**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 * liječnička svjedodžba medicine rada | | |
| **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> | | |
| **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: |  |