prigrutovljavanje i posluživanje jela od pirjanog, poprženog (sotiranog) i pečenog telećeg mesa.
25	Jela od svinjetine	Pripravljanje, prigrutovljavanje i posluživanje jela od pirjanog, poprženog (sotiranog) i pečenog svinjskog mesa.
26	Jela od janjetine - ovčetine	Pripravljanje, prigrutovljavanje i posluživanje jela od pirjanog, poprženog (sotiranog) i pečenog janječeg (ovčjeg) mesa.
27	Jela od peradi	Pripravljanje, prigrutovljavanje i posluživanje jela od pirjanog i pečenog mesa peradi.
28	Jela od mljevenih mesa	Pripravljanje, prigrutovljavanje i posluživanje raznih jela od mljevenog mesa
29	Jela po narudžbi	Pripravljanje, prigrutovljavanje i posluživanje jela od prženog, pohanog, poprženog (sotiranog), pečenog (na roštilju i zapečenog (gratiniranog) mesa.
30	Prilozi, variva i garniture	Pripravljanje, prigrutovljavanje i posluživanje raznih jela od punjenog povrća. Pripravljanje, prigrutovljavanje i posluživanje priloga od raznih tijesta i smjesa.
	Desertna jela	
31	Smjese - biskviti	Pripravljanje, prigrutovljavanje i posluživanje raznih torti od različitih biskvitnih smjesa.
32	Kreme	Pripravljanje, prigrutovljavanje i uporaba krema id maslaca za torte i kreme za nadijevanje. Pripravljanje, prigrutovljavanje i posluživanje raznih voćnih, pjenastih i tučenih krema.
33	Šećerne otopine, ocakline, prelijevi, fondan	Kuhanje i uporaba raznih vrsta šećernih otopina i ocaklina. Pripravljanje, prigrutovljavanje i uporaba karamela, raznih preljeva i fondana.
34	Sladoledi i jela sa sladoledom	Pripravljanje, prigrutovljavanje, slaganje i posluživanje sladoleda i raznih slatkih jela sa sladoledom.

METODIČKE I ORGANIZACIJSKE UPUTE

Praktična nastava sastavni je dio odgojno-obrazovnog procesa i slijedi, odnosno prati vježbe kuharstva. Dakle sadržaj kuharstva i sadržaji užeg strukovnog područja na praktičnoj nastavi će se uvježbati, probuditi, proširiti i što je najbitnije u pravoj radnoj nesimulativnoj sredini.

Učenik je dužan redovito obavljati praktičnu nastavu prema rasporedu i realizirati propisanim programom pod nadzorom i uputama nastavnika (voditelja praktične nastave) i mentora.

Nastavnik je dužan upoznati mentora sa programom rada praktične nastave i staviti ga na raspolaganje.

Opravdane izostanke učenici moraju u potpunosti nadoknaditi. Zbog većih neopravdanih izostanaka s praktične nastave učenik se upućuje na ponavljanje godine.

PRAĆENJE I OCJENJIVANJE

Za vrijeme praktične nastave učenik svakodnevno vodi dnevnik rada kojeg pregledava, potpisuje i pečatom potvrđuje mentor iz hotela.

Na polugodištu ili kraju školske godine mentor na posebnoj uputnici ocjenjuje praktičnu nastavu učenika.

Elementi ocjenjivanja su:

- Odnos prema radu i zalaganje
- Stručnost
- Snalažljivost u radnim situacijama
- Suradnja i odnos prema starijima i pretpostavljenima
- Odnos prema inventaru, namirnicama i ostalim materijama.

Ocjena dobivena na temelju ovih elemenata predstavlja ocjenu uspješnosti realizacije praktične nastave. Polugodišnju i godišnju ocjenu praktične nastave zaključuje predmetni nastavnik u dogovoru sa mentorom.

Ocjena se sastoji od stručnog mišljenja i brojčane ocjene.

Podaci o obavljenoj praktičnoj nastavi unose se u pedagošku dokumentaciju (dnevnik rada, a ocjena u imenik učenika). Ocjena praktične nastave ulazi u prosjek ocjena za opći uspjeh.

Ocjene ostvarene tijekom ljeta evidentiraju se kao ocjene iz praktične nastave u imenik u rujnu i to je uvjet za upis u sljedeći razred.

STRUČNA PRAKSA

Sadržaji stručne prakse identični su sadržajima praktične nastave, a realiziraju se tijekom nastavne godine ili po njenom završetku (kao ljetna praksa), a u četvrtoj godini kao vrijeme predviđeno za izradu završnog rada na završnom ispitu. Realizacija stručne prakse povezuje se s nastavnim planom i programima pojedinih područja i predmeta.

Rad u grupama od 10 do 15 učenika.

Stručna praksa se ne unosi u svjedodžbu, ali je njeno usvajanje uvjet za upis u narednu godinu. Potvrda o ostvarenoj stručnoj praksi odlaže se među ostalu učeničku dokumentaciju.

ZAVRŠNI ISPITI

Prijedlog izradili:

	Poljoprivredna i veterinarska škola «Arboretum Opeka» Vinica	
	Jelka Grđan, dipl.ing.agr.	
	Dragica Ljubić, dr.vet.med.	
	Nevenka Dobrijević, dr.vet.med.	
	Ksenija Kranjčec, dipl.ing.biolog.	
	Ivanka Hohnjec, prof.pov. i filoz.	
	Gospodarska škola Varaždin	
	Željko Posavec, dipl.oec.	
	Nevenka Vuco, prof.geografije	
	Željka Novoselec, dipl.ing.geografije	
	Barbara Martinez, ekonomist iz hotelijerske gastronomije	
	Mr.ekonomije Rolanda Mikulan	
	Osnovna škola Sračinec	
	Margareta Skuhala, prof.pov. i etnolog.	
	Poljoprivredna škola Zagreb	
	Vlatka Knežević, dipl.ing.agr.	
	Mr.sc. Marica Berdik	
	Mr.sc. Vesna Bjedov	
	Srednja škola M.A.Reljkovića Slavonski Brod	
	Vlado Prskalo, prof.fiz.	
	Margareta Skuhala, prof. povijesti i etnologije	

PRILOG: