**Naziv i adresa ustanove**

**Program obrazovanja**

**za stjecanje mikrokvalifikacije**

**proizvodnja grožđa i vina**

**Mjesto, datum**

1. **OPĆI DIO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **OPĆE INFORMACIJE O PROGRAMU OBRAZOVANJA**  **ZA STJECANJE MIKROKVALIFIKACIJE** | | | |
| **Sektor** | Poljoprivreda, prehrana i veterina | | |
| **Naziv programa** | Program obrazovanja za stjecanje mikrokvalifikacije proizvodnja grožđa i vina | | |
| **Vrsta programa** | osposobljavanje | | |
| **Predlagatelj** | **Naziv ustanove** |  | |
| **Adresa** |  | |
| **Razina kvalifikacije/skupa/ova ishoda učenja prema HKO-u** | SIU 1: Biologija i ekologija vinove loze (razina 4)  SIU 2: Tehnologija proizvodnje grožđa (razina 4)  SIU 3: Tehnologija proizvodnje vina (razina 4)  SIU 4: Ekološka proizvodnja grožđa i vina (razina 4)  SIU 5: Primjena tehnoloških zahvata u vinogradu i podrumu (razina 4)  SIU 6: Ekonomika proizvodnje, plasman i potrošnja vina (razina 4) | | |
| **Obujam u bodovima (CSVET)** | **10 CSVET**  SIU 1: Biologija i ekologija vinove loze (2 CSVET)  SIU 2: Tehnologija proizvodnje grožđa (2 CSVET)  SIU 3: Tehnologija proizvodnje vina (2 CSVET)  SIU 4: Ekološka proizvodnja grožđa i vina (1 CSVET)  SIU 5: Primjena tehnoloških zahvata u vinogradu i podrumu (2 CSVET)  SIU 6: Ekonomika proizvodnje, plasman i potrošnja vina (1 CSVET) | | |
| **Dokumenti na temelju kojih je izrađen program obrazovanja za stjecanje kvalifikacija/skupova ishoda učenja (mikrokvalifikacija)** | | | |
| **Popis standarda zanimanja / skupova kompetencija** | **Popis standarda kvalifikacija / skupova ishoda učenja** | | **Sektorski kurikulum** |
| **SZ Tehničar proizvođač u hortikulturi/Tehničarka proizvođačica u hortikulturi**  <https://hko.srce.hr/registar/standard-zanimanja/detalji/482>  **SKOMP 1**: Provođenje procesa uzgoja i berbe u hortikulturnoj proizvodnji  <https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/3970>  **SKOMP 2:** Osnove prerade hortikulturnih proizvoda  <https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/3972>  **SZ** **Agrotehničar/Agrotehničarka**  <https://hko.srce.hr/registar/standard-zanimanja/detalji/510>  **SKOMP 3**: Provođenje tehnoloških procesa u konvencionalnoj, integriranoj i ekološkoj biljnoj proizvodnji  <https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/4191>  **SZ:** **Tehničar/ Tehničarka u voćarstvu, vinogradarstvu i vinarstvu**  <https://hko.srce.hr/registar/standard-zanimanja/detalji/501>  **SKOMP 4**: Marketing i komunikacijsko poslovanje u voćarskoj, vinogradarskoj i vinarskoj proizvodnji  <https://hko.srce.hr/registar/skup-kompetencija/detalji/4112> | **SIU 1**: Biologija i ekologija vinove loze  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10523>  **SIU 2:** Tehnologija proizvodnje grožđa  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10524>  **SIU 3:** Tehnologija proizvodnje vina  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10525>  **SIU 4:** Ekološka proizvodnja grožđa i vina  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10526>  **SIU 5**: Primjena tehnoloških zahvata u vinogradu i podrumu  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10527>  **SIU 6:** Ekonomika proizvodnje, plasman i potrošnja vina  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10528> | |  |
| **Uvjeti za upis u program** | * posjedovanje prethodne kvalifikacije minimalno na razini 4.1 | | |
| **Uvjeti stjecanja programa (završetka programa)** | * stečenih 10 CSVET bodova * uspješna završna provjera stečenih znanja usmenim i/ili pisanim putem, temeljem unaprijed određenih kriterija vrednovanja * provjera vještina provođenja tehnoloških zahvata u vinogradu i podrumu na konkretnim radnim zadacima u skladu s važećim propisima i dobrom proizvođačkom praksom uz pravilnu primjenu mjera zaštite na radu i zaštite okoliša   Završnu provjeru provodi tročlano povjerenstvo i o njoj se vodi zapisnik. Po uspješno završenoj provjeri polazniku se izdaje Uvjerenje o osposobljavanju za stjecanje mikrokvalifikacije proizvodnja grožđa i vina. | | |
| **Trajanje i načini izvođenja nastave** | Program obrazovanja za stjecanje mikrokvalifikacije proizvodnja grožđa i vina provodi se redovitom nastavom u trajanju od 250 sati.  Ishodi učenja ostvaruju se dijelom procesom učenja u ustanovi, u trajanju od 100 sati, dijelom učenjem temeljenom na radu u trajanju od 115 sati te dijelom samostalnim aktivnostima polaznika u trajanju od 35 sati.  Učenje temeljeno na radu odvija se na pokušalištu ustanove na kojem se nalaze vinograd i vinski podrumom ili u prostorima poslodavca koji uzgaja vinovu lozu i proizvodi vino, a s kojim je sklopljen ugovor o suradnji. | | |
| **Horizontalna prohodnost** | */* | | |
| **Vertikalna prohodnost** | */* | | |
| **Materijalni uvjeti i okruženje za učenje koji su potrebni za izvedbu programa** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10523>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10524>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10525>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10526>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10527>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10528>  Sukladno članku 22. stavku 1. Zakona o obrazovanju odraslih (Narodne novine br. 144/21), prema kojem je ustanova obvezna voditi brigu o pravima polaznika i pristupnika, postupati etično i na dobrobit polaznika i pristupnika, ustanova je dužna upoznati polaznika sa zdravstvenim zahtjevima potrebnim za stjecanje kvalifikacije. Polaznika se upoznaje sa zdravstvenim zahtjevima potrebnima u procesu stjecanja ishoda učenja, zdravstvenim zaprekama za zanimanje, opisom radnih zadaća, kao i uvjetima rada u zanimanju za koje polaznik upisuje program.  Nakon što je polaznik upoznat s navedenim, a u slučaju da zbog specifičnih zdravstvenih zahtjeva ili mogućih zdravstvenih ograničenja dođe do teškoća tijekom obrazovanja, zapošljavanja ili rada, uključujući nemogućnost ili ograničenu mogućnost obrazovanja, zapošljavanja ili obavljanja radnih zadataka, odgovornost preuzima sam polaznik.  Neovisno o zdravstvenim specifičnostima polaznika, ustanova je obvezna osigurati jednak pristup obrazovanju svim polaznicima, uz stalno poštivanje prava na zdravlje i sigurnost, osobito tijekom učenja temeljenog na radu. Ustanova i poslodavac kod kojega se odvija učenje temeljeno na radu odgovorni su za osiguravanje uvjeta rada koji ne ugrožavaju zdravlje polaznika.  Preporučuje se da polaznik i odgovorna osoba ustanove potpišu izjavu kojom potvrđuju upoznatost s prethodno navedenim informacijama o ukupnim zahtjevima zanimanja iz programa koji polaznik upisuje. Sadržaj izjave određuje sama ustanova, pri čemu forma nije propisana.  Podloga za primjenu jedinstvenog popisa zdravstvenih zahtjeva potrebnih za upis u pojedinom zanimanju je dokument objavljen na mrežnim stranicama Ministarstva znanosti, obrazovanja i mladih [*Jedinstveni popis zdravstvenih zahtjeva potrebnih za upis u strukovne kurikule u I. razred srednje škole*](https://mzom.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Dokumenti-ZakonskiPodzakonski-Akti/Jedinstveni-popis-zdravstvenih-zahtjeva-potrebnih-za-upis-u-strukovne-kurikule-u-I-razred-srednje-skole-2025.pdf), pri čemu posebno ukazujemo na popis zdravstvenih zapreka koje predstavljaju apsolutnu zapreku za pojedino zanimanje.  Ujedno napominjemo, ako je za stjecanje kompetencija u okviru pojedinog programa osposobljavanja, usavršavanja ili specijalističkog usavršavanja, zbog specifičnosti radnih zadaća i radnog okruženja, potreban dokaz o procjeni zdravstvenih sposobnosti polaznika te je isto navedeno kao obvezujuće u Jedinstvenom popisu zdravstvenih zahtjeva potrebnih za upis u strukovne kurikule u I. razred srednje škole, polaznik je dužan dostaviti dokaz o zdravstvenoj sposobnosti. | | |
| **Kompetencije koje se programom stječu** | | | |
| 1. Provesti proces osnovne i dopunske obrade tla na proizvodnim površinama 2. Izvršiti tehnološki proces gnojidbe, sjetve ili sadnje i zaštite hortikulturnih vrsta 3. Provesti mjere njege u hortikulturnoj proizvodnji na integrirani i ekološki način samostalno ili u suradnji sa stručnim službama 4. Odrediti tehnološku zrelost i provesti berbu ili žetvu ljekovitog i aromatičnog bilja te ostalih hortikulturnih vrsta (voća, povrća i grožđa) 5. Koristiti procese dorade i prerade voća, povrća, grožđa, ljekovitog i aromatičnog bilja 6. Provesti odgovarajuće mjere zaštite u konvencionalnoj, integriranoj i ekološkoj poljoprivrednoj proizvodnji 7. Primijeniti odgovarajuće sredstvo za zaštitu bilja na odgovoran način u skladu s principima konvencionalne i ekološke proizvodnje te pravilima zaštite na radu i zaštite okoliša 8. Odabrati odgovarajuće vrste i sorte za uzgoj procjenjujući otpornost na bolesti i štetnike 9. Razlikovati metode i načela uzgoja i zaštite bilja u integriranoj, ekološkoj i konvencionalnoj poljoprivredi 10. Poznavati osnove marketinga. | | | |
| **Preporučeni načini praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe programa** | U procesu praćenja kvalitete izrade i uspješnosti provedbe programa obrazovanja primjenjuju se sljedeće aktivnosti:  - anonimno anketiranje polaznika o izvođenju nastave, literaturi i resursima za učenje, strategijama podrške polaznicima, izvođenju i unapređenju procesa učenja i poučavanja, radnom opterećenju polaznika (CSVET), uvjetima održavanja nastave, procesu vrjednovanja te komunikaciji s nastavnicima;  - anonimno anketiranje nastavnika o istim pitanjima kao u prethodnoj stavci;  - analiza uspjeha polaznika, transparentnosti i objektivnosti vrjednovanja ostvarenosti ishoda učenja;  - analiza trenutnih materijalnih i kadrovskih uvjeta potrebnih za izvođenje procesa učenja i poučavanja (stanje postojeće opreme i potrebe za novom opremom, kadrovima i odgovarajućom literaturom); čime se dobiva pregled uspješnosti izvedbe programa te kvalitete nastavničkog rada i materijalnih uvjeta za izvođenje programa ustanove. | | |
| **Datum revizije programa** |  | | |

**2. MODULI I SKUPOVI ISHODA UČENJA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Redni broj** | **NAZIV MODULA** | **POPIS SKUPOVA ISHODA UČENJA** | **Razina** | **Obujam CSVET** | **Broj sati** | | | |
| **VPUP** | **UTR** | **SAP** | **UKUPNO** |
| **1.** | Uvod u tehnologiju proizvodnje grožđa i vina | Biologija i ekologija vinove loze | 4 | 2 | 30 | 10 | 10 | 50 |
| **2.** | Proizvodnja grožđa i vina na konvencionalni i ekološki način | Tehnologija proizvodnje grožđa | 4 | 2 | 20 | 25 | 5 | 50 |
| Tehnologija proizvodnje vina | 4 | 2 | 20 | 25 | 5 | 50 |
| Ekološka proizvodnja grožđa i vina | 4 | 1 | 10 | 10 | 5 | 25 |
| Primjena tehnoloških zahvata u vinogradu i podrumu | 4 | 2 | 5 | 40 | 5 | 50 |
| **3.** | Ekonomika proizvodnje, plasman i potrošnja vina | Ekonomika proizvodnje, plasman i potrošnja vina | 4 | 1 | 15 | 5 | 5 | 25 |
| **Ukupno:** | | | | **10** | **100** | **115** | **35** | **250** |

*VPUP – vođeni proces učenja i poučavanja*

*UTR – učenje temeljeno na radu*

*SAP– samostalne aktivnosti polaznika*

**3. RAZRADA MODULA I SKUPOVA ISHODA UČENJA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | **UVOD U TEHNOLOGIJU PROIZVODNJE GROŽĐA I VINA** | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10523> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **2 CSVET**  SIU Biologija i ekologija vinove loze (2 CSVET) | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od – do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti polaznika** |
| 30 sati (60%) | 10 sati (20%) | 10 sati (20%) |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | obvezni | | |
| **Cilj (opis) modula** | Cilj modula je upoznati polaznike s povijesti razvoja uzgoja vinove loze i značenjem vinogradarstva kao gospodarske grane u svijetu i Hrvatskoj te im omogućiti stjecanje osnovnih znanja o biologiji i ekologiji vinove loze - morfologija, fenologija, okolišni uvjeti za uzgoj vinove loze, najvažnijim sortama i podlogama u RH te načinu razmnožavanja. | | |
| **Ključni pojmovi** | *vinova loza, domestikacija, morfologija vinove loze, godišnji biološki ciklus vinove loze, regionalizacija vinogradarskih područja, sorte vinove loze, lozne podloge, razmnožavanje, lozno rasadničarstvo* | | |
| **Oblici učenja temeljenog na radu** | Učenje temeljeno na radu provodi se kroz dva oblika:   * integrirano u mikrokvalifikaciju kroz rad u stvarnim radnim situacijama i rješavanju problema u specijaliziranim prostorima Fakulteta (simuliranim uvjetima) * učenje na pokušalištu ustanove (u vinogradu i vinskom podrumu) ili kod poslodavaca s kojim ustanova ima potpisan ugovor o poslovnoj suradnji gdje polaznici sudjeluju u radnom procesu u kontroliranim uvjetima uz mentora. | | |
| **Literatura i specifična nastavna sredstva potrebna za realizaciju modula** | Literatura:  Mirošević, N., Karoglan Kontić J. (2008) Vinogradarstvo. Globus, Zagreb  Maletić, E., Karoglan Kontić, J., Pejić, I. (2008) Vinova loza, Školska knjiga, Zagreb  Nastavna sredstva:  Prezentacije, statističke baze podataka o vinogradarstvu, ampelografski atlas. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | | **Biologija i ekologija vinove loze, 1 CSVET** |
| **Ishodi učenja** | | |
| Protumačiti građu i funkciju vegetativnih i generativnih organa vinove loze | | |
| Objasniti povijest razvoja i važnost vinogradarstva kao gospodarske grane u svijetu i Hrvatskoj | | |
| Povezati promjene koje se događaju u pojedinim fenofazama razvoja vinoveloze s klimatskim čimbenicima koji utječu na njihovo odvijanje | | |
| Protumačiti načine razmnožavanja vinove loze i tehnologiju proizvodnju cijepova u loznom rasadniku | | |
| Izdvojiti vinogradarske regije i uža zemljopisna područja u regionalizaciji RH | | |
| Opisati gospodarska svojstva najvažnijih sorata vinove loze i loznih podloga u RH | | |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustavi su heuristička i projektna nastava. U vođenom procesu učenja i poučavanja polaznici se potiču na samostalno otkrivanje ampelografskih svojstva i gospodarskih karakteristika najvažnijih sorata vinove loze i loznih podloga, fenofaza rasta i razvoja. Istražuju okolišne uvjete i sustav regionalizacije vinogradarskih područja u RH te gospodarsku važnost uzgoja vinove loze u prošlosti i sadašnjosti. Razmnožavanje i proizvodnja loznog sadnog materijala prezentira se metodom demonstracije u specijaliziranim prostorima te korištenjem video materijala. Uz rad u klasičnoj učionici i specijaliziranim prostorima, nastava se realizira i u vinogradu gdje polaznici na trsovima različitih sorata vinove loze ponavljaju usvojena znanja o morfologiji i fenologiji vinove loze.  Projektni zadatak uključuje analizu okolišnih uvjeta u jednoj vinogradarskoj regiji Hrvatske te preporuku za uzgoj odgovarajućih sorata i podloga i nabavu loznog sadnog materijala. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | Povijest uzgoja vinove loze i proizvodnje vina  Vinogradarstvo i proizvodnja vina u svijetu  Morfologija vinove loze  Faze razvoja vinove loze  Utjecaj okolišnih uvjeta uzgoj vinove loze i kakvoću vina  Sorte vinove loze  Podloge za vinovu lozu  Razmnožavanje vinove loze | |
| **Načini i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja** | | |
| Vrednovanje: Skup ishoda učenja i pripadajući ishodi provjeravaju se problemskim zadacima, a na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja (analitičke i holiostičke rubrike).  Primjer zadatka:  Za potrebe izrade elaborata zaštite zemljopisnog podrijetla vina na nekom lokalitetu utvrditi: u kojoj se podregiji prema Pravilniku o vinogradarstvu lokalitet nalazi te koje su preporučene i dozvoljene sorte za uzgoj u toj podregiji;  istražiti mogućnost nabave certificiranog sadnog materijala tih sorata; preporučiti za sadnju dvije bijele i dvije crne sorte na temelju njihovih gospodarskih karakteristika.  Na fotografiji trsa vinove loze imenovati i protumačiti građu i funkciju vegetativnih i generativnih organa, opisati fenofazu u kojoj se trs nalazi te navesti ključne klimatske čimbenike za pravilno odvijanje te faze. | | |
| **Prilagodba iskustava učenja za polaznike/osobe s invaliditetom** | | |
| *(Izraditi način i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja za polaznike/osobe s invaliditetom ako je primjenjivo)* | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | **PROIZVODNJA GROŽĐA I VINA NA KONVENCIONALNI I EKOLOŠKI NAČIN** | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10524>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10525>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10526>  <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10527> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **7 CSVET**  SIU Tehnologija proizvodnje grožđa (2 CSVET)  SIU Tehnologija proizvodnje vina (2 CSVET)  SIU Ekološka proizvodnja grožđa i vina (1 CSVET)  SIU Primjena tehnoloških zahvata u vinogradu i podrumu (2 CSVET) | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od – do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti polaznika** |
| 55 sati (32%) | 100 sati (57%) | 20 sati (11%) |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | obvezni | | |
| **Cilj (opis) modula** | Cilj modula je upoznati polaznike s osnovnim načelima proizvodnje grožđa i vina u skladu sa zakonodavnim okvirom i propisima u konvencionalnoj i ekološkoj proizvodnji. Omogućiti im stjecanje znanja i vještina o podizanju vinograda (izbor položaja, sorte, podloge, sustava uzgoja), provođenju tehnoloških zahvata u rodnom vinogradu (rez u zrelo, zahvati zelenog reza, ishrana i gnojidba, zaštita od bolesti i štetnika) te preradi grožđa i proizvodnji vina (tehnoloških postupci primarne prerade i njege različitih tipova vina, vinsko suđe i oprema, enološka sredstva, bolesti i mene vina, senzorna svojstva vina) u skladu s propisima o zaštiti na radu i zaštiti zdravlja i okoliša. | | |
| **Ključni pojmovi** | *podizanje vinograda, agro- i ampelotehničke mjere u vinogradu, zaštita vinove loze od bolesti i štetnika, berba grožđa, tehnologija proizvodnje vina, vinsko suđe i oprema, enološka sredstva, bolesti i mane vina, senzorna svojstva i kvaliteta vina, zaštita na radu, marketing vina, Pravilnik o ekološkoj proizvodnji* | | |
| **Oblici učenja temeljenog na radu** | Učenje temeljeno na radu provodi se kroz dva oblika:   * integrirano u mikrokvalifikaciju kroz rad u stvarnim radnim situacijama i rješavanju problema u specijaliziranim prostorima ustanove (simuliranim uvjetima) * učenje na pokušalištu ustanove (u vinogradu i vinskom podrumu) ili kod poslodavaca s kojim ustanova ima potpisan ugovor o poslovnoj suradnji gdje polaznici sudjeluju u radnom procesu u kontroliranim uvjetima uz mentora. | | |
| **Literatura i specifična nastavna sredstva potrebna za realizaciju modula** | Mirošević, N., Karoglan Kontić J. (2008) Vinogradarstvo. Globus, Zagreb  Maletić, E., Karoglan Kontić, J., Pejić, I. (2008) Vinova loza, Školska knjiga, Zagreb  Herjavec, S. (2019) Vinarstvo. Globus, Zagreb  Nastavna sredstva:  Prezentacije, video materijal. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | | **Tehnologija proizvodnje grožđa, 1 CSVET** |
| **Ishodi učenja** | | |
| Izabrati položaj, sortu i podlogu pri podizanju vinograda | | |
| Oblikovati sustav uzgoja trsa | | |
| Isplanirati podizanje novog vinograda | | |
| Primijeniti ampelotehničke zahvate u rodnom vinogradu | | |
| Isplanirati integralnu zaštitu vinograda od najvažnijih bolesti i štetnika vinove loze | | |
| Odabrati odgovarajući sustave uzdržavanja tla ovisno o klimatskim i pedološkim uvjetima | | |
| Provesti redovitu gnojidbu vinograda u rodu | | |
| Predvidjeti pojavu bolesti i štetnika vinove loze ovisno o ekološkim čimbenicima proizvodnog područja | | |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustavi su egzemplarna i projektna nastava. Nastavnik odabire jedan vinograd sa svim osnovnim elementima tehnološkog procesa proizvodnje te ističe kriterije za izbor položaja, sorte, podloge i uzgojnog oblika, plan podizanja vinograda, postupke pri sadnji, agrotehničke i ampelotehničke zahvate u rodnom vinogradu te povezuje okolišne čimbenike s pojavom bolesti i štetnika i mjerama zaštite. Štetni organizmi prezentiraju se metodom demonstracije uz korištenje izvorne stvarnosti (makroskopski i mikroskopski pregled) te video materijala.  Kroz projektni zadatak, na temelju tipičnog primjera – egzemplara, polaznici samostalno dolaze do zaključaka o prikladnim postupcima podizanja i njege vinograda na nekom drugom položaju i za neku drugu namjenu (stolno/vinsko grožđe). Projektni zadatak uključuje izradu skice vinograda, plana sadnje, sheme oblikovanja sustava uzgoja kao i okvirnog plana zaštite od štetnih organizama u skladu s načelima integrirane proizvodnje.  Realizacija ide kombiniranjem rada u klasičnoj učionici i u vinogradu gdje polaznici pod vodstvom i uz nadzor mentora determiniraju štetne organizme, oblikuju sustav uzgoja trsa i provode gnojidbu vinograda. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | Pripremni radovi za podizanje vinograda  Važnost izbora položaja, sorte i podloge pri podizanju vinograda  Izbor i oblikovanje sustavi uzgoja u mladom vinogradu  Rez u zrelo i zahvati zelenog reza  Sustavi uzdržavanja tla u vinogradu  Ishrana i gnojidba vinove loze  Biologija i ekologija najvažnijih bolesti i štetnika vinove loze  Mjere za suzbijanje bolesti i štetnika vinove loze | |
| **Načini i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja** | | |
| Vrednovanje: Skup ishoda učenja i pripadajući ishodi provjeravaju se problemskim zadacima, a na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja (analitičke i holiostičke rubrike).  Primjer zadataka:  Vinogradarsko OPG planira sadnju vinograda:   * za odabranu površinu potrebno je preporučiti sortu vinove loze i podlogu u skladu s okolišnim uvjetima i regionalizacijom vinogradarske proizvodnje te izraditi skicu za podizanje vinograda (table i putovi, smjer pružanja redova, razmak sadnje i shema oblikovanja sustava uzgoja); * odrediti potrebne ampelotehničke zahvate, prikladan sustav uzdržavanja tla i preporučiti gnojiva za meliorativnu gnojidbu i gnojidbu mladog nasada te provesti redovitu gnojidbu vinograda u rodu; * prema dostupnim klimatskim podacima procijeniti u kojim periodima vegetacije će biti potrebno provoditi mjere suzbijanja od najvažnijih bolesti i štetnika te preporučiti mjere za njihovo suzbijanje. | | |
| **Prilagodba iskustava učenja za polaznike/osobe s invaliditetom** | | |
| *(Izraditi način i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja za polaznike/osobe s invaliditetom ako je primjenjivo)* | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | | **Tehnologija proizvodnje vina, 1 CSVET** |
| **Ishodi učenja** | | |
| Koristiti prikladno vinsko suđe i opremu za vinifikaciju poštujući mjere zaštite pri radu | | |
| Primijeniti osnovne tehnološke postupke i enološka sredstva u proizvodnji različitih tipova vina | | |
| Odrediti tehnološku zrelost grožđa za proizvodnju različitih tipova vina | | |
| Predvidjeti uzroke pojave bolesti i mana vina | | |
| Opisati metode senzorne analize vina | | |
| Protumačiti utjecaj sortnih karakteristika na kakvoću vina | | |
| Objasniti povezanost osnovnog kemijskog sastava i kvalitete vina | | |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Ishodi učenja unutar ovog skupa ostvaruju se kroz heurističku nastavu i učenje temeljeno na radu uz nadzor mentora u stvarnim i/ili simuliranim uvjetima. U vođenom procesu učenja i poučavanja polaznike se navodi na samostalno otkrivanje očekivanih tvrdnji i pravila pomoću prikladnih pitanja koja vode do rješenja. Kroz vođenu raspravu polaznici upoznaju tehnološki proces proizvodnje vina. Slijedi učenje temeljeno na radu i rješavanje konkretnih radnih zadaća u procesu proizvodnje vina: određivanje tehnološke zrelosti, provođenje tehnoloških postupaka u procesu proizvodnje vina korištenjem odgovarajućeg vinskog suđa, opreme i enoloških sredstava poštujući mjere zaštite pri radu. Na uzorcima vina polaznici provode senzornu analizu, prepoznaju bolesti i mane vina te povezuju karakteristike vina sa sortnim karakteristikama. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | Berba i primarna prerada grožđa  Vinsko suđe i oprema u podrumu  Fermentacija, stabilizacija i dozrijevanje vina  Specifični postupci u proizvodnji različitih tipova vina  Enološki preparati  Bolesti i mane vina  Sorte i kakvoća vina  Kemijski sastav vina  Senzorna svojstva vina | |
| **Načini i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja** | | |
| Vrednovanje: Skup ishoda učenja i pripadajući ishodi provjeravaju se problemskim zadacima, a na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja (analitičke i holiostičke rubrike).  Primjer zadatka:  Usporedi prikladnost tehnologije proizvodnje vina i destilata od grožđa i vina sorte 'Plavac Mali' na dva poljoprivredna gospodarstva u podregiji Srednja i južna Dalmacija. Polaznicima su za oba gospodarstva na raspolaganju podaci o sadržaju šećera i kiselina u moštu tijekom dozrijevanja, rezultatima analize vina  i vinskih destilata, tehnologiji primarne prerade, njege vina i destilaciji te korištenoj opremi, vinskom suđu i enološkim preparatima. Uz to, na raspolaganju su i uzorci vina i vinskih destilata proizvedeni na oba  gospodarstva.  Zadatak će provesti grupa od tri polaznika. Provest će senzornu analizu uzoraka vina i vinskih destilata te na temelju senzornih svojstava i raspoloživih podataka u pisanoj formi usporediti i argumentirati prikladnost korištene tehnologije proizvodnje, sredstava i opreme za pojedine tipove vina/vinskih destilata na oba  gospodarstva. Također, preporučiti će eventualne korekcije u tehnologiji proizvodnje koja bi mogla rezultirati boljom kakvoćom konačnih proizvoda. | | |
| **Prilagodba iskustava učenja za polaznike/osobe s invaliditetom** | | |
| *(Izraditi način i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja za polaznike/osobe s invaliditetom ako je primjenjivo)* | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | | **Ekološka proizvodnja grožđa i vina, 1 CSVET** |
| **Ishodi učenja** | | |
| Nabrojati ciljeve ekološkog vinogradarstva | | |
| Opisati sustav nadzora proizvodnje i certificiranja ekološkog grožđa i vina prema važećim propisima u RH | | |
| Protumačiti važnost čuvanja i poticanja raznolikosti vrsta u ekosustavu vinograda | | |
| Primijeniti direktne i indirektne mjere za kontrolu bolesti i štetnika vinove loze u sustavu ekološke proizvodnje | | |
| Provesti agrotehničke i ampelotehničke zahvate u vinogradu, sukladne načelima i propisima ekološke poljoprivredne proizvodnje | | |
| Identificirati dozvoljena i preporučene sredstva i postupke pri proizvodnji ekoloških vina | | |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Dominantni nastavni sustavi su heuristička i projektna nastava. U vođenom procesu učenja i poučavanja polaznici se potiču na samostalno otkrivanje ciljeva ekološkog vinogradarstva i važnosti čuvanja i poticanja raznolikosti vrsta. Polaznike se navodi na samostalno otkrivanje očekivanih tvrdnji i pravila pomoću prikladnih pitanja koja vode do rješenja. Kroz radni projekt polaznici prolaze postupak certificiranja ekološkog proizvođača u svim fazama te uz nadzor mentora u stvarnim i/ili simuliranim uvjetima provode agrotehničke i ampelotehničke zahvate i mjere za kontrolu bolesti i štetnika u skladu sa smjernicama za ekološko vinogradarstvo. U postupku proizvodnje ekoloških vina određuju dozvoljena sredstva i postupke*.* | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | Zakonski propisi koji reguliraju proizvodnju i nadzor ekološkog grožđa i vina  Načela ekološke poljoprivrede i ekološkog vinogradarstva  Očuvanje i poticanje bioraznolikosti u ekološkom vinogradu  Specifičnost tehnologija proizvodnje grožđa u skladu sa smjernicama za ekološko vinogradarstvo  Sorte s otpornošću na gljivične bolesti prikladne za ekološko vinogradarstvo  Enološka sredstva i postupci u proizvodnji ekoloških vina  Dozvoljene i preporučene mjere i sredstva za zaštitu od bolesti i štetnika u ekološkom vinogradu | |
| **Načini i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja** | | |
| Vrednovanje: Skup ishoda učenja i pripadajući ishodi provjeravaju se problemskim zadacima, a na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja (analitičke i holiostičke rubrike).  Primjer zadatka:  Vlasnik OPG planira preusmjeravanje vinograda na ekološku proizvodnju.  Potrebno je:   * opisati korake koje mora poduzeti za dobivanje eko-znaka. * u vinogradu demonstrirati promjene u provođenju agrotehničkih i ampelotehničkih zahvata koje mora učiniti kako bi povećao bioraznolikost u vinogradu te proizvodnju uskladio sa smjernicama za ekološku proizvodnju i ciljevima ekološkog vinogradarstva * preporučiti okvirni plan zaštite od najvažnijih bolesti i štetnika vinove loze te demonstrirati primjenu sredstva i metoda za suzbijanje bolesti i štetnika dozvoljenih u ekološkoj proizvodnji; identificirati enološka sredstva i postupke koje ne smije primjenjivati u ekološkoj proizvodnji vina. | | |
| **Prilagodba iskustava učenja za polaznike/osobe s invaliditetom** | | |
| *(Izraditi način i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja za polaznike/osobe s invaliditetom ako je primjenjivo)* | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | | **Primjena tehnoloških zahvata u vinogradu i podrumu, 2 CSVET** |
| **Ishodi učenja** | | |
| Cijepiti vinovu lozu odgovarajućom tehnikom | | |
| Razlikovati najvažnije sorte vinove loze u RH | | |
| Identificirati najvažnije bolesti i štetnike vinove loze na temelju simptoma | | |
| Provesti rezidbu vinove loze rezom u zrelo i zelenim rezom | | |
| Provesti suzbijanje bolesti i štetnika vinove loze primjenjujući propisane mjere zaštite na radu i osobna zaštitna sredstva | | |
| Analizirati vino senzornim metodama | | |
| Odrediti osnovni kemijski sastav grožđa tijekom dozrijevanja radi određivanja termina berbe | | |
| Provesti primarnu preradu grožđa | | |
| Primijeniti postupke njege, dozrijevanja i završne pripreme vina za punjenje u boce | | |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Ishodi učenja unutar ovog skupa ostvaruju se kroz učenje temeljeno na radu uz nadzor mentora u stvarnim i/ili simuliranim uvjetima. Polaznici kroz projektni zadatak rješavaju konkretne radne zadaće u procesu proizvodnje grožđa i vina: provode rez u zrelo i zeleno, cijepe lozu različitim tehnikama, determiniraju sorte vinove loze, prate pojavu bolesti i štetnika na temelju karakterističnih simptoma i provode njihovo suzbijanje. Tijekom dozrijevanja grožđa analiziraju kemijski sastav i određuju termin berbe. Provode primarnu preradu grožđa te tijekom dozrijevanja vina prate njegova senzorna svojstva radi provođenja potrebnih enoloških postupaka prije punjenja u boce. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | Cijepljenje vinove loze u zrelo i na zeleno  Poznavanje sorata vinove loze  Determinacija bolesti i štetnika vinove loze  Provođenje reza u zrelo i zahvata zelenog reza  Primjena metoda suzbijanja bolesti i štetnika  Praćenje dozrijevanja grožđa i provođenje osnovne kemijska analize mošta  Provođenje primarne prerade grožđa  Provođenje njege, dozrijevanja i završne pripreme vina za punjenje u boce  Senzorno ocjenjivanje vina | |
| **Načini i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja** | | |
| Vrednovanje: Skup ishoda učenja i pripadajući ishodi provjeravaju se problemskim zadacima, a na temelju unaprijed definiranih elemenata i kriterija vrednovanja (analitičke i holiostičke rubrike).  Primjer zadatka:   * U pokusnom vinogradu i podrumu proizvesti zadani tip vina pod nadzorom mentora. Tijekom vegetacije provesti rez u zrelo i zahvate zelenog reza. Pratiti simptome bolesti i štetnika te provesti mjere suzbijanja primjenjujući propisane mjere zaštite na radu. Pratiti dozrijevanje grožđa i odrediti termin berbe. Provesti berbu i primarnu preradu grožđa u skladu sa zadanim tipom vina. Primijeniti potrebne enološke preparate u primarnoj preradi i tijekom dozrijevanja vina. Senzorno ocijeniti proizvedeno vino. * U vinogradu na pokušalištu ili u proizvodnom nasadu determinirati tri sorte vinove loze te demonstrirati cijepljenje na stalnom mjestu zadanom tehnikom. | | |
| **Prilagodba iskustava učenja za polaznike/osobe s invaliditetom** | | |
| *(Izraditi način i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja za polaznike/osobe s invaliditetom ako je primjenjivo)* | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NAZIV MODULA** | **EKONOMIKA PROIZVODNJE, PLASMAN I POTROŠNJA VINA** | | |
| **Šifra modula** |  | | |
| **Kvalifikacije nastavnika koji sudjeluju u realizaciji modula** | <https://hko.srce.hr/registar/skup-ishoda-ucenja/detalji/10528> | | |
| **Obujam modula (CSVET)** | **1 CSVET**  SIU Ekonomika proizvodnje, plasman i potrošnja vina (1 CSVET) | | |
| **Načini stjecanja ishoda učenja (od – do, postotak)** | **Vođeni proces učenja i poučavanja** | **Oblici učenja temeljenog na radu** | **Samostalne aktivnosti polaznika** |
| 15 sati (60%) | 5 sati (20%) | 5 sati (20%) |
| **Status modula**  **(obvezni/izborni)** | obvezni | | |
| **Cilj (opis) modula** | Cilj modula je upoznati polaznike s konceptom umjerene potrošnje vina i utjecajem vina na zdravlje, načelima spajanja hrane i vina te zaštiti zemljopisnog podrijetla vina. Omogućiti im stjecanje znanja o prikladnosti različitih poslovnih oblika za vinogradarsko-vinarsku proizvodnju, strukturi prihoda i rashoda poslovanja te izračunu cijene koštanja grožđa i vina, tržištu i prikladnim marketinškim strategijama u plasmanu vina. | | |
| **Ključni pojmovi** | *umjerena potrošnja vina, utjecaj vina na zdravlje, enogastronomija, zaštita zemljopisnog podrijetla vina, poslovni oblici u poljoprivredi, prihodi i troškovi poslovanja, kalkulacija cijene koštanja, tržište vina, marketing vina* | | |
| **Oblici učenja temeljenog na radu** | Učenje temeljeno na radu integrirano je u program obrazovanja uz uporabu simulacija i stvarnih projektnih zadataka vezanih za izračun poslovnih pokazatelja, kalkulacije cijene koštanja grožđa i vina i osmišljavanje promotivnih aktivnosti za ciljano tržište. Nastavnik zadaje problemsku situaciju, a polaznik koristeći se stečenim znanjem i vještinama, rješava zadani zadatak. | | |
| **Literatura i specifična nastavna sredstva potrebna za realizaciju modula** | Karić, M., Tolušić, Z., Lacković, Z. (2002). Ekonomika voćarske i vinogradarsko-vinarske proizvodnje. Veleučilište u Požegi. Požega.  Meler, M., Horvat, Đ. (2018). Marketing vina u teoriji i primjeni. Edukator. Zagreb  Prezentacije. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skup ishoda učenja iz SK-a, obujam:** | | **Ekonomika proizvodnje, plasman i potrošnja vina, 1 CSVET** |
| **Ishodi učenja** | | |
| Obrazložiti važnost spajanja vina i hrane | | |
| Protumačiti sustav kontrole proizvodnje i zaštite zemljopisnog podrijetla vina prema važećim propisima u RH | | |
| Protumačiti pojam umjerene potrošnje vina i utjecaj vina na ljudsko zdravlje | | |
| Komentirati prednosti i nedostatke pojedinih poslovnih oblika (OPG/obrt/tvrtka/zadruga) | | |
| Odrediti ciljno tržište, distribucijske kanale i promotivne aktivnosti u plasmanu pojedinih tipova vina | | |
| Izračunati prihode, rashode i druge financijske pokazatelje u proizvodnji grožđa i vina | | |
| Napraviti kalkulaciju cijene koštanja grožđa i vina | | |
| **Dominantan nastavni sustav i opis načina ostvarivanja SIU** | | |
| Ishodi učenja unutar ovog skupa dominantno se ostvaruju kroz heurističku, egzemplarnu i projektnu nastavu. U vođenom procesu učenja i poučavanja polaznici se potiču na samostalno otkrivanje utjecaja vina na zdravlje, važnosti spajanja hrane i vina te značaj zaštite zemljopisnog podrijetla vina u RH. Na primjeru jednog poslovnog subjekta, nastavnik tumači prednosti i nedostatke tog poslovnog oblika, način određivanja cijene koštanja vina, definiranje ciljanog tržišta i promotivne aktivnosti u plasmanu vina. Polaznici kroz radni projekt za poslovni subjekt nekog drugog poslovnog oblika računaju poslovne pokazatelje, predlažu spajanje hrane i vina u eno-gastronomskoj ponudi te osmišljavaju promotivne aktivnosti i kanale prodaje vina. | | |
| **Nastavne cjeline/teme** | Važnost vina u zdravoj prehrani  Enogastronomija  Legislativa u vinogradarstvu i vinarstvu  Prednosti i nedostaci pojedinih poslovnih oblika u poljoprivredi  Registracija poljoprivredne djelatnosti - osnivanje poljoprivrednog gospodarstva  Pregled prihoda i troškova u proizvodnji grožđa i vina  Pokazatelji uspješnosti poslovanja  Izračun cijene koštanja grožđa i vina  Tržište vina u Hrvatskoj i svijetu  Promocijske aktivnosti u vinarstvu i marketing miks u vinarstvu | |
| **Načini i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja** | | |
| Vrednovanje: Skup ishoda učenja i pripadajući ishodi provjeravaju se pisano i/ili usmeno problemskim zadacima i vrednovanjem postupaka i rezultata projektnih aktivnosti, a temeljem unaprijed definiranih kriterija vrednovanja (analitičke i holističke rubrike za vrednovanje).  Zadatak:  Na temelju podataka o poslovanju jednog poslovnog subjekta koji se bavi proizvodnjom grožđa i vina:   * argumentirati prednosti i nedostatke njegovog poslovnog oblika * izračunati poslovne pokazatelje proizvodnje i napraviti kalkulaciju cijene koštanja grožđa i vina * predložiti prikladne distribucijske kanale i ciljno tržište * osmisliti promotivne aktivnosti koje uključuju podizanje svijesti o važnosti umjerene konzumacije vina i njegovog utjecaja na zdravlje te predložiti hranu koja je odgovarajuća podloga za tipove vina koji se tu proizvode. | | |
| **Prilagodba iskustava učenja za polaznike/osobe s invaliditetom** | | |
| *(Izraditi način i primjer vrjednovanja skupa ishoda učenja za polaznike/osobe s invaliditetom ako je primjenjivo)* | | |

|  |
| --- |
| **\*Napomena:**  *Riječi i pojmovni sklopovi koji imaju rodno značenje korišteni u ovom dokumentu (uključujući nazive kvalifikacija, zvanja i zanimanja) odnose se jednako na oba roda (muški i ženski) i na oba broja (jedninu i množinu), bez obzira na to jesu li korišteni u muškom ili ženskom rodu, odnosno u jednini ili množini.* |

**Broj i datum mišljenja na program (popunjava Agencija):**

|  |  |
| --- | --- |
| KLASA: |  |
| URBROJ: |  |
| Datum izdavanja mišljenja na program: |  |