|  |  |
| --- | --- |
| **Predmeti:** obvezni **STBO37**  | **STRUČNA PRAKSA III. - V. sem– Integrirani projektni zadaci**  |
| Stručni studij - ST  | BILINOGOJSTVO – SPR  |
| **Semestar III. Planiranje sljedeće sezone u biljnoj proizvodnji**  |
| **Semestar IV. Proizvodnja bilja za tržište**  |
| **Semestar V. Analiza poslovanja poljoprivrednoga gospodarstva**  **Upravljanje kvalitetom u proizvodnji sjemena**  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Integrirani zadatak**  | **Biljna proizvodnja za tržište** **Planiranje sljedeće sezone u biljnoj proizvodnji**  |
| Uvod  | Diplomanti studijskog usmjerenja Bilinogojstvo često rade kao poljoprivredni proizvođači ili kao vlasnici gospodarstva koje se bavi biljnom proizvodnjom. Svake godine, u jesen ili zimu, ili nakon završetka proizvodne sezone, proizvođači moraju donijeti odluku o vrsti usjeva ili nasada, sorti ili hibridu, koji će uzgajati u sljedećoj sezoni. Čimbenici koji utječu na odluku su: * Mogućnost proizvodnje i prodaje proizvoda po prihvatljivoj cijeni
* Plodored (priprema tla, vrijeme žetve, berbe, sjetve, sadnje, prisutnost štetočinja štetnika, bolesti, korova itd.)
* Dostupni resursi (inputi, zemljište, radna snaga, mehanizacija…)

Vlasnik gospodarstva može također odlučiti da osnuje novi voćnjak. Podizanje novih voćnih nasada potiče i Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja Hrvatske zbog nedovoljnih količina voća koje Hrvatska danas proizvodi. Prije podizanja novog voćnjaka, proizvođač mora dobro isplanirati sve potrebne mjere i korake u podizanju voćnjaka. U ovom zadatku učit ćete primijeniti osnovna znanja iz biljne proizvodnje kao što su organiziranje plodoreda, gnojidba, obrada, zaštita bilja, mehanizacija, troškovi u biljnoj proizvodnji i voćarstvo u dvije situacije iz stvarnog života.  |
| Uloga  | Zadatak a: Vi ste u ulozi vlasnika farme koji vodi ratarsku ili povrtlarsku farmu Zadatak b: Vi ste u ulozi vlasnika farme koji želi zasnovati novi voćnjak.  |
| Zadatak  | Zadatak a Vaš zadatak je izraditi plan proizvodnje za sljedeću godinu za gospodarstvo koje se bavi proizvodnjom ratarskih ili povrtlarskih kultura. Zadatak b Vaš zadatak je izraditi plan podizanja voćnjaka  |
| Kompetencije  | Efektivno vođenje biljne proizvodnje  |
| Proizvod  | Zadatak a Potrebno je izraditi pisani plan i PP prezentaciju sljedećeg sadržaja: * Uvod -opis vaših kriterija za dobar plan proizvodnje po jedinici površine (1ha)
* Opis poljoprivrednoga gospodarstva: lokacija, površina, tip tla, opskrba s hranivima, opskrba s vodom, zgrade na gospodarstvu (skladišni prostor i sl.), mehanizacija itd. Prikažite tablicu s ovim podacima i mapu polja na gospodarstvu. U tablici treba prikazati usjeve (nasade) na istim poljima u prethodne dvije do tri godine, te planirane usjeve za sljedeću godinu.
* Prikaz planiranih usjeva po površinama na kojima se misle uzgajati
* Objašnjenja, kako ste se odlučili za određene usjeve (nasade) i površine pod tim usjevima. Koje cijene proizvoda se očekuju? Prikažite kalkulacije u Excelu.
* Popis mogućih kupaca vaših proizvoda uključujući i prerađivačku industriju.
* Prikaz svih agrotehničkih mjera koje ćete provesti na planiranim površinama
* Prikažite kartu potreba ljudskog rada i mehanizacije za odabrane usjeve u odnosu na dostupnu radnu snagu i mehanizaciju. Je li potrebno planirati sezonsku radnu snagu?
* Izradite plan nužno potrebne mehanizacije i opreme za sljedeću godinu u odnosu na postojeću mehanizaciju i opremu na gospodarstvu.
* Izradite plan nabave potrebnog repromaterijala za sljedeću sezonu (sjeme, gnojiva, sredstva

za zaštitu bilja....) * Ocijenite svoj plan prema kriterijima postavljenim u uvodu.

Zadatak b: Potrebno je izraditi pisani plan i PP prezentaciju sljedećeg sadržaja: Uvod (razlozi za osnivanje voćnjaka, kako se novi voćnjak uklapa u strateško upravljanje gospodarstvom, razlozi odabira određene voćne vrste, stanje na tržištu, očekivani prinosi i prihodi…) * Opis gospodarstva: položaj, površina, zgrade na gospodarstvu (skladišni prostor), strojevi i uređaji, tip tla, opskrba vodom, radna snaga…)
* Analiza klimatskih uvjeta i tla u odnosu na zahtjeve voćne vrste (rezultati analize tla i procjena

– odgovara li tlo zahtjevima voćne vrste i kakvi melioracijski zahvati se moraju planirati) * Izbor sorte, podloge, oprašivača, oblika uzgoja, razmaka sadnje
* Plan svih potrebnih mjera: Krčenje površine, ako je potrebno, Grubo ravnanje terena, Meliorativni zahvati, Obrada tla, Gnojidba, Priprema tla za sadnju, Sadnja, Postavljanje armature, Postavljanje sistema za navodnjavanje, Postavljanje sustava obrane od tuče (ako se planira), Postavljanje ograde, Mjere njege
* Karta potrebnog materijala za podizanje voćnjaka (sadnice, gnojivo, armatura, ograda, vezivo.....)
* Karta potreba rada (ljudi i strojeva) za svaku pojedini posao i ukupno u Excelu. Jeli za neke radove potrebno planirati pomoć u radnoj snazi ili strojevima izvan gospodarstva?
* Plan potrebnih strojeva i uređaja u odnosu na postojeće strojeve i uređaje na gospodarstvu.  Pregled troškova
* Izvori financiranja
* Ocijenite svoj plan prema kriterijima postavljenim u uvodu.
 |
| Metode  | Zadatak a * Izaberite gospodarstvo u svom susjedstvu koje je voljno surađivati
* Prikupite informacije o položaju polja, tipovima tla, zgradama i mehanizaciji na gospodarstvu.
* Za prikaz polja koristite program ‘Matična knjiga biljne proizvodnje’ ili polja nacrtajte prostoručno.
* Prikupite informacije o tržišnim cijenama različitih biljnih proizvoda. Za ove podatke koristite internet (TISUP) ili cijene saznajte kod lokalnih trgovaca ili prerađivačke industrije.
* U planu nabave repromaterijala prikažite potrebne količine i cijene. O cijenama se informirajte kod lokalnih dobavljača.
* Koristite Excel za izradu karte potreba ljudskog rada i mehanizacije

Zadatak b * Prikupite informacije o potrebama tržišta za odabranom voćnom vrstom. Koristite podatke TISUP-a ( Tržišni informacijski sustav u poljoprivredi)
* Izaberite gospodarstvo u svom susjedstvu koje se već bavi voćarskom proizvodnjom i koje voljno surađivati.
* Prikupite informacije o površini na kojoj se planira podizati voćnjak, tipu tla, zgradama i mehanizaciji na gospodarstvu, radnoj snazi.
* Uzmite uzorke tla i analizirajte ih u Pedološkom laboratoriju VGUK.
* Prikupite podatke o klimatskim prilikama za područje u kojem se nalazi gospodarstvo i procijenite odgovaraju li zahtjevima odabrane voćne vrste.
* Komentirajte rezultate analize tla i dajte preporuke za popravak prema zahtjevima odabrane voćne vrste
* Izradite plan podizanja voćnjaka.
* Prikupite informacije o cijenama za sav materijal i opremu potrebnu kod podizanja voćnjaka

(izvor informacija: trgovine poljoprivrednim repro-materijalom, rasadnici…)  Izradite pregled svih troškova kod podizanja voćnjaka. * Upotrijebite Excel za izradu karte potreba radne snage i strojeva.

  |
| Veličina i sastav grupe  | Preporuča se da grupu čine 4 do 5 studenata. Grupe se mogu formirati prema sklonosti studenata ili ih formira koordinator projekta.  |
| Vremensko planiranje  | **Zadatak a** 2.korak - Prikupljanje informacija o zahtjevima tržišta za određenom voćnom vrstom 1. korak - Pronađite poljoprivredno gospodarstvo koje je voljno surađivati i ustupiti vam potrebne podatke.
2. korak - Posjetite gospodarstvo i pitajte proizvođača pitanja koja ste unaprijed pripremili.

Zamolite nastavnika da provjeri vaša pitanja. 1. korak - Načinite plan proizvodnje za sljedeću sezonu.
2. korak - Izvješće mora biti predano do ………….(datum) koordinatoru projekta……..

 **Zadatak b** 2.korak - Prikupljanje informacija o zahtjevima tržišta za određenom voćnom vrstom 1. korak - Pronađite poljoprivredno gospodarstvo koje se bavi voćarskom proizvodnjom i koje je voljno surađivati i ustupiti vam potrebne podatke.
2. korak - Posjetite gospodarstvo i pitajte proizvođača pitanja koja ste unaprijed pripremili. Zamolite nastavnika da provjeri vaša pitanja. Zamolite vlasnika gospodarstva da s vama podijeli iskustva u podizanju voćnjaka.
3. korak - Uzmite uzorke tla, analizirajte ih i komentirajte rezultate
4. korak - Izradite plan podizanja voćnjaka
5. korak - Izradite plan podizanja voćnjaka

8.korak - Izradite tablice potreba rada ljudi i strojeva 9.korak - Izradite tablice koje prikazuju sve troškove podizanja voćnjaka 10. korak - Izvješće mora biti predano do ………….(datum) koordinatoru projekta……..  |
| Vođenje  | moguće kroz konzultacije  |
| Predmeti koji podupiru zadatak  | Voćarstvo Mehanizacija u bilinogojstvu Osnove zaštite bilja Hranidba bilja  |
| Izvori, literatura  | Bit će dani unutar podupirućih modula  |
| Ishodi učenja  | Pokazati i primijeniti znanje i razumijevanje: * Uvjeti okoliša za razvoj usjeva
* Osnove biljne proizvodnje (plodored, obrada, gnojidba, zaštita bilja)
* Mehanizacija i zgrade na poljoprivrednom gospodarstvu
* Voćarstvo
* Upravljanje gospodarstvom , poslovno upravljanje, profit Prosuđivanje
* Analiza i upotreba podataka
* Matematika i računanje
* Prosuđivanje, odlučivanje i rješavanje problema

Vještine * Vještine usmenog komuniciranja
* Vještine pismenog izražavanja
* Timski rad/upravljanje projektom

Kompjuterske vještine: primjena kalkulacija u Excelu  |
| Ocjenjivanje  | **Zadatak a** Sadržaj izvješća (40%) i prezentacija (20%) konačne ocjene: * Predloženi usjevi su pogodni za uzgoj u postojećim okolišnim uvjetima
* Predloženi usjevi se uklapaju u plodored
* Predviđeni su svi potrebni agrotehnički zahvati
* Predviđen je sav potreban repromaterijal i količine
* Karta potreba rada i mehanizacije je dobro izrađena i u skladu sa sjetvenim planom
* Sjetveni plan pruža uvid u dobro vođenje poljoprivrednoga gospodarstva. Ispravno prosuđivanje (20 % konačne ocjene)
* Korišteni su odgovarajući izvori podataka
* Učinjene su jasne i točne procjene koje podupiru odluke o planiranoj sjetvi
* Jasno je objašnjeno kako su donesene odluke o planiranoj sjetvi Komuniciranje (20% konačne ocjene)
* Izvješće je pisano jasnim stilom i odgovarajućeg je izgleda i formata
* Rad na projektu izvršen je u skladu s planom rada
* Svaki član grupe sudjelovao je u radu i pridonio realizaciji projekta

Kalkulacije u Excelu su dobro prezentirane Usmeno izlaganje * U zadanim vremenskim okvirima (10-15 minuta)
* Dobra struktura (uvod, glavni dio, zaključak)
* Daje dojam dobrog poznavanja sadržaja izlaganja

**Zadatak b** Sadržaj izvješća (40%) i prezentacija (20%) konačne ocjene: * Razlozi za podizanje voćnjaka su dobro objašnjeni
* Plan podizanja prikazuje sve potrebne mjere
* Prikazani su svi potrebni materijali i količine potrebne za podizanje voćnjaka
* Karta potreba rada i mehanizacije je dobro izrađena i u skladu sa planom podizanja
* Pregled troškova je realan

Ispravno prosuđivanje (20 % konačne ocjene) * Korišteni su odgovarajući izvori podataka
* Učinjene su jasne i točne procjene koje podupiru odluke o planu podizanja voćnjaka
* Jasno je objašnjeno kako su donesene odluke

Komuniciranje (20% konačne ocjene) * Izvješće je pisano jasnim stilom i odgovarajućeg je izgleda i formata
* Rad na projektu izvršen je u skladu s planom rada
* Svaki član grupe sudjelovao je u radu i pridonio realizaciji projekta
* Kalkulacije u Excelu su dobro prezentirane

Usmeno izlaganje * U zadanim vremenskim okvirima (10-15 minuta)
* Dobra struktura (uvod, glavni dio, zaključak)

Daje dojam dobrog poznavanja sadržaja izlaganja |

|  |  |
| --- | --- |
| **Integrirani zadatak**  | **Proizvodnja bilja za tržište**  |
| Uvod  | U nastojanju da osigura uspješno poslovanje svoga gospodarstva, vlasnik gospodarstva mora poznavati zahtjeve tržišta ili prerađivačke industrije prema određenoj biljnoj kulturi koju želi uzgajati. On mora organizirati proizvodnju tako da tržištu ili prerađivačkoj industriji može ponuditi proizvod koji zadovoljava po količini, kakvoći i rokovima isporuke . Kako bi proizveo odgovarajući proizvod, s razumnim odnosom između ulaganja i prinosa, proizvođač mora dobro poznavati tehnologiju proizvodnje. On mora poznavati i nove tehnologije i mora ih znati primijeniti. Tijekom proizvodnje, proizvođač mora pokazati odgovornost prema okolišu i primjenjivati agrotehničke mjere na način prihvatljiv za okoliš (naročito kod primjene gnojiva I pesticida). Proizvođač će kupiti potrebno sjeme, gnojiva, pesticide i opremu u trgovinama poljoprivrednim repromaterijalom. Prodavač u takvoj trgovini dat će mu savjet oko kupovine, a savjet mora biti jednostavan i razumljiv za proizvođača.  |
| Uloge  | U ovom zadatku imate tri uloge 1. Organizator biljne proizvodnje
2. Proizvođač, vlasnik farme
3. Prodavač u trgovini poljoprivrednim repromaterijalom
 |
| Zadatak i podzadaci po ulogama  | 1. U prvoj ulozi vi ste organizator proizvodnje: vi ćete organizirati opskrbu tržišta ili prerađivačke industrije određenom poljoprivrednom kulturom. Vi morate definirati količine, kakvoću i rokove isporuke za određeni usjev.
2. U drugoj ulozi vaš zadatak je da organizirate i realizirate proizvodnju određene kulture.
3. U trećoj ulozi vi ste prodavač u trgovini poljoprivrednim materijalom od kojeg proizvođač bilja očekuje savjet u vezi kupovine sjemena, gnojiva, sredstava za zaštitu bilja ili mehanizacije potrebnih za proizvodnju određene kulture. Vaš savjet mora biti razumljiv, jednostavan I uvjerljiv.
 |
| Kompetencije  | * Efektivno I efikasno vođenje poljoprivrednoga gospodarstva
* Uvođenje novih tehnologija
* Uspješno rješavanje problema kao savjetodavac
* Efektivno profesionalno komuniciranje
 |
| Opis očekivanog rezultata po podzadacima  | Kratak opis poljoprivrednog proizvoda po željenoj količini, kakvoći I rokovima isporuke. Pismeno izvješće I PP prezentacija Očekuje se izvješće sa sljedećim sadržajem: * Naslov
* Sadržaj
* Uvod
 |
|  | * Vremenski uvjeti za vrijeme vegetacije
* Pregled I opis svih mjera tijekom proizvodnje
* Bilješke tijekom vegetacije (ovisno o usjevu) na primjer:
* Visina
* Broj listova
* Stadiji razvoja
* Pojava bolesti, štetnika i korova
* Troškovi proizvodnje
* Prinos i komponente prinosa
* Procjena uspjeha proizvodnje
* Troškovi u odnosu na prirod i prihod
* Nivo hraniva nakon proizvodnje i usporedba sa stanjem plodnosti prije proizvodnje, gnojidbom i prinosom
* Procjena provedenih mjera zaštite
* Izvori i literatura
* Prilozi

Usmeni savjet sljedećeg sadržaja (u dijalogu s drugom grupom): * Izbor pogodne sorte ili hibrida prema traženim svojstvima
* Usporedba već postojeće mehanizacije i opreme o odnosu na poželjnu za proizvodnju određene kulture. Savjet za nabavu vrste i tipa mehanizacije.

Savjet za zaštitu usjeva od štetočinja , uključujući i preventivne mjere  |
| Metode (po podzadacima) | 1. Izaberite jedan proizvod. Informirajte se kod otkupljivača poljoprivrednih proizvoda (trgovački centri, prerađivačka industrija) o potrebnim količinama u jedinici vremena (dnevno, tjedno, mjesečno, godišnje), željenoj kakvoći i svojstvima.
2. Plan proizvodnje
	* Izaberite odgovarajuću parcelu koja će zadovoljiti uvjete za proizvodnju odabrane kulture
	* Izaberite sorte ili hibride prema njihovim svojstvima (dužina vegetacije, odnosno vrijeme dozrijevanja, postotak suhe tvari, namjena.....)  Odlučite o sklopu, prema zahtjevima sorte ili hibrida  Odlučite se o potrebnoj mehanizaciji.
	* Planirajte gnojidbu prema stanju hraniva u tlu i prema zahtjevima kulture.
	* Načinite plan mjera za zaštitu usjeva od štetočinja  Načinite procjenu troškova proizvodnje  Pokažite svoj plan nastavniku.

Realizacija plana (primjer – proizvodnja kukuruza) o Provjerite stanje hraniva u tlu, ako to već ranije nije napravljeno o Provjerite broj žičnjaka u tlu i odlučite o potrebi suzbijanja prema pragu odluke. * + Pripremite planiranu mehanizaciju o Obradite tlo i pripremite ga za sjetvu. Kod toga primijenite gnojivo prema planu. o Ako je potrebno, izaberite način primjene insekticida, pripremite mehanizaciju iprimijenite insekticid
	+ Sjetva prema planiranom razmaku između redova i uredu
	+ Izaberite herbicide i metodu aplikacije (pre ili post emergence). Primijenite herbicide i ostavite malu kontrolnu, netretiranu površinu. To je najlakše napraviti pokrivanjem površine s najlonom (može od vreća od gnojiva). o Provedite sve ostale mjere njege (kultivacija, prihrana, korektivno suzbijanje korova...)  O svemu informirajte nastavnike. Savjetujte se kod svake važne odluke.
	+ Bilježite sve troškove proizvodnje
	+ Promatrajte svoj usjev i bilježite podatke o rastu i razvoju, pojavi bolesti ili štetnika itd.
	+ Obavite berbu ili žetvu. Izmjerite prinos i komponente prinosa.
	+ Utvrdite kvalitetu proizvoda prema standardima
	+ Provjerite stanje hraniva nakon berbe i usporedite nivo plodnosti prije usjeva, gnojidbom i prinosom
	+ Procijenite cijelu proizvodnju Savjet
	+ Jedna grupa studenata priprema pitanja za drugu grupu i obrnuto. Pitanja se mogu odnositi na sve važne korake u proizvodnji kulture.
	+ Grupa koja je proizvodila određenu kulturu odgovara na pitanja o njoj u obliku savjeta.
* Davanje savjeta treba biti dijalog između dvije grupe studenata, jedne u ulozi proizvođača, druge u ulozi stručnjaka, ili prodavača u prodavaonici poljoprivrednog repromaterijala.
 |
| Veličina i sastav grupe  | Preporuča se da grupu čine 4 do 5 studenata. Grupe se mogu formirati prema sklonosti studenata ili ih formira koordinator projekta.  |
| Vremensko planiranje  | 1. korak Važan instrument dobre organizacije rada je priprema plana rada. Svrha plana je da svaki sudionik projekta zna što i kada treba napraviti. Plan rada * Uvod ( ili pozadina) projekta
* Projektni zadatak
* Aktivnosti u projektu
* Očekivani rezultati
* Kvaliteta
* Organizacija rada u grupama
* Planiranje rada u grupi: podjela zadataka, satnica?
1. tjedan četvrtog semestra

Upoznavanje sa zadatkom, formiranje grupa i izbor usjeva po grupama 1. tjedan

Definiranje potrebnih ciljeva proizvodnje - namjena, količine, kakvoća, rokovi berbe i donošenje odluke o sorti ili hibridu. Dogovor s nastavnikom. 1. tjedan

Izrada plana proizvodnje 1. tjedan

Predaja plana proizvodnje. Od petog tjedna pa do kraja rujna (ovisno o odabranoj kulturi) Proizvodnja, bilješke o proizvodnji, berbi ili žetvi Prva polovica rujna Predaja izvješća Zadnja polovica rujna Prezentacija svih grupa Dijalog između proizvođača i savjetodavca (trgovca)  |
| Vođenje  | moguće kroz konzultacije ili prema dogovoru  |
| Predmeti koji podupiru zadatak  | Leguminoze Žitarice Proizvodnja industrijskog bilja Proizvodnja povrća Integrirana zaštita bilja  |
| Literatura  | Bit će dana unutar podupirućih predmeta  |

|  |  |
| --- | --- |
| Ishodi učenja  | Pokazati i primijeniti znanje i razumijevanje: * Tehnologija proizvodnje određenog usjeva
* Mehanizacija
* Hranidba bilja i gnojidba
* Integrirana zaštita bilja
* Troškovi i kalkulacije

Prosuđivanje * Planiranje
* Odlučivanje i rješavanje problema
* Savjetovanje

Komuniciranje * Usmeno komuniciranje
* Vještine pismenog izražavanja
* Timski rad/upravljanje projektom
 |
| Ocjenjivanje  |  * Vještine u proizvodnji usjeva (40%)
* Komunikacijske vještine (20%)
* Izvješće (40%)
* Timski rad (uzet će se u obzir doprinos svakog člana grupe)

Kriteriji: * Vještine u proizvodnji usjeva: Odlučivanje i rješavanje problema
* Plan proizvodnje je u skladu sa zahtjevima tržišta ili prerađivačke industrije
 |
|  | * Ispravna tehnologija je primijenjena (izbor sorte, mehanizacija, obrada tla, njega usjeva, gnojidba, mjere zaštite…..) u pravo vrijeme I na pravi način

Komunikacijske vještine Usmeni savjet * Sadržaj savjeta je ispravan
* Savjet je uvjerljiv
* Govor o Jasan o Tempo (umjeren) o Intonacija
* Ponašanje
	+ Kontakt sa slušateljstvom o Entuzijazam
	+ Prijenos poruke

Usmeno izlaganje izvješća * U zadanim vremenskim okvirima (10-15 minuta)
* Dobra struktura (uvod, glavni dio, zaključak)
* Daje dojam dobrog poznavanja sadržaja izlaganja

Pismeno izvješće * Izvješće je pisano jasnim stilom i odgovarajućeg je izgleda i formata (10%) Timski rad
* Rad na projektu izvršen je u skladu s planom rada
* Svaki član grupe sudjelovao je u radu i pridonio realizaciji projekta

Sadržaj izvješća (40%) * Prema opisu u Očekivanom rezultatu
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Integrirani zadatak**  | **Analiza poslovanja poljoprivrednoga gospodarstva**  |
| Uvod  | Nakon završetka proizvodne sezone svaki vlasnik poljoprivrednoga gospodarstva mora analizirati svoje dosadašnje poslovanje kako bi uočio propuste i eventualne nedostatke te mogao planirati sljedeću proizvodnu godinu uz potrebne korekcije.  |
| Uloga  | Vlasnik poljoprivrednoga gospodarstva ili savjetnik u vođenju i poslovanju gospodarstva  |
| Zadatak  | Vaš zadatak je izrada podloge za analizu i analiza poslovanja gospodarstva.  |
| Kompetencije  | * Efikasno upravljanje gospodarstvom
* Uspješni poduzetnik
* Profesionalno komuniciranje
* Uspješno rješavanje problema
 |
| Proizvod  | Očekuje se pisano izvješće i prezentacija sa sljedećim poglavljima: * Naslovna stranica,
* Uvod,
* Glavni dio - temeljno razmatranje (može imati nekoliko poglavlja i potpoglavlja (ovisno o temi), - Zaključak,
* Literatura
* Uvod - razlozi i važnost analize poslovanja poljoprivrednoga gospodarstva
* Opći podaci: vlasništvo, lokacija, broj članova gospodarstva, mehanizacija, objekti, površina, struktura sjetve, prinosi, - Dugoročni i kratkoročni planovi gospodarstva
* Plan i cilj proizvodnje i prihoda za prethodnu sezonu (godinu koju se analizira)
* Planska kalkulacija proizvodnje za proteklu sezonu (kalkulacija koja je napravljena prije protekle sezone) - Analiza i ocjena poslovanja
* Obračunska kalkulacija (stvarna kalkulacija) uključujući račun dobiti ili gubitka
* Komparacija s referentnim vrijednostima,
* Analiza uzroka odstupanja od referentnih vrijednosti
* Ocjena poslovanja
* Zaključak
* Slabe i jake točke poslovanja
* Prijedlog mjera za poboljšanje poslovanja - Literatura
 |
| Metode  | * Izaberite poljoprivredno gospodarstvo koje je voljno surađivati i dati vam potrebne podatke i informacije. To može biti i vaše vlastito gospodarstvo.
* Opišite gospodarstvo - lokacija, broj članova, mehanizacija, objekti, površina, struktura sjetve, prinosi.....
* Prikažite plansku kalkulaciju za proteklo razdoblje
* Prikupite, evidentirajte i pratite podatke za isto razdoblje:

 Troškovi (količinski i vrijednosno): repromaterijal (sjeme, zaštitna sredstva..), mehanizacija (oranje, tanjuranje…), ljudski rad, tuđe usluge........  Prinosi (količinski i vrijednosno) * Izradite obračunsku kalkulaciju
* Ukupni troškove poslovanja,
* Ukupni prihod,
* financijski rezultat,
* Izvršite komparaciju s referentnim vrijednostima, ili s drugim gospodarstvom
* Analizirajte razlike, odnosno njihove uzroke i posljedice (npr. razlike prinosa, cijena na tržištu, utjecaj klimatskih prilika...)
* Navedite zaključke o jakim i slabim točkama poslovanja
* Predložite mjere za profitabilnije poslovanje
 |
| Veličina i sastav grupe  | Preporuča se da grupu čine 4 studenta. Grupe se mogu formirati prema sklonosti studenata ili ih formira koordinator projekta.  |

|  |  |
| --- | --- |
| Vremensko planiranje  | 1.tjedan - predstavljanje zadatka 2.tjedan – odabir gospodarstva 3. i 4. tjedan – prikupljanje podataka o gospodarstvu i njegovom poslovanju 1. tjedan – prikaz planske kalkulacije
2. i 7.tjedan - obrada podataka i izračun obračunske kalkulacije i komparacija s referentnim podacima

8.tjedan – ocjena poslovanja s prijedlogom mjera Izvješće mora biti predano do ………….(datum) koordinatoru projekta10.tjedan - predstavljanje projekta (PPt prezentacija) i diskusija između grupa  |
| Podrška i vođenje  | moguće kroz konzultacije   |
| Predmeti koji podupiru zadatak  | 1. Troškovi i kalkulacije u bilinogojstvu
2. Organizacija proizvodnje u bilinogojstvu
 |
| Literatura  | * Bit će dana unutar podupirućih predmeta
 |
| Ishodi učenja  | Pokazati i primijeniti znanje i razumijevanje: * Tehnologija i organizacija biljne proizvodnje
* Troškovi i kalkulacije

Prosuđivanje * Analiza i upotreba informacija
 |
|  | -  | Matematika i računanje  |
|  | -  | Uspješno rješavanje problema  |
|  | Vještine -  | Usmeno i pismeno komuniciranje  |
|  | -  | Timski rad i upravljanje projektom  |
| Ocjenjivanje  | * Sadržaj izvješća i prezentacija (40%) konačne ocjene:
* Ispravno prosuđivanje
* Komuniciranje (20% konačne ocjene):

Kriteriji za ocjenu: * Sadržaj izvješća i prezentacija (40%) konačne ocjene:
* Izvješće napisano prema opisu očekivanog rezultata
* Točna evidencija troškova i cijena, pregledna i točna izrada kalkulacija,

Ispravno prosuđivanje (40 % konačne ocjene) * Prema analizi rezultata točno su uočeni eventualni propusti u organizaciji proizvodnje i poslovanju
* Predložena poboljšanja su temeljena na analizi i provediva Komuniciranje (20% konačne ocjene):
* Izvješće je pisano jasnim stilom i odgovarajućeg je izgleda i formata
* Rad na projektu izvršen je u skladu s planom rada
* Svaki član grupe sudjelovao je u radu i pridonio realizaciji projekta
* Kalkulacije u Excelu su dobro prezentirane

Usmeno izlaganje * U zadanim vremenskim okvirima (10-15 minuta)
* Dobra struktura (uvod, glavni dio, zaključak)
 |
|  | • Daje dojam dobrog poznavanja sadržaja izlaganja * Poštivani rokovi
* Svi članovi grupe podjednako su pridonjeli rješavanju zadatka
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Integrirani zadatak**  | **Upravljanje kvalitetom u proizvodnji sjemena**  |
| **Uvod**  | Poznato je da u Hrvatskoj postoji tradicija sjemenske proizvodnje različitih vrsta kultiviranog bilja. Za to postoji nekoliko razloga kao što su: 1. Dobri agroekološki uvjeti i svjetski priznati kultivari pšenice i hibridi kukurza (neki od njih su introducirani i još uvijek egzistiraju na službenim listama kultivara Turske, Italije, Grčke i Mađarske).
2. Visoka razina znanja agronoma i tehnologa sjemenske proizvodnje i laboratorijskog osoblja.
3. Viši ukupni prihod po hektaru u usporedbi s merkantilnim usjevom.

Kako bilo, čak i danas usprkos snažnoj inozemnoj konkurenciji Hrvatski kultivari su još uvijek prihvaćeni od strane poljoprivrednika kako u Hrvatskoj tako i u nekim drugim zemljama (primjerice u Turskoj). Neke od inozemnih sjemenarskih i oplemenjivačkih kuća otvorile su i podružnice u Hrvatskoj i ugovaraju proizvodnju sjemena s Hrvatskim poljoprivrednim tvrtkama. Jedan od osnovnih uvjeta ua efikasnu i konkurentnu proizvodnju sjemena je dobro organizirano i učinkovito upravljanje kvalitetom.  |
| **Uloga**  | Student je u ulozi istraživača koji istražuje područje svog potencijalnog zaposlenja. Studentov zadatak je izraditi izvješće na osnovu traženih parametara.  |
| **Zadatak**  | Različite grupe imaju različite uloge, koje striktno korespondiraju s opisom poslova kao što su: * Proizvođači sjemena,
* Organizatori sjemenske proizvodnje
* Aprobatori
* Dorađivači sjemena
* Laboranti

To predstavlja potpunu implementaciju koncepta „Učenja kroz rad“.  |
| **Kompetencije**  | Izradom ovog projektnog zadatka studenti bi trebali steći osnovne kompetencije u uporabi osnovnog alata u upravljanju kvalitetom kao što je Demingov krug kvalitete (PDCA) u sjemenskoj proizvodnji kao najzahtjevnijem segmentu ratarske proizvodnje, napose s aspekta znanja i kompetentnosti stručnjaka. Podjednako, studenti će morati primijeniti i poštivati osnovna načela dobre poljoprivredne prakse. Na kraju, ukoliko će studenti moći primijeniti PDCA ciklus, moći će u svojim organizacijama implementirati neki od drugih sustava upravljanja kvalitetom, kao što su; TQM, GLP, HACCP i ISO sustav upravljanja kvalitetom.  |
| **Opis očekivanog rezultata**  | Potrebno je izraditi „case study“ sljedećeg sadržaja:   Društveni pokazatelji: * 1. geografski položaj domicilne županije
	2. administrativna podjela i stanovništvo
	3. povijest domicilne županije
	4. kulturne i etnografske specifičnosti
	5. ekologija
	6. institucionalni okvir  Ekonomski pokazatelji:
1. BDP po stanovniku (privreda, poljoprivreda)
2. broj i struktura poljoprivrednih gospodarstava
3. agrobiznis
4. struktura poljoprivredne proizvodnje
5. poljoprivredna i ruralna politika
6. institucije u službi poljoprivrede
7. razvojne mogućnosti

Dobiveni podatke usporediti će se sa istovrsnim podacima za cijelu Hrvatsku i Europsku uniju (tamo gdje je usporedivost moguća).  |
| **Metode**  | * Prikupljanje potrebnih podataka (Državni i županijski zavodi za statistiku, Uredi za gospodarstvo, Gospodarske komore, Upisnik poljoprivrednih gospodarstava…)
* Izrada anketnog upitnika kojim će se anketirati ispitanici koji se bave poljoprivredom (30 ispitanika)
* Definiranje prigodnog uzorka ispitanika (sastavljenog od predstavnika profitnih i neprofitnih organizacija: vlasnici obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava, načelnici
 |
|  | općina, voditelji savjetodavnih službi, tvrtki iz agrobiznisa i sl.) * Obrada podataka ankete statističkim / matematičkim metodama kojima su analizirane frekvencije, postotci i prosječne vrijednosti
* Usporedba dobivenih podataka sa istovrsnim podacima za Hrvatsku i Europsku uniju
 |
| **Veličina i sastav grupe**  | Preporuča se da grupu čine 4 – 5 studenta ovisno o mjestu stanovanja.  |
| **Vremensko planiranje**  | 1. korak Potrebno je pripremiti plan rada po tjednima. Svrha plana je da svaki sudionik projekta zna što i kada treba napraviti. Sa studentima će se održati sastanak kako bi se odredile radne grupe unutar kojih će si studenti rasporediti radne zadatke. Konzultacije sa grupom dogovorit će se prema potrebi. Na kraju rada prezentiraju se dobiveni rezultati.

Plan rada * + Uvod ( ili pozadina) projekta
	+ Projektni zadatak
	+ Aktivnosti u projektu
	+ Očekivani rezultati
	+ Kvaliteta
	+ Organizacija rada u grupama
	+ Planiranje rada u grupi: podjela zadataka, pristupanje zadatku prema rasporedu, realizacija zadatka
1. korak Pronaći i prikupiti potrebne podatke, ovisno o izvorima podataka.

 Pronaći ispitanike koji su voljni surađivati odgovaranjem na anketna pitanja. 1. korak Provesti anketu među ispitanicima.
2. korak Obrada podataka.
3. korak Zaključak. Preporuke. Pozicioniranje sebe u budućoj poljoprivrednoj proizvodnji.
 |
| **Vođenje**  | Ostvaruje se konzultacijama koordinatora projektnog zadatka i mentora po fazama projektnog zadatka.  |
| **Predmeti koji podupiru zadatak**  | Agrarna sociologija i bioetika Osnove poljoprivredne ekonomike  |
| **Sredstva**  | Upute za prikupljanje podataka za projektni zadatak dobivaju se od mentora na projektu. Način izgleda projektnog zadatka definiran je od strane mentora.  |
| **Literatura**  | Bit će dani unutar podupirućih predmeta  |
| **Ishodi učenja**  | Svrha ovog projektnog zadatka je pripremiti za buduću sjemensku proizvodnju kako bi bili u stanju izbjeći sve opasnosti koje najčešće dovode do smanjenja: * **Uroda sjemena**, zbog loše odabrane proizvodne površine, prevelike količine dušika u gnojidbi i/ili neprovođenjem mjera zaštite bilja,
* **Genetske čistoće** sjemenskog usjeva koja može biti uzrokovana nekontroliranom stranooplodnjom ili mješanjem dviju (pa čak i više) partija sjemena tijekom dorade sjemena,
* **Klijavosti sjemena** uglavnom zbog nepravilne uporabe herbicida, gljivičnih bolesti sjemena, nestručno provedene žetve, manipulacije, sušenja ili lošeg skladištenja.

Konačno, **cilj** ovog projektnog zadatka je razviti tehničke, organizacijske, administracijske i komunikacijske vještine i kompetencije u upravljanju kvalitetom.  |
| **Ocjenjivanje**  |  **Sadržaj Izviješća i prezentacija – 50 % konačne ocjene** * Poglavlja Izvješća i njihov sadržaj korespondiraju s propisanim sadržajem – 10 %
* Rezultati dobiveni PDCA - ciklusom su dobro objašnjeni – 10 %
* Dodatna dokumentacija je kompletirana i jasna – 10 %
* Crteži (dijagrami) su kompletni i korespondiraju s realnom situacijom – 10 %
* Prezentacija je jasna – 10 %

 **Vlastita procjena studenata stanja poljoprivredne površine – 40 % od konačne ocjene** * Opasnosti od gubitka kvalitete sjemena su dobro definirane – 10 %
* Kritične točke u proizvodnom procesu su determinirane i definirane – 10 %
* Studenti su opisali utjecaj određenog stvarnog negativnog čimbenika (opasnosti) na gubitak kvalitete sjemena i naveli način kako je opasnost otklonjena – 10 %
* Činjenice i brojčani pokazatelji su povezani i dobro objašnjeni – 10 %

 **Komunikacijske vještine – 10 % od konačne ocjene** * Svaki član tima je svojim radom doprinio realizaciji projektnog zadatka – 5 %
* Članovi radne grupe mogu odgovoriti na pitanja publike i voditelja modula – 5 %.
 |