

XEDAPEN OROKORRAK

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE ETA IKERKETA SAILA

5442

217/2011 DEKRETUA, urriaren 18koa, Nekazaritzako eta abeltzaintzako produkzioko teknikariaren tituluari dagokion curriculuma ezartzen duena.

Kualifikazioei eta Lanbide Heziketari buruzko ekainaren 19ko 5/2002 Lege Organikoaren 10.1. artikulua ezartzen duenez, Estatuko Administrazio Orokorrak finkatuko ditu Lanbide Kualifikazioen Katalogo Nazionalan aditzera emandako lanbide-prestakuntzako eskaintzak osatuko dituzten profesionaltasun-ziurtagiriak eta -tituluak, betiere Konstituzioaren 149.1.30 eta 7. artikuluan xedatutakoaren arabera eta Lanbide Heziketaren Kontseilu Nagusiari kontsultatu ondoren.

Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoaren 39.6. artikulua xedatzen duenez, Espainiako Gobernuak, autonomia-erkidegoei kontsultatu ostean, lanbide-heziketako ikasketei dagozkien titulazioak ezarriko ditu, baita titulazio horietako bakoitzaren curriculumaren oinarriko alderdiak ere.

Ekonomia iraunkorraren martxoaren 4ko 2/2011 Legeak eta Ekonomia iraunkorraren Legea osatzen duen martxoaren 11ko 4/2011 Lege Organikoak –Lanbide-heziketaren eta kualifikazioen 5/2002 Lege Organikoa eta Hezkuntzaren 2/2006 Lege Organikoa aldatzen dituenak–, hainbat lege-aldaketa adierazgarri eragin dituzte bestelako ekonomia baten garapena sustatzeko eta bizkortzeko, hau da, ekonomia lehiakorragoa eta berritzaileagoa, produkzio-sektore tradizionalak berritzeko gauza izango dena eta kalitateko enplegu egonkorra eskatzen duten beste jarduera batzuetarantz bidea egiteko gauza izango dena sustatzeko eta bizkortzeko.

Hezkuntza-sistemako lanbide-heziketaren antolamendu orokorra ezartzen duen uztailaren 29ko 1147/2011 Errege Dekretuaren 9. artikuluan definitzen da lanbide-heziketako tituluen egitura. Horretarako, Lanbide Kualifikazioen Katalogo Nazionala, Europar Batasunak finkatutako arteztarauak, eta gizarte-intereseko beste alderdi batzuk hartu dira kontuan.

7. artikulua titulu horien lanbide-profila zehazten du. Lanbide-profil horretan sartuko dira kompetentzia orokorra, lanbide-kompetentzia, kompetentzia pertsonalak eta sozialak eta, hala badagokio, Lanbide Kualifikazioen Katalogo Nazionalaren kompetentzia-atalak. Horrenbestez, titulu bakoitzak lanbide-kualifikazio oso bat, gutxienez, hartuko du barnean, betiere lanbide-heziketako tituluek produkzio-sistemaren beharrei eta hiritartasun demokratikoa egikaritzeko aukera emango duten balio pertsonal eta sozialei eraginkortasunez erantzuteko.

Urriaren 30eko 1634/2009 Errege Dekretuak Nekazaritzako eta abeltzaintzako produkzioko teknikariaren titulua ezartzen du eta haren gutxienerako irakaskuntzak finkatzen ditu. Arau horrek, hain zuzen ere, ordezkatu egin du honako titulu hauen erregulazioa: uztailaren 12ko 1715/1996 Errege Dekretuak ezarritako Nekazaritza-ustiategi estentsiboetako teknikariaren titulua, uztailaren 12ko 1716/1996 Errege Dekretuak ezarritako Nekazaritza-ustiategi intentsiboetako teknikariaren titulua eta uztailaren 12ko 1717/1996, Errege Dekretuak ezarritako Abeltzaintza-ustiategietako teknikariaren titulua.

Bestetik, hezkuntza-sistemako lanbide-heziketaren antolamendu orokorra ezartzen duen uztailaren 29ko aipatutako 1147/2011 Errege Dekretuaren 8. artikuluko 2. atalak xedatzen duenez, hezkuntza-administrazioek ezarriko dituzte Lanbide Heziketako irakaskuntzen curriculumak.

Edonola ere, Errege Dekretu horretan bertan xedatutakoa eta titulu bakoitza erregulatzen duten arauetan xedatutakoa errespetatu beharko dute.

Euskal Autonomia Erkidegoaren berezko eskumenen esparruari dagokionez, Autonomia Estatutuaren 16. artikuluan aditzera ematen denez, «Konstituzioaren lehen erabaki gehigarrian erabakitzen dena aplikatzeko, irakaskuntza, zabalera, maila, gradu, era eta espezialitate guztietan, Euskal Herriko Komunitate Autonomoaren kompetentziapean dago, Konstituzioaren 27. artikulua eta berori zehaztuko duten Lege Organikoei, haren 140.1.30 artikulua Estatuari ematen dizkion ahalmenei eta guztiori betetzeko eta bermatzeko behar den goi inspekzioari kalterik egiteke».

Bestalde, otsailaren 26ko 32/2008 Dekretuak, hezkuntza-sistemaren barruan, Lanbide Heziketaren antolamendua eta araudia ezartzen ditu Euskal Autonomia Erkidegoaren esparrurako.

Azaldutako aurrekarien arabera, dekretu honen helburua da Nekazaritzako eta abeltzaintzako produkzioko teknikariaren tituluari dagozkion Lanbide Heziketako irakaskuntzetarako curriculumak ezartzea Euskal Autonomia Erkidegorako, Nekazaritzako eta abeltzaintzako produkzioko teknikariaren tituluak ezartzen duen eta tituluaren gutxieneko irakaskuntzak finkatzen dituen urriaren 30eko 1634/2009 Errege Dekretuaren babesean.

Nekazaritzako eta abeltzaintzako produkzioko teknikariaren tituluaren curriculumean alderdi hauek deskribatzen dira: alde batetik, tituluak adierazten duen lanbide-profila (kualifikazioak eta kompetentzia-atalak zerrendatzen dira, eta kompetentzia profesionalak, pertsonalak eta sozialak deskribatzen dira); eta, bestetik, tituluak biltzen dituen helburu orokorren eta lanbide-moduluen bidez, besteak beste, ezarritako irakaskuntzak (lanbide-modulu bakoitzari dagozkion ikaskuntzaren emaitzak, ebaluazio-irizpideak eta edukiak, eta horiek antolatu eta ezartzeko jarraibideak eta zehaztapenak barne hartuta).

Helburu orokorrak profileen deskribatzen diren kompetentzia profesional, pertsonal eta sozialetatik aterata dira. Haietan, ikasleak heziketa-zikloaren amaieran eskuratu behar dituen gaitasunak eta lorpenak adierazten dira; hortaz, heziketa-zikloa osatzen duten lanbide-moduluetako bakoitzean landu beharreko edukiak eta ikasleak bereganatu behar dituen ikaskuntzaren emaitzak lortzeko lehen iturria dira.

Modulu bakoitzean jasotako edukiak irakatsi eta ikasteko prozesuaren euskarria dira; ikasleak trebetasun eta abilezia teknikoak, etorkizun profesionalean aurrera egiteko kontzeptuzko oinarri zabala eta lortu nahi den kualifikazioarekiko lanbide-nortasun koherentea islatuko duten portaerak eskura ditzen.

Honako dekretu hau bideratzean, emakumeen eta gizonen berdintasunerako otsailaren 18ko 4/2005 Legearen 19. artikulutik 22. artikulura bitartean aurreikusten diren izapideak bete dira.

Hori dela-eta, Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa sailburuak proposatuta, Lanbide Heziketako Euskal Kontseiluak emandako txostenarekin eta gainerako aginduzko txostenekin, Euskadiko Aholku Batzorde Juridikoaren arabera, eta Gobernu Kontseiluak 2011ko urriaren 18an egindako bilkuran eztabaidatu eta onartu ondoren, hauxe

XEDATU DUT:

I. KAPITULUA

XEDAPEN OROKORRA

1. artikulua.– Xedea eta aplikazio-esparrua.

1.– Dekretu honek Nekazaritzako eta abeltzaintzako produkzioko teknikariaren tituluari dagozkion Lanbide Heziketako irakaskuntzetarako curriculuma ezartzen du Euskal Autonomia Erkidegorako.

2.– Ikastetxeak duen autonomia pedagogikoaren eta antolamendukoaren ildotik, hari dagokio bere Ikastetxearen Ikasketa Proiektua ezartzea, eta proiektu horretan ezarriko ditu bere irakaskuntza-lanaren ezaugarriak eta nortasuna zehazteko, eta lanbide-moduluen programazioak prestatzeari buruzko irizpideak finkatzeko beharrezko erabakiak.

3.– Ikastetxearen Ikasketa Proiektuaren esparruan, heziketa-zikloaren arduraren irakasle-taldeari eta, zehazki, irakasle bakoitzari dagokio programazioak prestatzea. Horretarako, ezartzen diren helburu orokorrak kontuan izan beharko ditu, lanbide-modulu bakoitzean bildutako ikaskuntzaren emaitzak eta edukiak errespetatu beharko ditu, eta irakaskuntzen erreferentziarako lanbide-profila hartu beharko du euskarri.

II. KAPITULUA

TITULUAREN IDENTIFIKAZIOA ETA LANBIDE PROFILA

2. artikulua.– Tituluaren identifikazioa.

Nekazaritzako eta abeltzaintzako produkzioko teknikariaren titulua elementu hauek identifikatzen dute:

- Izena: Nekazaritzako eta abeltzaintzako produkzioa.
- Maila: Erdi-mailako Lanbide Heziketa.
- Iraupena: 2.000 ordu.
- Lanbide-arloa: Nekazaritza.
- Irakaskuntzaren Nazioarteko Sailkapen Normalizatuko erreferentzia: INSN-3.

3. artikulua.– Lanbide-profila.

Tituluari dagokion lanbide-profila, konpetentzia orokorraren, konpetentzia profesionalen, pertsonalen eta sozialen, lanbide-kualifikazioen eta konpetentzia-atalen bidez adierazten da.

1.– Titulu honen konpetentzia orokorra da nekazaritzako eta abeltzaintzako produktuak eta azpiproduktuak lortzea, kalitate- eta errentagarritasun-irizpideak kontuan izanda; produkzio-eragiketak, eta instalazioak eta tresneria mantentzekoak eginez; eta ingurumen-babesari, laneko arriskuen prebentzioari, animalien ongizateari eta elikagaien segurtasunari buruzko legeria aplikatuta.

2.– Konpetentzia profesionalak, pertsonalak eta sozialak.

Honako hauek dira titulu honen konpetentzia profesionalak, pertsonalak eta sozialak:

- a) Ezarri beharreko laborea zehaztea, inguruko datu klimatikoak, edafologikoak, topografikoak eta ureztatzeko urarenak interpretatu ondoren.
- b) Tresneria eta makineria zehaztapen teknikoei jarraituz maneiatzea.
- c) Nekazaritzako eta abeltzaintzako instalazioak muntatu eta mantentzea, instalazio-planoak eta mantentze-eskuliburuak interpretatu ondoren.
- d) Lurra hautatutako makineriarekin prestatzea, tresneria erregulatzea eta laborantzak nekazaritzako jardunbide egokien arabera egiten direla bermatzea.
- e) Landare-materiala erein, landatu eta birlandatzea, bitarteko teknikoak erabilia eta ezarritako plangintzari jarraituz.
- f) Ureztatze-sistema maneiatzea, uraren aprobetxamendua optimizatuta eta laboreen behar hidrikoak beteta daudela egiaztatuta.
- g) Laborantza-lanak egitea, laborearen garapen egokia ziurtatuko duten teknikak erabilia.
- h) Laborentzako agente onuragarriak eta kaltegarriak kuantifikatzea, ezarritako laginketa-metodoak erabilia.
- i) Beharrezko tratamendu fitosanitarioa prestatu eta aplikatzea, dokumentazio teknikoak interpretatu ondoren.
- j) Produktuak eta azpiproduktuak bildu, egokitu eta biltegiatzea, haien kalitatea bermatuta.
- k) Larreratze-lanak egitea, ingurunekeo belar-, zuhaixka- eta zuhaitz-baliabideak aprobetxatuz.
- l) Abere-ustiategietan animalia-maneiuko eta -produkzioko eragiketarako egitea, errentagarritasuna, kalitatea, trazabilitatea eta animalien ongizatea ziurtatuta.
- m) Erlauntzak maneiatuta erle-produktuak lortzea.
- n) Laneko arriskuen eta ingurumenaren alorreko kalitate, trazabilitate eta prebentzioko prozedurak aplikatzea, produkzio-prozesuetan ezarritakoaren arabera.
- ñ) Produktu berriak sortzean, eta merkaturatzeko prozesuak eta teknikak hobetzean, aldaketa teknologikoei dagokienez, berritzeko jarrera profesionalari eustea.
- o) Produkzio-prozesuetako aldaketa teknologikoei eta antolamendukoek sorrarazitako lanpostuetara eta lan-egoera berrietara egokitzea.
- p) Lanbide-karrera kudeatzea, enplegurako, autoenplegurako eta ikaskuntzarako aukerak aztertuz.
- q) Enpresa txikia sortzea eta kudeatzea, eta produktuen bideragarritasuna, produkzioaren plangintza eta merkaturatzea aztertzea.
- r) Bizitza ekonomikoan, sozialean eta kulturean parte-hartze aktiboa izatea, jarrera kritiko eta arduratsuekin.

3.– Titulu honetan biltzen diren Lanbide Kualifikazioen Katalogo Nazionaleko kualifikazioen eta kompetentzia-atalen zerrenda:

- Osatutako lanbide-kualifikazioak:

a) Belar-laboreak. AGA165_2 (urriaren 27ko 1228/2006, Errege Dekretua). Konpetentzia-atal hauek barne hartzen ditu:

UC0523_2: Belar-laboreetan lurra prestatzeko, eta erein eta/edo birlandatzeko lanak egitea.

UC0524_2: Belar-laboreak landu, bildu, garraiatu eta biltegitatzeko eragiketak egitea.

UC0525_2: Izurriteak, gaixotasunak, belar gaiztoak eta fisiopatiak kontrolatzea.

UC0526_2: Traktoreak maneiatzea eta nekazaritzako instalazioak muntatzea, eta horien mantentze-lanak egitea.

b) Frutagintza. AGA166_2 (urriaren 27ko 1228/2006, Errege Dekretua). Konpetentzia-atal hauek barne hartzen ditu:

UC0527_2: Lurra prestatzeko eta fruta-arbolak landatzeko lanak egitea.

UC0528_2: Fruta landu, bildu, garraiatu eta lehen egokitzapena egiteko eragiketak egitea.

UC0525_2: Izurriteak, gaixotasunak, belar gaiztoak eta fisiopatiak kontrolatzea.

UC0526_2: Traktoreak maneiatzea eta nekazaritzako instalazioak muntatzea, eta horien mantentze-lanak egitea.

c) Baratzezaintza eta lorezaintza. AGA167_2 (urriaren 27ko 1228/2006, Errege Dekretua). Konpetentzia-atal hauek barne hartzen ditu:

UC0529_2: Baratze-laboreetan eta mozteko loreen laboreetan lurra prestatzeko, eta erein eta/edo birlandatzeko lanak egitea.

UC0530_2: Baratze-laboreak eta mozteko loreen laboreak landu, bildu, garraiatu eta biltegitatzeko eragiketak egitea.

UC0525_2: Izurriteak, gaixotasunak, belar gaiztoak eta fisiopatiak kontrolatzea.

UC0526_2: Traktoreak maneiatzea eta nekazaritzako instalazioak muntatzea, eta horien mantentze-lanak egitea.

d) Hausnarkarien produkzio intentsiboa. AGA098_2 (irailaren 16ko 1087/2005 Errege Dekretua). Konpetentzia-atal hauek barne hartzen ditu:

UC0279_2: Berritzeko animaliak, ugaltzaileak, hausnarkari edoskitzaileak eta esnea produzitzea.

UC0280_2: Aurrerako eta gizentzeko hausnarkariak produzitzea haragia lortzeko.

UC0006_2: Abeltzaintza-ustiategiko instalazioak, makineria eta tresneria muntatzea eta mantentzea.

e) Hegazti- eta untxi-produkzio intentsiboa. AGA099_2 (irailaren 16ko 1087/2005 Errege Dekretua). Konpetentzia-atal hauek barne hartzen ditu:

UC0281_2: Ugaltzeko, eta haragia eta arrautzak lortzeko hegaztiak produzitzea.

UC0282_2: Ugaltzeko eta haragia lortzeko untxiak produzitzea.

UC0006_2: Abeltzaintza-ustiategiko instalazioak, makineria eta tresneria muntatzea eta mantentzea.

f) Txerri-produkzio intentsiboa. AGA002_2 (otsailaren 20ko 295/2004 Errege Dekretua).
Kompetentzia-atal hauek barne hartzen ditu:

UC0004_2: Berritzeko urdangak, ugaltzaileak eta txerri edoskitzaileak produzitzeko eragiketak egitea (1. fasea).

UC0005_2: Aurrerako eta gizentzeko txerriak produzitzeko eragiketak egitea (2. eta 3. faseak).

UC0006_2: Abeltzaintza-ustiategiko instalazioak, makineria eta tresneria muntatzea eta mantentzea.

4. artikulua.– Lanbide-ingurunea.

1.– Lanbide-irudi honek laborantzan eta abeltzaintzan diharduten enpresa publiko zein pribatuetan egiten du lan, besteren kontura zein bere kontura. Nekazaritzako eta abeltzaintzako sektorearen barruan kokatzen da, honako produkzio-jarduera hauetan: frutagintzako, baratzezaintzako eta belar-laborantzako ustiategiak; abeltzaintza-ustiategiak; laboreetan eta abeltzaintzan ikertzeko eta esperimintatzeko erakundeak; nekazaritzaren eta abeltzaintzaren zerbitzurako enpresak; eskolako mintegiak eta baratzeak; baserri-eskolak eta natura-gelak.

2.– Lanbide eta lanpostu garrantzitsuenak hauek dira:

Laborantzako eta abeltzaintzako besteren konturako langile kualifikatua.

Laborantzako eta abeltzaintzako bere konturako langile kualifikatua.

Nekazaria.

Baratzezaina.

Frutagilea.

Lorzaina.

Abere-hazlea.

Hegatizaina.

Erlezaina.

Esne-ekoizlea.

Arrautza-ekoizlea.

Nekazaritzako eta abeltzaintzako makineriaren operadorea.

III. KAPITULUA

HEZIKETA ZIKLOAREN IRAKASKUNTZAK, ESPAZIOAK ETA EKIPAMENDUAK, ETA IRAKASLEAK

5. artikulua.– Heziketa-zikloaren irakaskuntzak.

Heziketa-zikloaren irakaskuntzetan honako alderdi hauek sartzen dira:

1.– Heziketa-zikloaren helburu orokorrak:

a) Inguruko datu klimatikoak, edafologikoak, topografikoak eta ur-baliabideenak interpretatzea eta prozesatzea eta landarearen gainean duten ondorea baloratzea, ezarri beharreko labore mota zehazteko.

- b) Makinak eta tresneria kontrolatzeko elementuak ezagutzea eta erabiltzea, eta betetzen dituzten funtzioekin erlazionatzea, haiek maneiatzeko.
- c) Dokumentazioa interpretatzea eta muntatzeko eta mantentzeko teknikak aplikatzea, zehaztapenak irizpide teknikoarekin aztertuta, nekazaritzako eta abeltzaintzako instalazioak muntatzeko eta mantentzeko.
- d) Lanak nekazaritza-jardunbide egokien arabera egitea, eta tresneriaren hautaketa eta erregulazioa justifikatzea, lurra prestatzeko.
- e) Ereiteko eta landatzeko prozedurak burutzea, eta landare-materiala ezartzeko bitarteko teknikoak deskribatzea.
- f) Laboreen behar hidrikoak aztertzea eta kalkulatzea, eta ezaugarri edafikoak, klimatikoak eta begetatiboak identifikatzea, ureztatzeko sistema maneiatzeko.
- g) Laborantza-teknikak aplikatzea, eta lurra lantzeko erremintak, makinak eta tresneria antzematea eta hautatzea.
- h) Laginketa-metodoak deskribatzea eta erabiltzea, eta laboreen agente onuragarriak eta kaltegarriak kuantifikatzeko zenbaketa-prozedurak identifikatzea.
- i) Tratamendu fitosanitarioko prozesua deskribatzea, dokumentazio teknikoa aztertzea, eta hura prestatzeko eta aplikatzeko tresneria hautatzea.
- j) Biltzeko eta biltegitatzeko teknikak aplikatzea, parametro teknikoak neurtzea, eta azken produktuaren kalitatean duten garrantzia justifikatzea, produktuak eta azpiproduktuak biltzeko, egokitze eta biltegitatzeko.
- k) Inguruneko belar-, zuhaixka- eta zuhaitz-baliabideak aztertzea eta inbentariatzea, eta horien nutrizio-balioa kalkulatzea, larreratzeko.
- l) Produkzio-prozesuak ezaugarritzea, eta errentagarritasuna, kalitatea, trazabilitatea eta animalien ongizatea ziurtatuko duten abeltzaintza-teknikak identifikatzea, abereak maneiatzeko eragiketak egiteko.
- m) Erlauntzak deskribatzea eta maneiatzea, eta erlezaintzako produktuak lortzeko dagozkion eragiketak eta teknikak aztertzea.
- n) Kalitate-prozedurak, laneko arriskuen prebentziokoak eta ingurumenekoak aztertu eta deskribatzea, eta zehaztutako kasuetan abian jarriko diren ekintzak adieraztea, arau estandarizatuen arabera jokatzeko.
- ñ) Haren jardueran gertatzen diren teknologiaren, antolamenduaren, ekonomiaren eta lanaren arloko aldaketak identifikatzea eta lan-esparruan duten eragina aztertzea, berrikuntzaren espirituari eusteko.
- o) Inguruko errealitate sozioekonomikoak eskaintzen dituen aukerak identifikatzea, eta norberaren eta besteen arrakasta-aukerak aztertzea, bizitza osoan espiritu ekintzailea mantentzeko.
- p) Ikasteko aukerak eta lan-munduarekin duen harremana identifikatzea eta baloratzea, eta lan-merkatuko eskaintzak eta eskaerak aztertzea, eguneratze eta berrikuntzako espirituari eusteko.
- q) Negozio-aukerak antzematea, eta merkatuko eskaerak identifikatu eta aztertzea, enpresa txiki bat sortu eta kudeatzeko.

r) Baldintza sozialak eta lanekoak arautzen dituen lege-esparrua aztertu ondoren, gizarteko agente aktibo gisa dituen eskubideak eta betebeharrak zein diren jakitea, herritar demokratiko gisa parte hartzeko.

2.– Honakoa da heziketa-zikloa osatzen duten lanbide-moduluen zerrenda:

- a) Agronomiaren oinarriak.
- b) Zootekniaren oinarriak.
- c) Laboreak ezartzea.
- d) Trakzioko tresneria eta lantegia.
- e) Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak.
- f) Landare-osasunaren printzipioak.
- g) Nekazaritza-produkzioa.
- h) Esnearen, arrautzen eta bizitarako animalien produkzioa.
- i) Haragi-produkzioa eta bestelako abeltzaintza-produkzioak.
- j) Kontrol fitosanitarioa.
- k) Ingeles teknikoa.
- l) Laneko prestakuntza eta orientabidea.
- m) Enpresa eta ekimen sortzailea.
- n) Lantokiko prestakuntza.

I. eranskinean zehaztu da lanbide-moduluen ordu-esleipena eta lanbide-moduluak zein kurtsotan eman beharko diren.

Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Sailak arautu ditzakeen heziketa-eskaintzen arabera egokitu ahal izango da moduluen ordu-esleipena eta moduluak zein kurtsotan emango diren, dekretu honen 10. artikuluan xedatutakoarekin bat eginik.

3.– Lanbide-modulu bakoitzerako, ikaskuntzaren emaitzak (prestakuntzaldia amaitzean ikasleak jakin, ulertu eta egin dezan espero dena deskribatzen dutenak), eta ebaluazio-irizpideak eta eman beharreko edukiak ezartzen dira. II. eranskinean ezartzen da hori guztia.

4.– Lantokiko prestakuntzako modulua, bestalde, bigarren kurtsoko azken 12 asteetan garatuko da, eta ikastetxean egindako lanbide-modulu guztien ebaluazio positiboa lortu ondoren egingo da.

5.– Europako Batzordeak ezarritako oinarritzko konpetentziak garatzeko eta sakontzeko gomendioei jarraituz eta lehentasuneko arloekin lotzen den prestakuntzaren garapenaren indarrez, curriculumean Ingeles teknikoa modulua txertatuta landuko da heziketa-ziklo horretan atzerriko hizkuntza, betiere Kualifikazioei eta Lanbide Heziketari buruzko ekainaren 19ko 5/2002 Lege Organikoaren hirugarren xedapen gehigarrian ezarritakoaren arabera.

6. artikulua.– Espazioak eta ekipamenduak.

Prestakuntza garatzeko, eta ezarritako emaitzak eta konpetentziak lortzeko gutxienezko espazioak eta ekipamenduak III. eranskinean zehazten dira.

7. artikulua.– Irakasleak.

1.– Heziketa-zikloko lanbide-modulu bakoitzerako irakasleen espezialitateak eta irakasteko eskumena IV. eranskinaren 1. atalean ezartzen dira.

2.– Irakaskuntza-kidegoetako irakasleei oro har eskatzen zaizkien titulazioak otsailaren 23ko 276/2007 Errege Dekretuaren 13. artikuluan ezartzen dira. Izan ere, Errege Dekretu horrek onartzen du Hezkuntzako maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoan aipatzen diren irakasle-kidegoetako espezialitate berrietan sartzeko eta eskuratzeko araudia, eta arautzen du Lege horren hamazazpigarren xedapen iragankorrean adierazten den sarrerako aldi baterako erregimena. Irakasleen espezialitateetarako 1. atalean adierazten diren titulazio baliokideak (irakaskuntzaren ondorioetarako) IV. eranskinaren 2. atalean jasotzen dira.

3.– Hezkuntzakoaz bestelako administrazioetan barne hartuta dauden titulartasun pribatuko nahiz titulartasun publikoko ikastetxeetako irakasleentzat, titulua osatzen duten lanbide-moduluak emateko beharrezko titulazioak eta eskakizunak Dekretu honen IV. eranskinaren 3. atalean ematen dira aditzera. Nolanahi ere, aditzera emandako titulazio horiek lortzeko irakaskuntzek lanbide-moduluen helburuak bete beharko dituzte. Helburu horiek barnean hartuta ez badaude, titulazioaz gain, lanbide-arlo horrekin lotzen den sektorean gutxienez hiru urteko lan-esperientzia frogatu beharko da «ziurtagiri» bidez –ikaskuntzaren emaitzekin inplizituki lotzen diren enpresetan produkzio-jarduerak garatzen hiru urteko esperientzia frogatu beharko du ziurtagiriak–.

IV. KAPITULUA

BESTE IKASKETA BATZUETARAKO SARBIDEAK ETA LOTURA. BALIOZKOTZEAK, SALBUESPENAK ETA EGOKITASUNAK. BALIOKIDETASUNAK, ETA ONDORIO AKADEMIKOAK ETA PROFESIONALAK. URRUTIKO ESKAINTZA ETA BESTELAKO MODALITATEAK

8. artikulua.– Beste ikasketa batzuetarako sarbideak eta lotura.

Nekazaritzako eta abeltzaintzako produkzioko teknikariaren titulua edukitzeak aukera ematen du:

1.– Erdi-mailako edozein heziketa-ziklotara zuzenean sartzeko, betiere ezartzen diren onarpen-baldintzetan.

2.– Hezkuntza-sistemako lanbide-heziketaren antolamendu orokorra ezartzen duen uztailaren 29ko 1147/2011 Errege Dekretuan ezarritako baldintzen arabera, proba bidez edo berariazko ikastaro bat gaindituta, lanbide-arlo bereko goi-mailako heziketa-ziklo guztietan sartzeko; baita beste heziketa-ziklo batzuetan sartzeko ere, eskatutako zikloetarako lotura ematen duen batxilergoaren modalitate berekoak direnean.

3.– Batxilergoko edozein modalitatetan sartzeko, Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoaren 44.1 artikuluan eta hezkuntza-sistemako Lanbide Heziketaren antolamendu orokorra ezartzen duen uztailaren 29ko 1147/2006 Errege Dekretuaren 34. artikuluan xedatutakoaren arabera.

9. artikulua.– Baliozkotzeak, salbuespenak eta egokitasunak.

1.– Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoaren babesean Laneko prestakuntza eta orientabidea modulua edo Enpresa eta ekimen sortzailea modulua gaindituta dituenak modulu horiek baliozkotuta izango ditu lege horren babespeko beste edozein ziklotan.

2.– Hezkuntza-sistemaren antolamendu orokorrariburuzko urriaren 3ko 1/1990 Lege Organikoaren babesean ezarritako lanbide-moduluen eta maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoaren babesean ezarritakoen arteko baliozkotzeak V. eranskinean adierazten dira.

3.– Euskal Autonomia Erkidegoaren esparruan hezkuntza-sistemako lanbide-heziketaren antolamendu orokorra ezartzen duen otsailaren 26ko 32/2008 Dekretuaren 27. artikuluan ezarritakoaren arabera, Lantokiko prestakuntza lanbide-modulua osorik edo zati batean salbuestea erabaki ahal izango da, baldin eta heziketa-ziklo honekin lotutako lan-esperientzia egiaztatzen bada, artikulua horretan jasotako baldintzen arabera.

4.– Laneko esperientziaren bidez eskuratutako lanbide-kompetentziak aintzat hartzeko uztailaren 17ko 1224/2009 Errege Dekretuan ezarritako prozeduraren bitartez, titulu honetan barnean hartzen diren kompetentzia-atal guztiak egiaztatu dituztenek Laneko prestakuntza eta orientabidea modulua baliozkotzea eskatu ahal izango dute, baldin eta:

- Urtebeteko lan-esperientzia, gutxienez, egiaztatzen badute.
- Jarduera prebentiboaren oinarriko funtzioak betetzeko ezarritako prestakuntzaren egiaztagiria badute –prebentzio-zerbitzuen erregelamendua onartzen duen urtarrilaren 17ko 39/1997 Errege Dekretuan xedatutakoaren arabera emandako egiaztagiria izango da–.

5.– Titulu honen profilarekin lotzen diren kompetentzia-atal guztiak egiaztatu dituztenek Ingeles teknikoko modulua baliozkotzea eskatu ahal izango dute, baldin eta proiektuko lanbide-modulua gainditzen badute. Edonola ere, gutxienez 3 urteko lan-esperientzia egiaztatu beharko dute, uztailaren 29ko 1147/2011 Errege Dekretuaren 40.5. artikuluan xedatutakoaren indarrez.

6.– Nekazaritzako eta abeltzaintzako produkzioko teknikariaren tituluaren irakaskuntzako lanbide-moduluen eta kompetentzia-atalen arteko egokitasuna –horiek baliozkotzeko edo salbuesteko– eta titulu honetako lanbide-moduluen eta kompetentzia-atalen arteko egokitasuna –horiek egiaztatzeko– VI. eranskinean jasotzen da.

10. artikulua.– Urrutiko eskaintza eta bestelako modalitateak.

Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Sailak ziklo honetako irakaskuntzak araubide orokorrean ezarritakoaz bestelako eskaintza osoaren modalitatean eta urrutiko irakaskuntzan edo beste modalitate batzuetan eskaini ahal izateko baimena eta eskaintza horren oinarriko alderdiak (hala nola, moduluen iraupena eta sekuentziazioa) arautuko ditu, hala badagokio.

XEDAPEN GEHIGARRIAK

Lehenengoa.– Titulazio baliokideak eta lanbide-trebakuntzekiko lotespena.

1.– Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoaren hogeita hamaikagarren xedapen gehigarrian ezarritakoaren arabera, Hezkuntzari eta Hezkuntzako Erreforma Finantzatzeari buruzko abuztuaren 4ko 14/1970 Lege Orokorreko teknikari laguntzailearen tituluak urriaren 30eko 1634/2009 Errege Dekretuan ezarritako Nekazaritzako eta abeltzaintzako produkzioko teknikariaren tituluaren ondorio profesional berberak izango dituzte. Hona aipatutako tituluak:

Landako familia-ekonomiako teknikari laguntzailea, Nekazaritza adarra.
Nekazaritza-ustiategi estentsiboetako teknikari laguntzailea, Nekazaritza adarra.
Nekazaritzako eta abeltzaintzako ustiategietako teknikari laguntzailea, Nekazaritza adarra.
Nekazaritza-mekanikako teknikari laguntzailea, Nekazaritza adarra.
Nekazaritzako eta abeltzaintzako teknikari laguntzailea, Nekazaritza adarra.
Nekazaritza-ustiategi intentsiboetako teknikari laguntzailea, Nekazaritza adarra.
Frutagintzako teknikari laguntzailea, Nekazaritza adarra.
Baratzezaintzako teknikari laguntzailea, Nekazaritza adarra.
Fitopatologiako teknikari laguntzailea, Nekazaritza adarra.
Lurrik gabeko abeltzaintza-ustiategietako teknikari laguntzailea, Nekazaritza adarra.

2.– Uztailaren 12ko 1715/1996 Errege Dekretuak ezarritako Nekazaritza-ustiategi estentsiboetako teknikariaren tituluak, uztailaren 12ko 1716/1996 Errege Dekretuak ezarritako Nekazaritza-ustiategi intentsiboetako teknikariaren tituluak eta uztailaren 12ko 1717/1996, Errege Dekretuak ezarritako Abeltzaintza-ustiategietako teknikariaren tituluak urriaren 30eko 1634/2009 Errege Dekretuan ezarritako Nekazaritzako eta abeltzaintzako produkzioko teknikariaren tituluaren ondorio profesional eta akademiko berberak izango dituzte.

3.– Dekretu honetan «Laneko prestakuntza eta orientabidea» lanbide-modulurako ezarritako prestakuntzak trebatu egiten du laneko arriskuen prebentzioko oinarritzako mailako jardueretarako urtarrilaren 17ko 39/1997 Errege Dekretuan ezarritako lanbide-erantzukizunez arduratzeko, baldin eta gutxienez 45 eskola-ordu ematen badira. Errege-dekretu horrek prebentzio-zerbitzuen araudia onartzen du.

4.– Dekretu honen lanbide-moduluetan ezarritako prestakuntzak bermatu egiten du produktu fitosanitarioen manipulazailer profesionalaren agirian eskatutako ezagutza-maila, 1994ko martxoaren 8ko Aginduaren babesean ezarritakoa, toxikotzat edo oso toxikotzat sailkatutako gasak ez diren edo horiek sortzen ez dituzten produktuak erabiltzeko, 255/2003 Errege Dekretuan xedatutakoaren arabera. Horrela, ezagupen horiek egokitu egiten ditu PRE/2022/2005 Aginduan ezarritako trebakuntzara.

Bigarrena.– Lanbide Heziketako eta Etengabeko Ikaskuntzako Sailburuordetzak aukera izango du dekretu honen I. eranskinean ezarritakoaz bestelako iraupena duten proiektuak baimentzeko, baldin eta moduluen kurtsokako banaketa aldatzen ez bada eta titulua sortzeko errege-dekretuan modulu bakoitzari esleitutako gutxieneko orduak errespetatzen badira.

AZKEN XEDAPENA.– Indarrean jartzea.

Dekretu hau Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkarian argitaratu eta hurrengo egunean jarriko da indarrean.

Vitoria-Gasteizen, 2011ko urriaren 18an.

Jarduneko lehendakaria,
MARÍA ISABEL CELAÁ DIÉGUEZ.

Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketako sailburua,
MARÍA ISABEL CELAÁ DIÉGUEZ.

2011ko azaroaren 10a, osteguna

I. ERANSKINA

LANBIDE MODULUEN ZERRENDA, ORDU ESLEIPENA ETA KURTSOA

Kodea:	Lanbide-modulua	Ordu-esleipena	Kurtsua
0404	1. Agronomiaren oinarriak	198	1.a
0405	2. Zootekniaren oinarriak	132	1.a
0475	3. Laboreak ezartzea	132	1.a
0407	4. Trakzioko tresneria eta lantegia	132	1.a
0408	5. Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak	99	1.a
0409	6. Landare-osasunaren printzipioak	99	1.a
0476	7. Nekazaritza-produkzioa	165	1.a
0477	8. Esnearen, arrautzen eta bizitarako animalien produkzioa	147	2.a
0478	9. Haragi-produkzioa eta bestelako abeltzaintza-produkzioak	168	2.a
0479	10. Kontrol fitosanitarioa	147	2.a
E100	11. Ingeles teknikoa	33	1.a
0480	12. Laneko prestakuntza eta orientabidea	105	2.a
0481	13. Enpresa eta ekimen sortzailea	63	2.a
0482	14. Lantokiko prestakuntza	380	2.a
	Zikloa guztira	2.000	

II. ERANSKINA

LANBIDE MODULUAK: IKASKUNTZAREN EMAITZAK, EBALUAZIO IRIZPIDEAK ETA EDUKIAK

1. lanbide-modulua: Agronomiaren oinarriak

Kodea: 0404

Kurtsoa: 1.a

Iraupena: 198 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Erabilgarri dauden informazioak aztertu eta klima eta laboreen gaineko ondorioak ezaugarritzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Zona bakoitzeko klimak sailkatu ditu.
- b) Zona bereizgarri edo ezagunetako mikroklima deskribatu du.
- c) Nekazaritzan eragina duten meteorokoak deskribatu ditu.
- d) Datu meteorologikoak eta klimatikoak jaso ditu tresneria eta aparatuak erabilia.
- e) Zonako aldagai klimatikoen serie historikotik bildutako informazioa interpretatu du.
- f) Mapa meteorologikoak interpretatu ditu.
- g) Nekazaritza-jardueren kliman duten eragina baloratu du.

2.- Lurzoru motak eta horien ezaugarriak identifikatzen ditu, analisi bidez lortutako datuak interpretatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Lurzoruaren propietate fisikoak, kimikoak eta biologikoak deskribatu ditu.
- b) Lurzoru motak ezaugarritu ditu.
- c) Laginak biltzeko eta egokitzeko teknikak eta metodoak deskribatu ditu.
- d) Analisi-teknikak ezagutu ditu.
- e) Analizatuko diren laginak prestatu ditu.
- f) Laginak analizatu ditu ezarritako analisi-protokoloei jarraiki.
- g) Analisisien emaitzak erregistratu eta interpretatu ditu.
- h) Lurzoruaren analisisetan ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

3.- Lurraren ezaugarri topografikoen oinarriko irudikapena egiten du, eta erabilitako teknikak justifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Neurri-unitate topografikoak ezagutu ditu.
- b) Mapa topografikoak eta planoak interpretatu ditu.
- c) Sestra-kurbak landare-espezieen ezarpenarekin eta lurzuoren higadurarekin erlazionatu ditu.
- d) Neurtzeko aparatuak eta tresnak erabili ditu.
- e) Neurketaren datuak erregistratu ditu.
- f) Lursailaren krokisa egin du, akotazio eta guzti.
- g) Lursailaren planoak hainbat eskalatan marraztu ditu.
- h) Planoak eta krokisak lurraren gainean zuinkatu ditu.
- i) Laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

4.- Espezieen behar hidrikoak zehazten ditu, eta, eginkizun horretan, ur/lurzoru/landare erlazioa aztertzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Ureztatze uraren jatorria eta kalitatea baloratu du.

- b) Lurzoruan ura atxikitze ahalmena zehaztu du.
- c) Ura lurzoruan iragazteko abiadura kalkulatu du.
- d) Lurzoruaren geruza freatikoa baloratu du.
- e) Landarearen ebapotranspirazioa zehaztu du.
- f) Ureztatzeko dosia eta maiztasuna kalkulatu ditu.
- g) Ureztatzeko sistemak deskribatu ditu lurzoruaren, uraren, landarearen eta topografiaren ezaugarrien arabera.
- h) Ingurumenari buruzko araudia interpretatu du.

5.- Ingurune hurbilenerako ekosistemen ezaugarriak ezagutzen ditu elkarrekiko erlazio biotikoak aztertuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Inguruneke ekosistemetako komunitate biotikoak aztertu ditu.
- b) Zonako kate trofikoak definitu ditu.
- c) Inguruneke energia-fluxua aztertu du eta haren ezaugarriak zehaztu ditu.
- d) Dauden baliabide naturalak identifikatu ditu.
- e) Nekazaritzako eta abeltzaintzako jardueraren eragina ekosistemarekin erlazionatu du.
- f) Produkzio ekologikoak ekosistemaren gainean duen eragina baloratu du.

6.- Landare-espezieak identifikatzen ditu irizpide taxonomikoei jarraiki.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Landare-zelularen atalak eta funtzioak deskribatu ditu.
- b) Landare-ehun motak identifikatu ditu.
- c) Landareen egitura, morfologia eta anatomia identifikatu du.
- d) Inguruneke flora eta landaredia identifikatu du.
- e) Landarearen atalen funtzio eta ezaugarri nagusiak deskribatu ditu.
- f) Landareen prozesu fisiologikoak deskribatu ditu.
- g) Saillkapen botanikoaren gakoak erabili ditu.

7.- Erabiliko dituen ongarriak ezaugarritzen ditu eta haien erabilera ezagutzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Landareentzako elementu nutritiboak identifikatu ditu.
- b) Landareen nutrizio-desorekak deskribatu ditu.
- c) Dauden ongarri moten propietateak deskribatu ditu.
- d) Medeagarri organikoen funtzioak eta lurzoruan duten portaera deskribatu ditu.
- e) Karezko medeagarrien funtzioak eta lurzoruan duten portaera deskribatu ditu.
- f) Ongarri moten garrantzia landareen garapenarekin erlazionatu du.
- g) Ongarriek lurzoruan duten portaera eta landareari gehitzea deskribatu du.
- h) Hidroponian eta fertirrigazioan erabiltzen diren ongarriak identifikatu ditu.
- i) Ongarri-nahasteek hidroponian eta fertirrigazioan duten garrantzia baloratu du.

B) Edukiak

1.- Klima eta mikroklima ezaugarritzea

EAEko eta eskualde mugakideetako klima eta mikroklimak deskribatzea.

Datu meteorologikoak biltzea.

Datu meteorologikoen oinarritzko azterketa egitea (tenperaturak, prezipitazioak, haizeak, eta abar).

Nekazaritzan kontrako meteoroei eragindako kalteak saihesteko egin beharreko ekintzak deskribatzea.

Mapa meteorologikoak interpretatzea: eguraldiaren iragarpena.

Klima, mikroklima eta eguraldia.

Elementu klimatikoak: tenperatura, presioa, hezetasun atmosferikoa. Landareen gaineko eragina.

Klima motak.

Mapa klimatologikoak (orokorrak).

EAEko eta eskualde mugakideetako klima eta mikroklimak. Eskualdeetako mapa klimatikoak.

Meteoroak. Motak. Landareen gaineko eragina.

Aldagai klimatikoak eta meteorologikoak neurtzeko aparatuak.

Nekazaritzako ustiatetikiko estazio meteorologikoa.

Datu meteorologikoen beste iturri batzuk: INM, Aemet, Euskalmet, eta abar.

Nekazaritzako eta abeltzaintzako jardueren kliman duten eragina. Berotegi-efektua.

Datu meteorologikoak gero aztertzeko metodikoki biltzearen garrantzia ezagutzea.

Ingurune natural hurbilenean klima-aldaketa arinduko duten neurriak hartzearen aldeko jarrera izatea.

2.- Lurzoruak identifikatzea

Lurzoruaren profila deskribatzea.

Lurzoruaren portaera fisikoaren eta kimikoaren arteko erlazioa, haren ehunduraren, egituraren, materia organikoaren eta pH-aren arabera.

Lurzoruak analizatzea: laginak hartzea, "in situ" analizatzeko edo laborategira bidaltzeko.

Lurzoru-laginak "in situ" analizatzeko prestatzea.

Lurzoruen oinarritzko analisiak "in situ" egitea.

"In situ" egindako analisien emaitzak edo laborategiak bidalitakoenak interpretatzea.

Lurzorua. Lurzoruaren profila.

Lurzoruaren osagaiak.

Lurzoruaren propietate fisikoak: ehundura eta egitura.

Lurzoruaren materia organikoa.

Lurzoruko ura. Funtzioak, atxikipena eta mugimenduak.

Lurzoruaren propietate kimikoak. Buztin-humus konplexua. Lurzoruko makroelementuak eta mikroelementuak.

Lurzoruaren propietate biologikoak. Mikrofauna.

Lurzoru motak eta horien ezaugarri agronomikoak.

Lurzoruen analisia: ustiatetikian lurzoruaren analisi bizkorak egiteko oinarritzko teknikak.

Lurzoruaren analisei dagokien ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Lurzorua ezagutzearen garrantziaz jabetzea, ezarritako laboreak behar bezala maneiatzeko eta lurzorua narria dadin saihesteko.

Laginak hartzeko eta lurzoruak analizatzeko protokoloa zorrotz betetzea.

3.- Eragiketa topografikoak ezaugarritzea

Topografiaren eta lur-neurketaren berezko neurri-unitateak eta eskalak maneiatzea.

Mapak, planoak eta krokisak interpretatzea.

Neurtzeko tresnak maneiatzea datuak hartzeko.

Krokisak eta planoak egitea.

Planoak eta krokisak zuinkatzea.

Oinarritzko kontzeptuak: topografia eta lur-neurketa.

Neurri-unitateak.

Eskalak.

Lurraren irudikapena: oinarritzko kontzeptuak eta motak.

Parametro topografikoak.

Sestra-kurbei jarraiki egindako zuhaitz-landaketak.

Ildokako laborantza.

Neurgailuak.

Laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia, eragiketa topografikoei dagokiena.

Zuinketaren kontzeptua.

Lerrokadura zuzenak, kurbatuak, irudi geometrikoak eta bestelako irudiak zuinkatzeko oinarritzko teknikak.

Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzeko interesa izatea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.

4.- Espezieen behar hidrikoak zehaztea

Lurzoruan ura atxikitze indarra egiaztatzea.
 Lurzoruan ura atxikitze ahalmena kalkulatzea.
 Lurzoruan ura iragazteko abiadura kalkulatzea.
 Lurzoruan dagoen ur-kantitatea neurtzeko aparatuekin neurtzea.
 Lurzoruaren geruza freatikoa baloratzea.
 Ureztatze sistemen arteko oinarritzko desberdintasunak deskribatzea.
 Ureztatze dosia eta maiztasuna kalkulatzea.
 Ura: jatorria eta kalitatea.

Lurzoruko ura.

Lurzoruan iragazten den ura kalkulatzeko metodoak. Lurzoruan ura iragazteko abiadura kalkulatzea.

Lurzoruan dagoen ur-kantitatea: neurtzeko aparatuek.

Geruza freatikoa.

Ur-beharrak: ebapotranspirazioa.

Lurzoruko ur-balantzea. Behar garbiak eta osoak.

Ureztatze sistemak: ureztatze sistemen motak eta ezaugarriak.

Ingurumenari buruzko araudia, uraren erabilerari dagokiona.

Ura ingurune naturalarentzat zein garrantzitsua den ohartzea eta gizadia garatzeko oinarritzko baliabide gisa duen garrantzia ezagutzea.

Nekazaritzan ura zentzuz (iraunkortasunez) erabiltzea eta kudeatzea eta baliabide natural mugatua dela ohartzea zein garrantzitsua den ezagutzea.

5.- Ingurune hurbilena identifikatzea

Ekosistemek ezaugarri dituzten oinarritzko alderdiak deskribatzea.

Nekazaritzako eta abeltzaintzako jardueren inguruneko ekosistemetan duten eragina identifikatzea eta aztertzea.

Ingurumena errespetatzen duten nekazaritzako jardunbide egokien proposamenak egitea ingurunean gauzatzeke.

Lurzoruen higadura eragin eta faboratzen duten nekazaritzako eta abeltzaintzako jardunbideak banan-banan aipatzea.

Ekologiako kontzeptuak:

- Ekologia.
- Ingurumena.
- Ekosistema.
- Biodibertsitatea.
- Besteak.

Kate trofikoak. Ekoizle primarioak.

Komunitateak. Populazioen dinamika. Energia-fluxua.

Nekazaritzako eta abeltzaintzako jardueren ingurumenean duten eragina.

Nekazaritza, abeltzaintza eta ekosistemen kontserbazioa.

Nekazaritzako jardunbide egokiak.

Higadura.

Produktio ekologikoa. Ekosistemaren gaineko eragina.

Ingurune natural hurbilena ezagutzeko interesa eta errespetua izatea.

Ingurumen-ondarea zaindu eta babesteko balioekiko konpromiso etikorako jarraibideak ezartzea.

6.- Landare-espezieak identifikatzea

Landarearen eta bere atalen ezaugarri eta funtzio nagusiak deskribatzea.

Landareen sailkapen taxonomikoa egitea gako dikotomikoak erabilita.

Inguruneko landare-komunitateak identifikatzea.

Landare-zelula.

Landare-ehunak.

Landareen morfologia eta egitura.

Prozesu fisiologikoak. Fenologia.

Landare-taxonomia.

Flora eta landaredia.

Landarediaren dinamika.

EAEko eta eskualde mugakideetako landaredia eta landare-komunitateak.

Lanak egiten dituen bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea eta zailtasunen aurrean saiatuki jokatzera.

Inguruneke flora-aberastasuna eta horren garrantzia positiboki baloratzea.

7.- Ongarriak ezaugarritzea

Laboreen behar nutritiboak zehaztea.

Laboreetan nutrizio-desorekak identifikatzea.

Ongarri moten oinarritzko ezaugarriak deskribatzea

Erabilgarri dauden ongarrien artean, laborerako eta garairako egokiena hautatzea.

Ongarritze-dosien oinarritzko kalkulua.

Medeagarri organiko bat programatzea.

Karezko medeagarri bat programatzea.

Elementu nutritiboak: makromantenugaiak, mikromantenugaiak eta bestelakoak.

Laboreen behar nutritiboak.

Nutrizio-desorekak.

Ongarri motak, horien ezaugarriak eta erabilera.

Ongarriek landareetan duten eragina.

Ongarriak lurzoruan.

Hosto-ongarritzea.

Ongarriak hidroponian eta fertirrigazioan.

Medeagarri organikoak: simaurrak, konposta, ongarri berdea eta abar, eta horien erabilera.

Mindak eta horien erabilera.

Karezko medeagarriak: motak eta erabilera.

Ongarritzea eta medeagarriak behar bezala egitea ingurune naturala zaintzeko zein garrantzitsua den baloratzea. Ildo horretan, hasieran programatutakoari bidezkoak diren aldaketak planteatzea eta, ingurumenerako kaltegabetsunari buruzko zalantzarik izanez gero, haiek erabiltzeari uko egitea.

2. lanbide-modulua: Zootekniaren oinarriak

Kodea: 0405

Kurtsoa: 1.a

Iraupena: 132 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Abeltzaintzarako interesa duten ugaztun- eta hegazti-arrazak identifikatzen ditu, eta horien kanpoko ezaugarri morfologikoak eta produkzio-gaitasunak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Espezie, arraza, barietate, linea, mestizo eta hibrido kontzeptuen arteko desberdintasunak ezarri ditu.

b) Abeltzaintzarako interesa duten animalien ezaugarri morfologikoak, faneroptikoak eta zoometrikokoak deskribatu ditu.

c) Parametro zooteknikoak deskribatu ditu.

d) Parametro zoometrikokoak neurtzeko tresnak eta metodoak erabili ditu.

e) Lortutako datu zoometrikokoak interpretatu ditu.

f) Animalien produkzio-gaitasunak definitu ditu.

g) Morfologiaren eta funtzioaren arteko erlazioa ezarri du.

h) Animalien ongizateari buruzko legeria eta laneko arriskuen prebentzioari buruzkoa aplikatu ditu.

2.- Abereen elikadura- eta nutrizio-beharrak zehazten ditu, eta horiek asetzeko beharrezkoak diren errozioak kalkulatzeko abere motaren eta bere ezaugarrien arabera.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Elikagaien konposizio kimikoa deskribatu du.
- b) Elikagaiak hainbat irizpide kontuan harturik sailkatu ditu.
- c) Elikaduraren kontzeptua eta nutrizioarena bereizi ditu.
- d) Organismoak elikagaiak nola aprobetxatzen dituen eta elikagaiak alde zuzeneko eraginek zer-nolako eragina duen deskribatu du.
- e) Hausnarkarien, monogastrikoen eta hegaztien anatomiaren eta digestio-fisiologiaren arteko desberdintasunak ezarri ditu.
- f) Behar nutritiboak helburuko espeziearen arabera definitu ditu.
- g) Errazioak kalkulatzeko lehengaiak eta elikagaiak hautatu ditu.
- h) Espezierako eta bere behar nutritiboetarako errazio egokiak zehaztu ditu.
- i) Kalkuluaren azken emaitzak baloratu ditu eta aplikatu daitezkeen neurri zuzentzaileak identifikatu ditu.
- j) Animalien elikadurak lortutako produkzioen kalitatean eta osasungarritasunean duen eragina baloratu du.
- k) Animalien elikadurari eta elikagaien segurtasunari buruzko araudia aplikatu du.

3.- Animalien ugalketa deskribatzen du, oinarri biologikoak eta lotutako teknikak kontuan hartuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Ugaztunen eta hegaztien ugaltze-aparatuaren ezaugarri anatomikoak eta fisiologikoak deskribatu ditu.
- b) Estaltze-sistemak deskribatu ditu.
- c) Araldia eta estaltzeko une optimoa hautemateko sistemak deskribatu ditu.
- d) Ernaldia diagnostikatzeko prozedurak deskribatu ditu.
- e) Erditzean eta erdiondoan jarraitu beharreko protokoloak definitu ditu.
- f) Obulazioa, errunaldia, inkubazioa eta eklosioa deskribatu ditu.
- g) Ugalketa kontrolatzeko dokumentu teknikoak diseinatu ditu.
- h) Ugaltze-indizeak kalkulatu ditu.
- i) Ugaltzaileak hautatzeko metodoak definitu ditu irizpide zooteknikoen eta produktiboen arabera.
- j) Animalien ongizateak ugalketan duen eragin positiboa baloratu du.

4.- Animaliek izaten dituzten patologia ohikoenak eta haiengan duten eragina sailkatzen ditu, eta gaixotasunen kontzeptua eta sorburuak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Abeltzaintzako espezieek izaten dituzten gaixotasunak identifikatu ditu.
- b) Gaixotasunak agertzea aurrez bultzatu edo eragiten duten sorburu edo kausak deskribatu ditu.
- c) Gaixotasunen kutsadura-iturriak definitu ditu.
- d) Gaixotasunak eragiten dituzten agenteak transmititzeko modua identifikatu du.
- e) Abeltzaintza-ustiatzearen ohikoenak diren patologiak deskribatu ditu.
- f) Gaixotasunen eta asaldua morfologiko eta funtzionalen zeinuak eta sintomak identifikatu ditu.
- g) Jarduteko protokoloak hainbat patologiarekin lotu ditu.
- h) Abereen saneamendu-kanpainak deskribatu ditu.
- i) Osasun-egoera produkzioen hobekuntza kuantitatibo eta kualitatiborako zein garrantzitsua den baloratu du.

5.- Abereen bizitokiak ezaugarritzen ditu, eta produkzio-fasearekin eta helburuko espeziearekin erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Ustiatze-garaiaren abereen bizitokiaren kokalekua eta orientazioa zehaztu ditu.
- b) Erabilgarriko materialen ezaugarriak deskribatu ditu.
- c) Eraikuntzaren atalen xehetasunak eman ditu.
- d) Giro-baldintzak definitu ditu.
- e) Abereen bizitoki motak deskribatu ditu.
- f) Bizitoki mota hautatu du espeziearen, ustiatze-sistemaren eta produkzio-fasearen arabera.

g) Ingurumen-legeria, animalien ongizateari eta osasunari buruzkoa eta laneko arriskuen prebentzioari buruzkoa aplikatu ditu.

6.- Animalia-produktuak identifikatzen ditu, eta horien ezaugarriak eta produkzioaren oinarri fisiologikoak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Animalia-produktuak sailkatu ditu.
- b) Esne-produkzioaren fisiologia deskribatu du.
- c) Esne motak identifikatu ditu konposizioaren eta propietate organoleptikoen arabera.
- d) Kanalean eragina izango duten animalia- parametro morfologikoak zehaztu ditu.
- e) Arrautza osatzeko prozesua deskribatu du.
- f) Arrautzaren egiturak eta konposizioa deskribatu ditu.
- g) Arrautza motak eta kategoriak definitu ditu.
- h) Erleen egitura anatomikoak eztiaren eta erlezaintzako beste produktu batzuen produkzioan betetzen dituzten funtzioekin erlazionatu ditu.
- i) Ezti mota bakoitzaren eta erlezaintzako beste produktu batzuen ezaugarriak deskribatu ditu.
- j) Koloniako kideak eta eztiaren eta erlezaintzako beste produktu batzuen produkzioan betetzen dituzten funtzioak deskribatu ditu.
- k) Trazabilitateak eta kalitate-kontrolak abeltzaintzako produktuen osasungarritasunean duten garrantzia baloratu du.

B) Edukiak:

1.- Abeltzaintzarako interesa duten ugaztun- eta hegazti-arrazak identifikatzea

Datu morfofuntzionalak biltzea eta interpretatzea.

Parametro zoometrikoak neurtzea eta aztertzea.

Arrazak produkzio-asmoen eta zona geografikoaren arabera aukeratzea.

Hainbat kontzeptu: espeziea, arraza, barietatea, linea, mestizoa eta hibridoa.

Animalia-kanpoaldea:

- Morfologia. Animalien kanpoko eskualdeak.
- Faneroptika: geruza bakunak eta konposatuak.
- Zoometria: altuerak, luzerak, zabalera, diametroak, perimetroak, pisuak, bolumenak eta indizeak.

Neurtzeko tresnak eta metodoak. Fitxa zoometrikoak.

Produktzio-gaitasunak:

- Haragia, esnea, lana, artilea, larrua, arrautzak eta eztiak.
- Bestelakoak: aisia, hipoterapia, zaldi-turismoa, animaliek lagundutako terapia.

Biotipologia.

Abeltzaintzarako interesa duten ugaztun- eta hegazti-arrazak.

Animalien ongizateari buruzko legeria eta laneko arriskuen prebentzioari buruzkoa.

Abeltzaintza animaliek kontsumitzeko landare-produktuak transformatu eta gizakiak kontsumitzeko produktu bihurtzen dituen elementu gisa baloratzea.

Animaliak nazioarteko araudiaren arabera (maneuari, bizitokiari, garraioari eta ustiapen-teknikei buruzkoa) errespetatzea.

Produktuen kalitatea hobetzeko interesa izatea.

2.- Animalien elikadura eta nutrizioa

Abereentzako lehengaiak eta elikagaiak hautatzea.

Dieta osatuko duten elikagaien konposizioa taulen bitartez eta animalien beharrak egoera fisiologikoaren arabera zehaztea.

Errazioak kalkulatzea.

Elikagaien konposizio kimikoa. Mantenu-gaiak.

Elikagai motak: sailkapen-irizpideak (konposizio kimikoa, jatorria, egoera edo kontserbazio-prozedura eta bestelakoak).

Elikadura eta nutrizioa.

Hausnarkarien digestio-aparatua. Monogastrikoen eta hegaztien digestio-aparatua.

Animalien organismoak elikagaiak aprobetxatzea: digestioa eta absortzioa. Hausnarkarien, monogastrikoen eta hegaztien arteko desberdintasunak.

Abereentzako elikagaiak egokitzearen eragina.

Animalien behar nutritiboak: mantentzea, hazkundera, ernaldia, edoskitzea eta produkzioa. Errazioa: kontzeptua eta ezaugarriak. Hausnarkari, monogastriko eta hegaztientzako errazioak. Elikagaien beharren eta konposizioen taulak. Kalkulu-metodoak.

Animalien elikadura eta lortutako produkzioen kalitatea.

Animalien elikadurari eta elikagaien segurtasunari buruzko legeria. Trazabilitatea.

Animalien elikadurari eta elikagaien segurtasunari buruz indarrean dagoen legeria errespetatzea.

Elikadurak lortutako produktuen kalitatean eta osasungarritasunean duen garrantzia baloratzea.

Animalien elikaduran norberaren baliabideak erabiltzea baloratzea.

3.- Animalien ugalketa

Estaltze-sistema aukeratzea.

Araldia eta estaltzeko une optimoa hautemateko metodoak deskribatzea.

Ernaldia diagnostikatzeko metodoak deskribatzea.

Erditze aurreko, erditzeko eta erdiondoko jarduna deskribatzea.

Errunaldiaren, inkubazioaren eta eklosioaren jarraipena egitea.

Ugaltze-indizeak kalkulatzeko eta baloratzea.

Ugaltzaileak hautatzeko plan bat egitea.

Ugaztunen eta hegaztien ugaltze-aparatuaren anatomia eta fisiologia.

Ugalketaren endokrinologia. Ugaltze-zikloaren faseak (obulutegiaren zikloa).

Pubertasuna eta sexu-heldutasuna.

Araldia eta hori hautemateko sistemak.

Ernalketa eta inplantazioa. Inteminazio artifiziala.

Ernaldia. Ernaldiaren diagnostikoa.

Erditzea eta erdiondoa. Erditze normala eta distozikoa. Erdiondoa: lotutako arazoak.

Obulazioa, errunaldia, inkubazioa eta eklosioa.

Ugalketa kontrolatzeko dokumentazio tekniko diseinatzea.

Ugaltze-indizeak: goiztiartasuna, ugalkortasuna, araldira ez itzulitako tasa, ernalkortasuna, umetsutasuna, pisua jaiotzean, pisua titia kentzean eta bestelakoak.

Animalien hautespena eta hobekuntza. Metodoak. Oinarrizko genetika.

Animalien ugaltze-maneian erabiltzen diren tresna eta lokalen garbitasun- eta higiene-baldintzak zorrotz mantentzea.

Ugalketaren garrantzia baloratzea, ustiategiaren martxa onerako faktore erabakigarri gisa.

Arza autoktonoak mantentzeko eta hobetzeko interesa izatea.

Animalien ongizateak ugalketan duen eragin positiboa baloratzea.

4.- Animaliek izaten dituzten patologia ohikoenak sailkatzea

Abeltzaintza-ustiategian ohikoenak diren gaixotasunak etiologiaren, epidemiologiaren eta sintomatologiaren arabera sailkatzea.

Neurri profilaktikoen egutegiak egitea.

Sendagaiak dosifikatzea eta ematea.

Gaixotasun baten edo animalia gaixo baten aurrean hartu beharreko neurriak zehaztea.

Abeltzaintzako produktuak eta hondakinak maneiatzean segurtasun- eta higiene-araudia eta ingurumena babestekoa aplikatzea.

Sendagaiak manipulatzeko eta ematean segurtasun- eta higiene-araudia aplikatzea.

Osasunaren eta gaixotasunaren kontzeptua.

Gaixotasunen sorburuak. Transmisioa eta kutsadura.

Gaixotasunak. Sailkapena. Identifikazioa.

Gaixotasunen eta bestelako asalduren zeinuak eta sintomak.

Hainbat gaixotasunen aurrean jarduteko protokoloak. Tratamendua eta profilaxia.

Abereen saneamendu-kanpainak.

Osasun-egoerak produkzioan duen eragina.

Profilaxi eta osasun-egoera ona produkzioen hobekuntza kuantitatibo eta kualitatiborako zein garrantzitsua den baloratzea.

Animaliak eta animalia-produktuak maneiatzean higiene- eta osasun-legeria zorrotz betetzea.

Kontsumitzen diren animaliei egindako osasun-tratamenduek giza osasunaren gainean duten eraginaz jabetzea.

Abeltzaintzako hondakinak maneiatzean ingurune naturala errespetatzea.

5.- Abeltzaintzako instalazioak

Abereentzako bizitokiak espezierako eta produkzio-faserako egokitasunaren arabera hautatzea.

Kokalekua eta orientazioa.

Abereen bizitokietan erabilitako materialak. Erresistentzia eta isolamendu-ahalmena. Garbitzeko eta desinfektatzeko egokitasuna.

Eraikuntzaren atalak: zimenduak, hormak, trenkadak eta estalkiak.

Giro-baldintzak: tenperatura, hezetasuna, aireko gas kaltegarriak, argiztapena.

Hesi perimetralak. Osasun-ibiak.

Bakartzeko eta berrogeialdian jartzeko instalazioak. Eraikuntza-ezaugarriak helburuko espeziearen arabera.

Txerri-aziendarentzako bizitokiak. Eraikuntza-ezaugarriak eta instalazioak produkzio-fasearen arabera.

Behi-aziendarentzako bizitokiak. Eraikuntza-ezaugarriak eta instalazioak ustiapen-sistemaren arabera.

Ardi-aziendarentzako bizitokiak. Eraikuntza-ezaugarriak eta instalazioak ustiapen-sistemaren arabera.

Ahuntz-aziendarentzako bizitokiak. Eraikuntza-ezaugarriak eta instalazioak ustiapen-sistemaren arabera.

Zaldi-aziendarentzako bizitokiak. Eraikuntza-ezaugarriak eta instalazioak ustiapen-sistemaren arabera.

Hegazti eta untxientzako bizitokiak. Eraikuntza-ezaugarriak eta instalazioak produkzio-fasearen arabera.

Simaurra eta mindak biltegitratzeko eta tratatzeko instalazioak.

Ingurumen-legeria, animalien ongizateari eta osasunari buruzkoa eta laneko arriskuen prebentzioari buruzkoa.

Instalazioen funtzionamenduak ingurumenaren gainean duen inpaktua minimizatuko duten aurrerapen teknologikoekiko interesa izatea.

6.- Abeltzaintzako produktuak

Dauden animalia-produktuak kategorizatzea.

Trazabilitate-plan bat ezartzea eta kontrolatzea.

Animalia-produktuak sailkatzea.

Esnea: konposizioa. Esnearen sailkapena eta kalitatea. Esnekiak. Errapearen anatomia eta fisiologia: esnea ekoizteko mekanismoa. Esne-ekoizpenean eragina duten faktoreak. Errape-mina.

Haragitarako gaitasunaren parametroak. Kanalaren eta haragiaren kalitatean eragina duten faktoreak.

Arrautza osatzea. Oiloaren produkzio-zikloa: egitura eta osaera. Arrautzaren kalitatea. Asaldurak. Motak eta kategoriak.

Erleen antolamendu soziala. Ezti. Konposizioa. Ezti motak. Sailkapena.

Erleen anatomia eta fisiologia. Eztiaren eta erlezaintzako beste produktu batzuen produkzioa.

Trazabilitatea. Produktuen kalitatea.

Produktuen kalitatea hobetzeko interesa izatea.

Produktu autoktonoen garrantzia baloratzea.

3. lanbide-modulua: Laboreak ezartzea

Kodea: 0475

Kurtsoa: 1.a

Iraupena: 132 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Nekazaritza-ustiategiaren produkzio-orientazioa zehazten du, eta eskura dauden baliabideak eta merkatuaren eskaera identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Nekazaritza-ustiategien motak ezaugarritu ditu.
- b) Nekazaritza-ustiategien produkzio-ezaugarriak identifikatu ditu.
- c) Kalitate- eta errentagarritasun-irizpideen arabera produzitzeko baldintza teknikoak zehaztu ditu.
- d) Nekazaritza-produktuak eta horien nolakotasunak identifikatu ditu.
- e) Merkaturatze-bideak nekazaritza-produktuekin lotu ditu.
- f) Nekazaritza-azpisektoreak elikagaien produkzioan eta ekonomian duen garrantzia balioetsi du.
- g) Nekazaritzarako laguntza-mekanismoak kontuan hartu ditu.

2.- Laboreak hautatzen ditu eta ustiategiaren produkzio-helburuekin lotzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Nekazaritza-laboreak sailkatu ditu.
- b) Landutako landareak identifikatu ditu, eta horien ezaugarri botanikoak eta produktiboak antzeman ditu.
- c) Txandakatze, aukera, elkartze eta polilaborantza terminoak definitu ditu.
- d) Txandakatzeen, aukeren, elkartzeen eta polilaborantzen onurak identifikatu ditu.
- e) Txandakatze, aukera, elkartze eta polilaborantza nagusiak deskribatu ditu.
- f) Ustiategiaren produkzio-ezaugarriak kontuan izanda, labore-txandakatze bat zehaztu du.

3.- Lurrik gabeko laboreak instalatzeko eragiketak egiten ditu eta, horretarako, hidroponia-teknikak aztertu eta aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Lurrik gabeko laboreen oinarriak azaldu ditu.
- b) Hidroponian erabiltzen diren substratuak ezaugarritu ditu.
- c) Sistema hidroponikoak deskribatu ditu.
- d) Instalaziorako tresneria eta erremintak hautatu ditu.
- e) Sistema hidroponikoaren instalazioan erremintak, tresneria eta makineria erabili eta mantendu ditu.

4.- Ohiko nekazaritzan lurra egokitzeko eragiketak egiten ditu erein, birlandatu eta lantzeko, eta, horretarako, laborantza-teknikak aztertu eta aplikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Lurzorua prestatzeko lanak ezaugarritu ditu.
- b) Eragiketa bakoitzerako lanabesak eta tresneria hautatu ditu.
- c) Laborantzako lanabesak eta tresneria erregulatu ditu.
- d) Ureztatzeko sistema hautatu du.
- e) Instalazioak muntatzeko beharrezko eragiketak egin ditu.
- f) Ongarriak eta medeatzeak kalkulatu ditu, laborantzaren beharrak eta lurzorua ezaugarriak kontuan izanda.
- g) Medeatzeak eta hondoko ongarritzea aplikatu ditu.
- h) Lurra prestatzean erremintak, tresneria eta makineria erabili eta mantendu ditu.

5.- Landare-materiala jarri du, landare eta hazi onduen erabilera justifikatu du. eta nekazaritza berriaren teknikak aplikatu ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Ereiteko, birlandatzeko eta landatzeko eragiketak ezaugarritu ditu.
- b) Ereiteko, birlandatzeko eta landatzeko makinen ezaugarriak deskribatu ditu.
- c) Hazia dosi egokian banatu du.
- d) Birlandatzeko eta landatzeko teknikak laborearen arabera erabili ditu.
- e) Landatu ondoren lurra ureztatu du.
- f) Landareak zurkaiztatu ditu.

- g) Landatutako edo ereindako sailean ornodunek kalterik sor ez dezaten neurriak hartu ditu.
- h) Landatzeko hutsarteak kuantifikatu eta bete ditu.
- i) Makineria, tresneria eta erremintak mantendu eta garbitu ditu.

6.- Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak betetzen ditu, eta arriskuak, eta horiei aurrea hartzeko neurriak eta tresneria identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Nekazaritzako ustiategiko materialak, erremintak, tresnak eta makinak manipulatzearen ondoriozko arriskuak eta arriskugarritasun-maila identifikatu ditu.
- b) Elektromekanikaren arloko eragiketak egitean hartu beharreko segurtasun-neurriak, eta norbera eta taldea babestekoak deskribatu ditu.
- c) Erabiltzen diren laneko materialak, erremintak, makinak eta tresneria manipulatzearan istripuen sorburu ohikoak zein diren identifikatu du.
- d) Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta ekipoen ordena eta garbitasuna baloratu ditu.
- e) Sortutako hondakinak sailkatu ditu, gaika biltzeko.
- f) Egindako eragiketetan, laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia bete du.

B) Edukiak:

1.- Nekazaritza-ustiategiaren produkzio-orientazioa

Kudeatu beharreko nekazaritzako enpresa mota hautatzea.

Nekazaritzako ustiategi motak:

- Landare-produkzioa: mintegiak.
- Ustiategi estentsiboak.
- Nekazaritza industrial intentsiboa. Nekazaritza-ustiategi hidroponikoak.
- Baratze-ustiategi txikiak.
- Nekazaritza-ustiategi ekologikoak.

Nekazaritzako ustiategi mota bakoitzaren produkzio-ezaugarriak:

- Produktuak, merkatua, merkataritza-agenteeekiko harremana.

Produkzio integratuaren oinarriak.

Produktu motak eta merkataritza-nolakotasunak:

- Urteko laboreak.
- Urte anitzeko laboreak.

Nekazaritza-produktuen merkaturatzea:

- Elikagaien ibilbidea.
- Zirkuitu ultralaburrak: zuzeneko salmenta.
- Zirkuitu laburrak: hurbileko merkataritza.
- Bitarteko zirkuituak enpresa banatzaileen bitartez.
- Zirkuitu luzeak: esportaziora zuzendutako produktuak.

Nekazaritza-produktuen merkaturatzea:

- Produktuen helburua.
- Produktu freskoa.
- Industriadako produktua.
- Nekazaritza-azpisektorearen garrantzia. Nekazaritzako estatistikak.

Elkarte profesionalak.

Erakunde-sarea.

Nekazaritza-enpresa baten eskakizunak.

Nekazaritzarako laguntzak.

Inguruneke nekazaritza-orientazioan sortzen diren aldaketetara egokitzeko alde aurreko jarrera. Ustiategiarako ezarritako arauak errespetatu eta betetzea.

2.- Laboreak hautatzea

Landatutako landareen ezaugarri botanikoak eta produktiboak identifikatzea. Laborantza-zikloak. Labore-espezieak eta bariatateak hautatzea, haien laborantza-eskakizunen, ustiategiaren ezaugarrian eta produkzio-ekonomiaren arabera.

Txandakatzek diseinatzea.

Baratze-landareak. Saillapena.

Mozteko lorerako landareak. Saillapena.

Fruta-arbolak eta mahastia. Saillapena.

Belar-landareak. Horien produkzioaren saillapena.

Txandakatzek, aukerak, elkartzek eta polilaborantzak. Definizioa. Motak. Onurak.

Labore-aniztasunaren garrantzia.

Txandakatzek diseinatzeko oinarritzko arauak.

Txandakatzek, aukera eta polilaborantza nagusiak.

Nekazaritza-merkaturako produktu berrien beharretara eta aldaketetara egokitzea.

3.- Lurrik gabeko laboreen instalazioa

Sistema hidroponikoaren instalazioan tresneria, erremintak, lanabesak eta makineria maneiatzea.

Sistema hidroponikoaren instalazioan erreminten, lanabesen eta makineriaren lehen mailako mantentze-lanak egitea.

Lurrik gabeko laborantza: hidroponia eta aeroponia. Funtsak. Hidroponiaren historia.

Substratueterako edukiontzia. Saillapena eta ezaugarriak.

Substratuak. Saillapena. Substratuen ezaugarri fisikoak eta kimikoak.

Substratuak hautatzeko faktoreak.

Sistema hidroponikoak. Saillapena.

Instalazioak. Aukeratzeko faktoreak.

Tresneria eta erremintak. Aukeratzeko faktoreak.

Lurrik gabeko laboreetan teknika eta material berriak bilatu eta erabiltzeko jarrera eta ekimena.

Lurrik gabeko laboreen inguruko prestakuntza-beharrak positiboki kontuan hartzeko alde zuzeneko jarrera.

Lurrik gabeko laboreak instalatzean aholkularien lana errespetatu eta balioestea.

4.- Lurra prestatzea

Laborantza-metodoa hautatzea.

Laborantza-unea praktikan erabakitzea.

Lurra prestatzeko lanabesak erregulatzea.

Ureztatze-sistema hautatzea. Parametro agronomikoak.

Ongarritzea eta medeatzeko kalkulak.

Ongarriak aplikatzeko makineria maneiatzea.

Lurra prestatzeko makineria maneiatzea.

Erreminten, lanabesen eta makineriaren lehen mailako mantentze-lanak.

Kontserbazio-laborantza, laborantza minimoa, zuzeneko ereintza, laborantza tradizionala.

Lurraren laborantza. Laboreen saillapena. Sastrakak eta harriak kentzea. Zorupea askatzea. Aurretiko bistak. Azalatzea. Ereite-ohantzea harrotu eta prestatzea. Landatzeko ildo-bizkarrak eta zelaiguneak sortzea.

Egiteko unea: sasoi eta laborantza-sakonera.

Lurra prestatzeko lanabesak.

Lurra prestatzeko lanabesak eta tresneria hautatzea baldintzatzen duten faktoreak.

Instalazioetarako prestaketa-lanak.

Ongarriak aplikatzeko makineria.

Lurzorua prestatzeko teknika berrietara egokitzea, balioespen agronomikoa eta ekonomikoa eginda.

Lurzoru emankor bat higaduratik babestuta eta giro edafiko onean mantendu eta hobetzeko sentikortasuna.

5.- Ereitea, birlandatzea eta landatzea

Baratze-sailak diseinatzea: faktore agronomikoak eta mekanizazioak.

Zurkaren sailak diseinatzea: faktore agronomikoak eta mekanizazioak.

Eskuz ereitea, ereite mekanizatua.

Ereite-eragiketak egitea. Erregulazioak. Ereiteko dosiak.

Birlandatzea eta landatzea.

Ereitearen, birlandatzearen eta landatzearen eragiketa osagarriak. Landatu ondorengo ureztatzea.

Zurkaiztatzea. Sareak edo landare-babesak ipintzea.

Landatze-hutsarteak betetzea.

Erreminten, lanabesen eta makineriaren lehen mailako mantentze-lanak.

Hazitegiak. Motak. Zein laboretan erabiltzen den.

Ereitea. Motak. Zein laboretan erabiltzen den. Dosiak. Dentsitatea.

Birlandatzea eta landatzea. Motak. Zuinkatzea. Zein laboretan erabiltzen den. Landatze-esparrua eta dentsitatea. Tresnak eta erremintak.

Ereiteko, birlandatzeko eta landatzeko makinak.

Sailak diseinatzeko lanen plangintza metodikoa (landatzea, birlandatzea eta ereitea).

Ereiteak, birlandatzeko eta landatzeko dakartzaten lan guztiak egoki egiteko interesa, laboreen garapen egokia lortzeko.

6.- Laneko arriskuen prebentzioa eta ingurumen-babesa

Prebentzio eta babes kolektiboa.

Nekazaritzako ustiategia seinalezatzea.

Ingurumen-babesa: hondakinak biltzea eta hautatzea.

Hondakinak biltzea eta baztertzea.

Nekazaritza-entresaren berezko arriskuak.

Prebentzio-baliabideak.

Norbera babesteko ekipamendua (NBE).

Nekazaritza-ustiategiko segurtasuna.

Segurtasun-fitxak.

Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia laboreak ezartzearekin lotutako eragiketetan.

Ingurumen-araudia eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia errespetu eta zorrotz betetzea.

4. lanbide-modulua: Trakzioko tresneria eta lantegia

Kodea: 0407

Kurtsoa: 1.a

Iraupena: 132 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Ustiategiko lantegia antolatzen du, eta erreminten eta tresneriaren kokapena justifikatzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Ustiategiko lantegiaren eremuak deskribatu eta seinalezatu ditu.

b) Lantegiko erreminta eta tresneria nagusiak identifikatu ditu.

c) Erremintak eta tresneria dagokien lekuan kokatu ditu.

d) Ustiategiko lantegiko erremintak eta tresneria oinarrizko trebetasun-mailarekin erabili ditu.

e) Erreminten eta tresneriaren inbentarioa egin du, eta berrezartzeko premiak egiaztatu ditu.

f) Lantegiko erreminten eta tresneriaren erregistroa egin du.

g) Lantegia garbitzeko eta bertako hondakinak ezabatzeko prozedurak aplikatu ditu.

2.- Traktorea eta trakzioko tresneria maneiatzen du, eta horien funtzionaltasuna eta erabilera interpretatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Traktorearen eta trakzioko tresneriaren atalak eta osagaiak identifikatu ditu.

b) Traktorearen eta trakzioko tresneriaren sistemak deskribatu ditu.

c) Traktore motak eta trakzioko tresneria motak deskribatu ditu.

d) Nekazaritzako ustiategian erabiltzen diren motor motak deskribatu ditu.

- e) Traktorea eta trakzioko tresneria erabiltzearen orduko kostua kalkulatu du.
- f) Traktorea eta trakzioko tresneria ustiategiaren ezaugarrien arabera hautatu ditu.
- g) Indar-hargunea eta sistema hidraulikoa abiarazi ditu.
- h) Traktoreari lanabesak eta makineria akoplatu dizkio.
- i) Traktoreak lanabesik gabe maneiatzeko jarduerak egin ditu.
- j) Traktoreak atoeikin edo lanabesekin maneiatzeko jarduerak egin ditu.

3.- Traktorearen eta trakzioko tresneriaren oinarrizko mantentze-lanak egiten ditu, mantentze-lanen fitxak eta protokoloak interpretatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Mantentze-lan nagusiak deskribatu eta egin ditu.
- b) Mantentze-programaren adierazpenak eta argibide teknikoak interpretatu ditu.
- c) Ondore tekniko eta ekonomikoak aztertu ditu.
- d) Mantentze-lanak eta oinarrizko konponketa egiteko behar diren materialak eta ordezeko piezak identifikatu ditu.
- e) Elementu eta sistema sinpleak muntatzeko/desmuntatzeko lanak egin ditu.
- f) Oinarrizko konponketak eta ordezkienak egin ditu.
- g) Eragiketen erregistroak bete ditu.
- h) Lantegi espezializatu batean konpondu behar diren matxurak identifikatu ditu.

4.- Soldadura-eragiketak eta oinarrizko mekanizazio-eragiketak egiten ditu, eta erabilitako materialak eta metodoak justifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Oinarrizko mekanizazio-eragiketak egiteko gehien erabiltzen diren erremintak eta tresneria identifikatu ditu.
- b) Nekazaritzako ustiategi bateko lantegian erabiltzen diren soldadura-prozesuak deskribatu ditu.
- c) Soldadura-tresneria erabiliko den prozeduraren arabera ezaugarritu du.
- d) Elementu-loturak eta material-birkargak egin ditu hainbat soldadura-prozedura erabilia.
- e) Lortutako soldadurak akatsik ez izatea kontrolatu du.
- f) Oinarrizko mekanizazio-eragiketak egin ditu erreminta eta makina sinpleak erabilia.

5.- Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak betetzen ditu, eta arriskuak, eta horiei aurrea hartzeko neurriak eta tresneria identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Nekazaritzako lantegiko materialak, erremintak, tresnak eta makinak manipulatzeko dakarren arriskugarritasun-maila identifikatu du.
- b) Elektromekanikaren arloko eragiketak egitean hartu beharreko segurtasun-neurriak, eta norbera eta taldea babestekoak deskribatu ditu.
- c) Erabiltzen diren laneko materialak, erremintak, makinak eta tresneria manipulatzeko istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatu du.
- d) Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta ekipoen ordena eta garbitasuna baloratu ditu.
- e) Sortutako hondakinak sailkatu ditu, gaika biltzeko.
- f) Egindako eragiketetan, laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia bete du.

B) Edukiak:

1.- Ustiategiko lantegia antolatzea

Ustiategi bateko lantegiaren oinarrizko diseinua.

Lantegiko erreminta eta tresneria nagusiak identifikatzea eta maneiatzea.

Berrezartzeko premiak zehaztea.
 Garbitzea eta hondakinak ezabatzea.
 Lantegiko erremintak eta tresneria mantentzea.
 Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak betetzea.
 Ustiategiko lantegia.
 Lantegiaren antolamendua.
 Lantegiko erremintak eta tresneria.
 Inbentarioa.
 Lantegiko erremintak eta tresneria berrezartzeko irizpideak.
 Eragiketen erregistroa.
 Lantegiko hondakinak biltegitzea.
 Lantegiko hondakinak kudeatzeko eta ezabatzeko inguruko enpresa baimendunak.
 Nekazaritzako ustiategiko lantegian ordena eta garbitasuna baloratzea.
 Lantegiko hondakinak manipulatzeko eta ezabatzean laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak errespetatzea.

2.- Traktorea eta trakzioko tresneria maneiitzea

Nekazaritzako ustiategian erabiltzen diren motor motak identifikatzea.
 Traktorea eta trakzioko tresneria ustiategiaren ezaugarrien arabera aukeratzea.
 Kostuak kalkulatzeko.
 Indar-hargunea eta sistema hidraulikoa abiaraztea.
 Traktoreari lanabesak eta makineria akoplatzea.
 Traktoreak atoiarekin edo lanabesekin maneiitzea.
 Traktorea eta trakzioko tresneria. Funtzioak eta motak. Traktorearen atalak.
 Prestazioak eta aplikazioak.
 Motorra. Motak. Banaketa-sistema eta sarrera. Hozte-sistema. Koipeztatze-sistema. Elikatze-sistema.
 Barne-errekuntzako motorrak: 2 aldiko motorrak. 4 aldiko motorrak. Motor elektrikoak. Motor hidraulikoak.
 Sistema hidraulikoa. Transmisio-sistema. Sistema elektrikoak. Kontrol elektronikoak. Segurtasun-sistemak
 Lastatze-sistemak.
 Potentzia. Errendimenduak.
 Traktorearen eta trakzioko tresneriaren kostua.
 Tresneria hautatzea eta ordeztzea.
 Indar-hargunea.
 Tresneria eta atoiak kroatzea eta abiaraztea. Bestelako elementuak.
 Traktoreak, trakzioko tresneria, atoiak eta lanabesak maneiitzeko argibideak.
 Traktorea eta trakzioko tresneria gidatzeak dakartzan laneko arriskuen prebentzioa.
 Nekazaritzako ibilgailuentzako zirkulazio-kodea.
 Traktorea maneiitzean laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak errespetatzea.
 Zirkulazio-kodea errespetatzea.

3.- Traktorea eta trakzioko tresneria mantentzea

Mantentze-lan nagusiak deskribatzea.
 Mantentze-lanak eta oinarritzako konponketa egiteko erabilitako materialak identifikatzea.
 Lantegiko hondakinen ezabapena kudeatzea.
 Matxura sinpleak hautematea eta konpontzea.
 Elementuak eta sistemak muntatzea eta desmuntatzea.
 Traktorearen eta trakzioko tresneriaren oinarritzako mantentze-lanak egitea.
 Traktoreari edo trakzioko elementuei egindako mantentze-lanak eta konponketak dagozkien erregistroetan idaztea.
 Traktoreak eta trakzioko elementuak mantentzeko eta konpontzeko kostuak kalkulatzeko.
 Lehen mailako mantentze-lanak. Esku hartzeko maiztasuna. Kontrola. Mantentze-lanen liburuak.
 Mantentze-lanetarako eta konponketetarako erabilitako materialak.
 Lubrifikatzaileak. Hondakinak ezabatzea.
 Erregaiak. Biltegitzea. Legeria.

Konponketak eta mantentze-lanak egiteko bestelako materialak.

Traktorea eta trakzioko tresneria mantentzeko kostuak.

Laneko errendimenduaren gaineko ondore tekniko eta ekonomikoak: matxurak, erregai-kontsumoa, makinerien eta horien osagaien balio-bizitza.

Traktorearen eta trakzioko elementuen mantentze-lanak planifikatzeko prestasuna izatea.

Lantegiaren esparruan prestakuntza-beharrak positiboki kontuan hartzeko alde zuzeneko jarrera izatea.

4.- Soldadura eta oinarritzko mekanizazioa

Oinarritzko mekanizazio-eragiketak egiteko gehien erabiltzen diren erremintak, material suntsigarria (torlojuak, errematxeak, finkagailuak, eta abar) eta tresneria identifikatzea.

Oinarritzko mekanizazio-eragiketak eskuzko erremintak eta makinak erabilia egitea. Neurketak, ebaketa (zuzena, angeluarra...), zulatzea, arbastatzea, karrakatzea, hariztatzea, eta abar.

Material plastikoen loturak egitea.

Soldadurako tresneria, erremintak eta materiala erabiliko den prozeduraren arabera ezaugarritzea.

Elementu-loturak eta material-birkargak egitea hainbat soldadura-prozedura erabilia.

Soldaduraren kalitatea kontrolatzea.

Oinarritzko mekanizazioa eta soldadura.

Soldaduraren zatiak.

Soldadurako eta oinarritzko mekanizazioko tresneria. Aplikazioak.

Soldadura-eragiketak. Lotura motak.

Soldaduren akatsak. Prozesuaren kontrola.

Oinarritzko mekanizazio-eragiketak. Erremintak eta makinak.

Metrologia, ebaketa, hariztatzea, doitzea, krokisak zuinkatzea.

Lotura hariztatuak, lotura errematxatuak, bestelako loturak (kolaz itsatsiak...).

Material plastikoen maneia eta loturak.

Lantegian konponbide tekniko berriak bilatzeko interesa izatea.

5.- Laneko arriskuen prebentzioa eta ingurumen-babesa

Nekazaritzako lantegiko materialak, erremintak, tresnak eta makinak manipulatzeko dakarren arriskugarritasun-maila identifikatzea.

Elektromekanikaren arloko eragiketak egitean hartu beharreko segurtasun-neurriak, eta norbera eta taldea babestekoak deskribatzea.

Lantegian erabiltzen diren laneko materialak, erremintak, makinak eta ekipoak manipulatzeko istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatzea.

Lantegiaren seinalez tapena planifikatzea laneko arriskuen prebentzioarekin zerikusia duten alderdietan.

Sortutako hondakinak sailkatzea, gaika biltzeko.

Egindako eragiketetan, laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia betetzea.

Nekazaritzako lantegiaren berezko arriskuak.

Prebentzio-baliabideak.

Prebentzio eta babes kolektiboa.

Norbera babesteko ekipamendua (NBE).

Lantegiko seinaleak.

Lantegiko segurtasuna.

Segurtasun-fitxak.

Ingurumen-babesa: hondakinak biltzea eta hautatzea.

Hondakinak biltzea eta baztertzea.

Arriskuei aurre hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta ekipoen ordena eta garbitasuna baloratzea.

Lantegiko eragiketetan laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak errespetatzea.

5. lanbide-modulua: Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak

Kodea: 0408

Kurtsoa: 1.a

Iraupena: 99 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Nekazaritzako azpiegiturak instalatu eta mantentzen ditu, eta horien ezaugarriak eta muntatzeko teknikak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Ustiatagirako beharrezkoak diren azpiegiturak identifikatu ditu.
- b) Azpiegituren ezaugarri nagusiak eta haiek muntatzeko teknikak deskribatu ditu.
- c) Lurraren topografia eta lursailaren ezaugarriak ezarri beharreko azpiegitura motarekin erlazionatu ditu.
- d) Drainatze-sistemak deskribatu ditu.
- e) Azpiegiturak mantentzeko eragiketak egin ditu.
- f) Azpiegitura instalatzeko eta mantentzeko oinarritzko makineria eta erremintak maneiatu ditu.

2.- Ureztatzeko instalazioak muntatzen ditu, eta instalazioaren elementuak eta muntatzeko teknikak identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Ureztatzeko instalazioaren osagaiak eta funtzionamendua deskribatu ditu.
- b) Ureztatzeko instalazio bat muntatzeko beharrezkoak diren materialak hautatu ditu.
- c) Ureztatzeko proiektu baten zehaztapan teknikoak interpretatu ditu.
- d) Ureztatzeko instalazio bat zuinkatu du.
- e) Hainbat tutueria motatan ureztatzeko piezak eta osagarriak muntatu ditu.
- f) Ureztatzeko instalazio baten funtzionamendua egiaztatu du.
- g) Ureztatzeko instalazio batean hautemandako funtzionamendu-akatsak zuzendu ditu.

3.- Laboreak babesteko eta behartzeko sistemak instalatzen ditu, eta ingurumen-faktoreekin eta laborantzakoekin erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Laboreak babesteko eta behartzeko instalazioak sailkatu ditu.
- b) Laboreak babesteko eta behartzeko sistemen ezaugarriak deskribatu ditu.
- c) Estalki mota bakoitzaren propietateak deskribatu ditu.
- d) Laboreak babesteko edo behartzeko sistema bat muntatzeko materialak eta erremintak hautatu ditu.
- e) Laboreak babesteko sistema baten elementuak instalatu ditu muntatzeko zehaztapan teknikoei jarraiki.
- f) Berotegi batean ingurumen-kontrola ahalbidetzen duten elementuak deskribatu ditu.
- g) Ingurumen-kontrolako elementuak instalatu ditu.

4.- Nekazaritzako instalazioak mantentzen ditu, eta horien kontserbaziorako eta higienarako ezarritako protokoloak interpretatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Matxura ohikoenak deskribatu eta instalazioekin erlazionatu ditu.
- b) Instalazio batean matxuratuta edo hondatuta dauden elementuak identifikatu ditu.
- c) Instalazio bat mantentzeko beharrezkoak diren elementuen hornikuntza egin du.
- d) Instalazio batean matxuratuta edo hondatuta dauden elementuak ordeztu ditu.
- e) Oinarritzko konponketak egin ditu.
- f) Instalazioa garbitzeko, desinfektatzeko, eta intsektuak eta arratoiak hitzeko produktuak hautatu ditu.
- g) Instalazioa garbitzeko, desinfektatzeko, eta intsektuak eta arratoiak hitzeko produktuak gomendatutako dosietan aplikatu ditu.

5.- Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak betetzen ditu, eta arriskuak, eta horiei aurrea hartzeko neurriak eta tresneria identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Nekazaritzako instalazioko materialak, erremintak, tresnak eta makinak manipulatzearen ondoriozko arriskuak eta arriskugarritasun-maila identifikatu du.
- b) Elektromekanikaren arloko eragiketak egitean hartu beharreko segurtasun-neurriak, eta norbera eta taldea babestekoak deskribatu ditu.
- c) Erabiltzen diren laneko materialak, erremintak, makinak eta tresneria manipulatzearan istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatu du.
- d) Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta ekipoen ordena eta garbitasuna baloratu ditu.
- e) Sortutako hondakinak sailkatu ditu, gaika biltzeko.
- f) Egindako eragiketetan, laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia bete du.

B) Edukiak:

1.- Nekazaritzako azpiegiturak instalatzea eta mantentzea

Ustiategi baterako, bere produkzio-orientazioa zein den, beharrezkoak diren abeltzaintzako azpiegiturak deskribatzea.

Ustiategi baterako, bere produkzio-orientazioa zein den, beharrezkoak diren nekazaritzako azpiegiturak deskribatzea.

Nekazaritzako ustiategiaren energia-autohornikuntzarako azpiegiturak eta horien funtzionamendua deskribatzea.

Drainatze-sare bat gauzatzeko beharrezkoak diren lanak sekuentziazatzea.

Ustiategiko azpiegituren egoera eta funtzionamendua egiaztatzea.

Azpiegituren lehen mailako mantentze-lanak egitea.

Azpiegitura motak. Abeltzaintzako azpiegiturak. Nekazaritzako azpiegiturak.

Azpiegituren ezaugarriak eta haiek muntatzeko teknikak.

Nekazaritzako ustiategiaren energia-autohornikuntzarako azpiegiturak.

Azpiegituren kokapena: topografia.

Drainatze-sarea. Eginkizuna.

Makineria eta erreminta espezifikoa.

Ustiategiko azpiegiturak aukeratzekoan prestasuna eta ekimena izatea.

2.- Ureztatzeko instalazioak muntatzea

Ureztatzeko instalazioaren osagaiak eta funtzionamendua deskribatzea.

Ureztatzeko instalazio bat muntatzeko beharrezkoak diren materialak hautatzea.

Ureztatzeko instalazio bat zuinkatzea.

Hainbat tutueria motatan ureztatzeko piezak eta osagarriak muntatzea.

Ureztatzeko instalazio baten funtzionamendua egiaztatzea. Presioak eta emariak neurtzea. Ur-baliabideak eraginkortasunez erabiltzea.

Ureztatzeko instalazio batean hautemandako funtzionamendu-akatsak zuzentzea.

Ureztatzeko instalazioen ezaugarriak. Emaria. Presioa.

Ureztatzeko materiala. Tutuak. Lotura-elementuak. Igorgailuak. Aukeratzeko irizpideak.

Automatismoak.

Ureztatzeko burua. Kokapena. Ponpaketa-multzoa. Iragazkiak. Fertirrigazio-tresneria.

Ureztatzeko proiektuak: interpretazioa.

Instalazioa zuinkatzea.

Muntatzeko materialak eta erremintak.

Ureztatzeko sistema bat behar bezala instalatzea ura zentzuz erabiltzeko zein garrantzitsua den baloratzea.

Ureztatzeko tresneriaren berrikuntzekiko interesa izatea.

3.- Laboreak babesteko eta behartzeko sistemak instalatzea

Laboreak babesteko eta behartzeko instalazio motak sailkatzea eta deskribatzea.

Laboreak babesteko eta behartzeko instalazioen egituretan erabiltzen diren materialak sailkatzea eta deskribatzea.

Laboreak babesteko eta behartzeko instalazioetako ingurumen-kontrolako teknikak deskribatzea.

Berotegi batean ingurumen-kontrola ahalbidetzen duten elementuak eta sistemak deskribatzea.

Muntatzeko planoak eta adierazpenak interpretatzea.

Laboreak babesteko edo behartzeko sistema bat muntatzeko materialak eta erremintak hautatzea.

Laboreak babesteko sistema baten elementuak muntatzeko zehaztapen teknikoak jarraiki instalatzea.

Berotegi baten ingurumen-kontrolako elementuak instalatzea.

Haize-babes baten ezaugarriak deskribatzea.

Laboreak babesteko eta behartzeko instalazio motak.

Laboreak babesteko eta behartzeko instalazioen ezaugarriak. Materialak. Dimentsioak.

Estalkiak. Material plastikoak. Beira.

Laboreak babesteko eta behartzeko sistemak muntatzeko planoak eta argibideak.

Laboreak babesteko eta behartzeko instalazioetan kontrolatu beharreko ingurumen-parametroak.

Ingurumen-kontrolako elementuak.

Berotegiak haizearen kontra babestea: haize-babesak.

Laboreak babesteko eta behartzeko instalazioen ingurumen-inpaktua ezagutzea.

4.- Nekazaritzako instalazioak mantentzea

Instalazioen matxura ohikoenak deskribatzea.

Instalazio batean matxuratuta edo hondatuta dauden elementuak identifikatzea.

Instalazio bat mantentzeko beharrezkoak diren elementuen hornikuntza egitea.

Ustiatetikoko instalazioen mantentze-lan prebentiboak gauzatzea.

Instalazio batean matxuratuta edo hondatuta dauden elementuak ordeztzea eta oinarritzko konponketak egitea.

Nekazaritzako instalazioetan erabili beharreko garbitzeko, desinfektatzeko, eta intsektuak eta arratoiak hitzeko produktuak hautatzea eta aplikatzea.

Mantentze-lan prebentiboak. Ureztatzeko instalazioa mantentzea.

Matxuratuta edo hondatuta dauden elementuak aurkitzea.

Instalazio baten pieza eta elementuen hornikuntza egitea.

Matxuratuta edo hondatuta dauden elementuak ordeztzea. Prozedura. Erremintak.

Matxura ohikoenak:

Konpontzeko oinarritzko elementuak.

Garbitzeko, desinfektatzeko, eta intsektuak eta arratoiak hitzeko produktuak.

Garbitzeko, desinfektatzeko, eta intsektuak eta arratoiak hitzeko teknikak.

Nekazaritzako azpiegiturak mantentzeko lanak zehatz-mehatz planifikatzeak ustiategiaren emaitza ekonomikoan duen garrantzia ezagutzea.

5.- Laneko arriskuen prebentzioa eta ingurumen-babesa

Nekazaritzako instalazioko materialak, erremintak, tresnak eta makinak manipulatzearen ondoriozko arriskuak eta arriskugarritasun-maila identifikatzea.

Elektromekanikaren arloko eragiketak egitean hartu beharreko segurtasun-neurriak, eta norbera eta taldea babestekoak deskribatzea.

Erabiltzen diren laneko materialak, erremintak, makinak eta ekipoak manipulatzearan istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatzea.

Sortutako hondakinak sailkatzea, gaika biltzeko.

Egindako eragiketetan, laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia betetzea.

Hondakinak biltzea eta baztertzea.

Nekazaritzako instalazioaren berezko arriskuak.

Prebentzio-baliabideak.

Prebentzio eta babes kolektiboa.

Norbera babesteko ekipamendua (NBE).

Nekazaritzako instalazioa seinaleztatzea.

Nekazaritzako instalazioko segurtasuna.

Segurtasun-fitxak.

Ingurumen-babesa: hondakinak biltzea eta hautatzea.

Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta ekipoen ordena eta garbitasuna baloratzea.

6. lanbide-modulua: Landare-osasunaren printzipioak

Kodea: 0409

Kurtsoa: 1.a

Iraupena: 99 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Landaredi espontaneo gaiztoa ezaugarritzen du, eta zonan dauden espezieak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Landaredi espontaneo gaiztoaren plantulak eta landareak ezagutu ditu.
- b) Landareen landare parasitoak identifikatu ditu.
- c) Espezieak gakoak erabilia zehaztu ditu.
- d) Landaredi espontaneoko espezieen ezaugarri biologikoak deskribatu ditu.
- e) Landaredi espontaneo gaiztoaren eta laboreen arteko asoziazioa identifikatu du.
- f) Herbario bat egin du landaredi espontaneo gaiztoaren espezieekin.
- g) Landaredi espontaneoak laboreen gainean duen eragina baloratu du.

2.- Landareentzat kaltegarria eta onuragarria den fauna zehazten du, eta ezaugarri biologikoak landareen gaineko ondorioekin erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Izaki bizidun kaltegarriak eta onuragarriak sailkapen orokor batean kokatu ditu.
- b) Ornogabe, hegazti eta ugaztun esanguratsuenen ezaugarri morfologikoak identifikatu ditu.
- c) Fauna kaltegarriaren eta onuragarriaren fisiologia deskribatu du.
- d) Landareentzat kaltegarriak eta onuragarriak diren intsektuen eta akaroen ordenak bereizi ditu.
- e) Intsektu-bilduma bat egin du ordena bereizgarrienekin.
- f) Fauna kaltegarriak landareei eragindako kalteak eta sintomak ezagutu ditu.
- g) Landareei kalteak edo sintomak eragin dizkien fauna kaltegarria identifikatu du.
- h) Izurritea eragin dezakeen faunaren ziklo biologikoa ingurumen-baldintzekin eta landarearen fenologiarekin erlazionatu du.

3.- Agente onuragarriak eta landareei erasaten dieten gaixotasunak eta kalteak eragiten dituztenak zehazten ditu, eta horien ezaugarriak deskribatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Agente onuragarriak eta gaixotasunak eta kalteak eragiten dituztenak sailkatu ditu.
- b) Agente biotikoak deskribatu ditu.
- c) Agente onuragarrietan eta gaixotasunak eragiten dituztenetan eragina duten ingurumen-baldintzak deskribatu ditu.
- d) Gaixotasunak transmititzeko modua baloratu du.
- e) Gaixotasunen sintomak eta kalteak deskribatu ditu.
- f) Landare bakoitzaren berezko gaixotasunak ezagutu ditu.
- g) Lagin batean gaixotasunaren agente eragileak identifikatu ditu.
- h) Laboreetan eragina duten ingurumen-baldintzak deskribatu ditu.

4.- Landareen osasun-egoera zehazten du, eta ezarritako protokoloaren arabera lortutako informazioa baloratzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Lurrean seinalatutako laginketa-unitateak identifikatu ditu.
- b) Zenbaketak eta lagin-hartzeak ezarritako teknika eta bitartekoekin egin ditu.
- c) Patologia ezezagunen laginak hartu ditu, ezarritako protokoloari jarraiki laborategira bidaltzeko.
- d) Agente kaltegarrien presentzia-mailak interpretatu ditu, erreferentziako balioekin konparatuta.
- e) Ingurumen-baldintzak egin behar den laginketarekin erlazionatu ditu.
- f) Dagoen fauna osagarria kuantifikatu du.
- g) Agente kaltegarri bakoitzaren tratamendu-atalasea ezagutu du.

5.- Landareak babesteko metodoak ezaugarritzen ditu, eta haien osasunaren gaineko ondorioak baloratzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Fauna kaltegarriaren, gaixotasunen, fisiopatien eta landaredi espontaneo gaiztoaren kontra babesteko metodoak sailkatu ditu.
- b) Zeharkako kontroleko metodoen ezaugarriak interpretatu ditu.
- c) Zuzeneko kontroleko metodoen ezaugarriak interpretatu ditu.
- d) Fauna kaltegarriaren, gaixotasunen eta landaredi espontaneo gaiztoaren kontra borrokatzeko erabiltzen diren metodo kimikoak baloratu ditu.
- e) Izurriteak eta gaixotasunak kontrolatzeko fitoterapia erabiltzea baloratu du.
- f) Metodo biologikoak eta bioteknikoak deskribatu ditu.
- g) Borroka integratuaren metodoa deskribatu du.

B) Edukiak:

1.- Landaredi espontaneo gaiztoa ezaugarritzea

Landaredi espontaneo sailkatzea.

Identifikazio botanikorako laborategiko materiala maneiatzea.

Deskribapen biologikoa.

Herbarioak egitea. Aleak biltzea, egokitzea eta mantentzea.

Landaredi espontaneo.

Landare parasitoak. Parasitismo-mekanismoak.

Espezieak sailkatzeko gakoak.

Landaredi espontaneoaren organografiako eta taxonomiako oinarrizko kontzeptuak.

Landaredi espontaneoaren barreiadura.

Espezie arrotzen behar biologikoak.

Habitata. Espezieen asoziazioa. Maneiuarekiko eta laborantza-teknikekiko erlazioa.

Herbarioak egiteko materialak.

Zuzenean eta zeharka eragindako kalteak.

Agrosistemaren gaineko ondorio onuragarriak.

Prozesuaren faseetan zein produktuaren aurkezpenean ordena eta garbitasuna balioestea.

Gainerakoek esperientzia profesionalak edo pertsonalak helarazten dizkigutenean egiten diguten ekarpen positiboa ezagutzea.

Erauzketa-jarrera hutsaz bestelako ingurune naturalaren ikuspegiarekiko interesa izatea, eta ingurune hurbileko izaki bizidunen arteko erlazioa ulertzea.

2.- Fauna kaltegarria eta onuragarria zehaztea

Izaki bizidunen taldeak hierarkikoki sailkatzea.

Gakoak maneiatzea.

Intsektu-bildumak egitea. Ordenak sailkatzea. Harrapatzea, egokitzea eta mantentzea.

Izurriteen sintomak ezagutzea.

Ezagutzeko materiala maneiatzea. Laginak hartzea.

Fauna kaltegarria eta onuragarria. Nomenklatura.

Ornogabe, hegazti eta ugaztun esanguratsuenak. Morfologia.

Animalien fisiologia.

Izurritea. Kontzeptua. Fauna onuragarria. Biologia.
 Animalien terminologiako eta taxonomiako oinarriko kontzeptuak.
 Tresneria eta materialak.
 Izurrite polifagoak. Sailkapena. Biologia. Sintomak. Kalteak.
 Izurrite espezifikoak. Sailkapena. Biologia. Sintomak. Kalteak.
 Fauna kaltegarriaren eta onuragarriaren barriadura-portaera. Fauna kaltegarriaren behar biologikoak.
 Ekosistemako izaki bizidun guztien arteko erlazioa ezagutzea.
 Ingurumen-oreka baloratzea.
 Prozesuaren faseetan zein produktuaren aurkezpenean ordena eta garbitasuna balioestea.

3.- Agente onuragarriak eta gaixotasunak eragiten dituztenak zehaztea

Agente onuragarriak eta gaixotasunak eragiten dituztenak sailkatzea.
 Landan biltzea, garraiatzea eta laborategiko laginak prestatzea.
 Oinarriko taxonomia eta nomenklatura.
 Agente biotiko onuragarriak eta kaltegarriak. Biologia, morfologia eta fisiologia.
 Agente abiotikoak. Kalteak.
 Ingurumen-baldintzak eta gaixotasuna.
 Gaixotasuna. Kontzeptua. Transmisioa. Agenteen behar biologikoak. Faktore mugatzaileak.
 Jatorri biotikoa duten gaixotasunak. Biologia. Sintomak eta kalteak. Jatorri antropikoa duten kalteak.
 Laboreen patogeneoekiko sentikortasuna. Sintoma espezifikoak.
 Identifikaziorako laborategiko materiala eta tresneria. Diagnostikatzeko metodologia.
 Ingurunea eta faktore ugariaren arteko erlazioak behatzeko ahalmena baloratzea.
 Lanak egiten dituen bitartean jarrera ordenatua eta metodikoa izatea eta zailtasunen aurrean saiaturki jokatzeko.
 Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.

4.- Landareen osasun-egoera zehaztea

Laginketa-unitateak zehaztea.
 Zenbaketa-puntuak zehaztea eta aurkitzea.
 Laginak hartzea. Lagin patologikoak prestatzea eta laborategira bidaltzea.
 Presentzia-mailak interpretatzea. Estatistika-datuak lantzea eta maneiatzea.
 Laginketa mota ingurumen-baldintzen arabera aukeratzea. Laborearen jarraipen fenologikoa egitea.
 Laginketaren datuak interpretatzea. Estatistika-datuak lantzea.
 Atalaseak ezagutzea.
 Laginketa. Erabili behar diren metodoak eta teknikak. Kontzeptu estatistikoak.
 Zenbaketak. Motak eta teknikak. Laginketak eta zenbaketak egiteko materialak eta tresneria.
 Laginak hartzeko protokoloak. Materialak.
 Landareen osasun-egoera.
 Tratamendu-atalaseak. Motak eta kontzeptua.
 Norberaren eta besteen tresnak maneiatzean hainbat trebetasun-maila ezagutzea eta baloratzea.
 Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.
 Lanbideko zereginak egiterakoan antolatzeke eta kudeatzeko teknikak ezagutzea eta baloratzea.

5.- Landareak babesteko metodoak ezaugarritzea

Babes-metodoak aplikatzeko prozedura eta unea aukeratzea. Emaizak ebaluatzea.
 Babes-metodoak zuzeneko eta zeharkako metodoen bitartez hautatzea eta sailkatzea.
 Landare-jatorriko tratamendu fitosanitarioak aplikatzea.
 Tratamendu-makineria manipulatzeko eta mantentzea.
 Babes-metodoak. Sailkapena. Aplikatzekoa den araudia.
 Zeharkako metodoak. Barietateak hautatzea.
 Laborantza-jardunbideak. Ingurunearen manipulazioa.
 Zuzeneko metodoak. Sailkapena.
 Kontrol kimikoa. Produktuen sailkapena. Produktuen toxikotasuna. Segurtasun- eta higiene-arauak produktu fitosanitarioak erabili eta manipulatu aurretik, bitartean eta ondoren.

Erabilera fitosanitarioko landare-jatorriko prestakinak. Sailkapena. Landare-aterakinak egiteko metodoak. Kontrol naturala. Borroka biologikoa. Borroka bioteknikoa. Borroka integratua.

Azpi-sektore bakoitzean aplikatzekoa den araudia.

Lan-metodoak ardura handiz aukeratzea, ingurumenari erasotzen ez diotenei edo erasorik txikiena egiten diotenei lehentasuna emanez.

Jarduera teknikoaren eta berritu diren bitarteko eta prozeduren bilakaera historikoa aurkitzeko jakin-mina izatea.

Norberaren zereginak planifikatzeko eta lortutakoaren autoebaluazioa egiteko prestasuna izatea.

Lanean segurtasun- eta higiene-arauak zorrotz betetzea.

7. lanbide-modulua: Nekazaritza-produkzioa

Kodea: 0476

Kurtsoa: 1.a

Iraupena: 165 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Laboreak ureztatze beharrezko eragiketak egiten ditu, eta ureztatze-sistema gaineratu beharreko urarekin lotzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Gainazaleko ureztatzeetan ura bideratu eta banatzeko lanak egin ditu.
- b) Ureztatze-sistemaren elementu mugikorak ipintzeko beharrezko eragiketak egin ditu.
- c) Kontrol-elementuak erabilia ureztatzea programatu du.
- d) Laborea ureztatu du eta behar hidrikoak edo garbiketakoak bete ditu, kontrol-elementuak erabilia.
- e) Ureztatzearen maneian erabiltzen diren erremintak, tresneria eta makineria baliatu ditu, eta horien lehen mailako mantentze-lanak egin ditu.

2.- Laboreak ongarritzen ditu, aplikatu beharreko prozedurak eta teknikak aztertu ondoren.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Estaltze-beharrak betetzen dituen ongarri mota aukeratu du.
- b) Fertirrigazioan, hidroponian eta hosto-ongarritzean erabiltzen diren ongarriak hautatu ditu.
- c) Fertirrigaziorako nahaste nutritiboak prestatu ditu.
- d) Labore hidroponikoetan ama-disoluzioak prestatu ditu.
- e) Hidroponian ongarritzeko parametroen gaineko kontrolak egin ditu.
- f) Hosto-ongarria aplikatu du.
- g) Ongarritzean erabiltzen diren erremintak, tresneria eta makineria baliatu ditu, eta horien lehen mailako mantentze-lanak egin ditu.

3.- Laborantza-lanak egiten ditu, eta horiek labore motarekin eta horri lotutako teknikekin lotzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Laborantza lanak landutako espeziearen eta lortu nahi den produktuaren arabera sailkatu ditu.
- b) Espeziearen arabera txertatze motak identifikatu eta egin ditu.
- c) Laborearen arabera zurkaiztatzeko teknikak deskribatu ditu.
- d) Espeziearen eta laborearen arabera inhauste motak bereizi ditu.
- e) Bakantzeko edo puntak mozteko teknikak aplikatu ditu.
- f) Fruituak gogortzea errazten duten teknikak erabili ditu.
- g) Lerroen edo kaleen arteko laborantza motak identifikatu ditu.
- h) Behartze-instalazioetan giroa kontrolatzeko sistemak maneiatu ditu.
- i) Laborantza-lanetan erabiltzen diren erremintak, tresneria eta makineria baliatu ditu, eta horien lehen mailako mantentze-lanak egin ditu.

4.- Uzta bildu, manipulatu eta egokitzen du, eta nekazaritza berriaren teknikak eta metodoak justifikatu ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Heldutasun-egoera zehazteko metodoak ezagutu ditu.
- b) Uzta biltzeko edo aprobetxatzeko une optimoa zehaztu du.
- c) Biltzeko teknikak laborearen arabera aplikatu ditu.
- d) Uztaren hondarrak aprobetxatzeko edo ezabatzeko sailkatu ditu.
- e) Uzta biltzeko eta garraiatzeko erabiltzen diren edukigailuak eta ontziak hautatu ditu.
- f) Nekazaritza-produktuak biltegiratu aurretik egokitzeko teknikak aplikatu ditu.
- g) Nekazaritza-produktuak garraiatu, ontziratatu eta biltegiratzeko sistemak antzeman ditu.
- h) Bilketan, ontziratzean, garraioan eta biltegiratzean erabiltzen diren erremintak, tresneria eta makineria baliatu ditu, eta horien lehen mailako mantentze-lanak egin ditu.
- i) Produktuaren kalitatean bilketak, ontziratzeak, garraioak eta biltegiratzeak duten eragina balioetsi du.

5.- Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak betetzen ditu, eta arriskuak, eta horiei aurrea hartzeko neurriak eta tresneria identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Nekazaritzako ustiategiko materialak, erremintak, tresnak eta makinak manipulatzearen ondoriozko arriskuak eta arriskugarritasun-maila identifikatu ditu.
- b) Elektromekanikaren arloko eragiketak egitean hartu beharreko segurtasun-neurriak, eta norbera eta taldea babestekoak deskribatu ditu.
- c) Erabiltzen diren laneko materialak, erremintak, makinak eta tresneria manipulatzearan istripuen sorburu ohikoak zein diren identifikatu du.
- d) Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta ekipoen ordena eta garbitasuna baloratu ditu.
- e) Sortutako hondakinak sailkatu ditu, gaika biltzeko.
- f) Egindako eragiketetan, laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia bete du.

B) Edukiak:

1.- Ureztatze-eragiketak

Labore bakoitzerako ureztatze-sistemaren elementu mugikorak maneiatzea.

Ureztatzea programatzea laborearen, lurzorua ezaugarrien eta klimaren arabera.

Espezieen behar hidrikoak betetzeko ureztatzea aplikatzea.

Ureztatzearen maneiarako berariazko erremintak eta tresneria maneiatzea, eta lehen mailako mantentze-lanak egitea.

Ura bideratu eta banatzeko eragiketak gainazaleko ureztatzeetan.

Ureztatze emariak eta maiztasunak.

Uraren baliabidea egoki kudeatzean oinarritutako filosofiari jarraituko dion nekazaritza garatzeko konpromisoa.

Ura aurrezteko ureztatze-teknika berrietara egokitzeko malgutasuna.

2.- Laboreak ongarritzea

Fertirrigaziorako eta hidroponiarako ongarririk hautatzea.

Hosto-ongarririk hautatzea.

Disoluzio nutritiboak kalkulatzeko: ereduazko disoluzio nutritiboak, ureztatze uraren analisisa, eh-ren doikuntzak, makroelementuak eta mikroelementuak.

Nahaste nutritiboak prestatzea. Disoluzio diluituak eta ama-disoluzioak.

Disoluzio nutritiboak maneiatzea.

Hosto-ongarritzea: prestaketa eta aplikazioa.

Laboreen nutriziorako erremintak, tresneria eta makineria maneiatzea, eta horien lehen mailako mantentze-lanak egitea.

Ongarri-motak: hautatzeko faktoreak (teknikoak, ekonomikoak, agronomikoak...).

Nutrizioa labore hidroponikoetan eta aeroponikoetan.

Disoluzio nutritiboetan eragina duten faktoreak.

Parametroen kontrola hidroponian.

Laboreen nutrizioko erreminta, tresneria eta makineria espezifikoak.

Ongarriak dosifikatu eta aplikatzeari buruzko ingurumen-araudia errespetatzea.

Laborearen osasuna eta lurzoruen emankortasuna hobetuko duten ongarriak erabiltzeko alde aurreko jarrera.

3.- Laborantza-lanak

Zurkaiztatzea.

Txertatzea. Ondorengo zaintzak.

Inaustea belar-espezieetan.

Inaustea zur-espezieetan.

Bakantzea.

Kimu berriak inaustea edo puntak moztea. Zuritzea. Poltsaratzea.

Laboreak behartzeko azpiegituretan ingurumen-parametroak kontrolatzea.

Laborantza-eragiketen erreminta, tresneria eta makineria espezifikoak mantentzea.

Laborantza-lanen berezko erremintak, tresneria eta makineria erabiltzea.

Laborantza-lanak. Sailkapena.

Txertoak. Motak.

Zurkaitzak. Motak.

Formazio-sistemak labore zurkaretan.

Inaustea: printzipio orokorrak. Formazio begetatiboak eta fruitu-emaileak.

Fruituak gogortzea.

Laborantza-eza.

Lerroen eta kaleen arteko laborantzak.

Laboreetako laborantza-lanen plangintza metodikoa.

Laborantza-lanak behar bezala eta une egokian garatzeko interesa.

Banakako eta taldeko lanerako gaitasuna.

4.- Bilketa, manipulazioa eta egokitzea

Laboreak biltzea.

Uzta-hondarrak kudeatzea: tratatzea eta aprobetxatzea. Ezabatzea.

Nekazaritza-produktuak egokitzea.

Biltzeko, ontziratze, garraiatze eta biltegitratze erreminta, tresneria eta makineria espezifikoak maneiatzea, eta horien lehen mailako mantentze-lanak egitea.

Heldutasun fisiologikoa eta merkataritzakoa.

Heldutasun-egoera zehazteko metodoak.

Bilketaren une egokian eragina duten faktoreak.

Biltzeko lanetan erabiltzen diren edukigailuak eta ontziak.

Nekazaritza-produktuak biltegitratze sistemak.

Nekazaritza-produktuen garraioa.

Nekazaritza-produktuen kalitatea. Arauak.

Nekazaritza-produktuak bildu, garraiatu eta biltegitratzeari buruzko arauak zorrotz betetzea.

Nekazaritza-produktuak bildu, garraiatu eta biltegitratze lanen plangintza metodikoa.

5.- Laneko arriskuen prebentzioa eta ingurumen-babesa

Prebentzio eta babes kolektiboa.

Nekazaritzako ustiategia seinaleztatzea.

Ingurumen-babesa: hondakinak biltzea eta hautatzea.

Hondakinak biltzea eta baztertzea.

Nekazaritzako ustiategiaren berezko arriskuak.

Prebentzio-baliabideak.

Norbera babesteko ekipamendua (NBE).

Nekazaritzako ustiatetikoko segurtasuna.

Segurtasun-fitxak.

Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia.

Ingurumen-araudia eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia errespetu eta zorrotz betetzea.

8. lanbide-modulua: Esnearen, arrautzen eta bizitarako animalien produkzioa

Kodea: 0477

Kurtsoa: 2.a

Iraupena: 147 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Ugalketarako animaliak hautatu eta prestatzen ditu, metodo eta teknika zehatzak aplikatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Ugaltzaileak hautatzeko irizpidek morfologikoak eta produktiboak aplikatu ditu.

b) Berritzeko animaliek ugalketan hastapenak egiteko adinari eta gorputz-garapenari buruzko gutxieneko baldintzak ezarri ditu.

c) Ugalketa eragotziko duten akats fisikoak edo portaerakoak antzeman ditu.

d) Ugaltzaileak trebatu ditu "errezela" gisa edo hazia biltzeko erabil daitezten.

e) Ugalketan eragina izan dezaketen osasun-arazoak identifikatu ditu.

f) Ugaltzaileak kontrolatzeko beharrezko dokumentazioa bete du.

g) Ugaltzaileen bizitokien berariazko baldintzak kontrolatu ditu.

h) Hazitarako animaliek behar dituzten elikagaiak eman ditu, adinarekin, egoera fisiologikoarekin eta erabilera-maiztasunarekin lotutako irizpideak kontuan izanda.

i) Ingurumen-araudia, animalien ongizate eta osasunekoa, eta laneko arriskuen prebentziokoa aplikatu ditu.

2.- Araldi-, estaltze- eta ernaldi-faseak kontrolatzeko beharrezko eragiketak egiten ditu, espezie bakoitzaren berezitasunak kontuan izanda.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Ziklo obarikoa kontrolatu eta araldia sinkronizatu du.

b) Espezie bakoitzaren araldi-sintomak antzeman ditu.

c) Estaltze-sistema ezarri du.

d) Abere-espezie bakoitzaren hazi-materiala bildu eta kontserbatu du.

e) Hazi-dosiak aplikatu ditu.

f) Ernaldi-fase bakoitzean eme umedunen bizitokiei dagozkien ingurune-parametroak kontrolatu ditu.

g) Ernaldia diagnostikatu eta kontrolatu du, baliabideak erabilia eta ezarritako protokoloari jarraituz.

h) Araldi- eta ernaldi-faseei lotutako patologia infektioso, parasitario, endokrino eta nutrizional nagusiak antzeman ditu.

i) Araldi- eta ernaldi-fasean emeen osasun-egoera zaindu du.

j) Araldia, estaltzea eta ernaldia kontrolatzeko beharrezko dokumentazioa bete du.

k) Araldi- eta ernaldi-faseetarako beharrezko elikagaiak eman ditu.

l) Ingurumen-araudia, animalien ongizate eta osasunekoa, eta laneko arriskuen prebentziokoa aplikatu ditu.

3.- Ama eta kumeak perierditzean eta hazte-fasean maneiatzen ditu, ahalik eta luzaroen bizirik iraun dezaten ezarritako protokoloari jarraituz.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Erditze-gelen giro-baldintzak, eta higiene- eta osasun-baldintzak kontrolatu ditu.

b) Emeak erditze-geletan aurreikusitako datan jarri ditu.

c) Espezie bakoitzean erditzearen unea iragartzen duten erditze-sintomak identifikatu ditu.

d) Espezie bakoitzean erditzean laguntzeko protokoloak aplikatu ditu.

- e) Erditzean eta erditzeondoan sor daitezkeen anomalia ohikoenak deskribatu ditu.
- f) Amari eta jaioberriei beharrezko elikagaiak eta osasun-zaintzak eman dizkie.
- g) Espezie bakoitzerako metodo eta baliabide egokiak erabilia kumeak identifikatu ditu.
- h) Kumeen edoskitzaro naturala edo artifiziala kontrolatu du.
- i) Kumei titia kentzeko, espeziearen eta ustiapenaren produkzio-asmoaren arabera ezarritako jarraibideak bete ditu, eta kasu bakoitzean erditze-estaltze tartea optimizatu du.
- j) Erdi-urren daudenak kontrolatzeko dokumentuak eta erregistroak bete ditu.
- k) Ingurumen-araudia, animalien ongizate eta osasunekoak, eta laneko arriskuen prebentziokoa aplikatu ditu.

4.- Jezteko eragiketak egiten ditu, tresneria eta animaliak kontrolatuta, eta kalitatezko esnea lortzeko eta errapearen osasun egokiari eusteko ezarritako prozedurei jarraituz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Jezte-sortak ezarri ditu, espezie bakoitzerako ezarritako irizpideei jarraituz.
- b) Esnetarako azienda elikatze eragiketak egin ditu.
- c) Edoskitzaroan dauden emeen berezko patologia infekziosoak eta traumatikoak antzemateko ezarritako protokoloa bete du.
- d) Azienda jezte-prozesurako antolatu du.
- e) Jezteko eta esnea kontserbatzeko instalazioen eta tresneriaren zatiak identifikatu ditu.
- f) Jezte mekanikoa ondoko kontzeptuekin lotu du: hutsa sortzea eta jezteko makinaren pultsazioak, errapeak prestatu eta estimulatzea, esnea ateratzea, jezte-denbora, errapeak hustu eta desinfektatzea.
- g) Jeztean, errapearen higiene eta osasunerako protokoloak aplikatu ditu.
- h) Jezte akastunaren produkzio- eta osasun-ondorioak balioetsi ditu.
- i) Produkzioa kontrolatu eta erregistratu du.
- j) Kontrol biokimiko eta mikrobiologikoetarako laginak hartu ditu.
- k) Esnea hotzean biltegitatu eta kontserbatu du.
- l) Esnekiak artisau-erara prestatu ditu.
- m) Hausnarkari-espezie bakoitza lehortzeko ezarritako protokoloa deskribatu du.
- n) Esne-produkzioa kontrolatzeko beharrezko dokumentazioa bete du.
- ñ) Animalien ongizate- eta osasun-araudia, elikagaien segurtasunekoak eta laneko arriskuen prebentziokoa aplikatu ditu.

5.- Arrautzak eta txitak produzitzeko beharrezko eragiketak egiten ditu, zehaztapen teknikoei jarraituz, eta errentagarritasun- eta kalitate-irizpideak aplikatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Hegaztiak instalazioetan sartu aurreko eragiketak deskribatu ditu.
- b) Nabeen giroa kontrolatu du, ongizate- eta erosotasun-parametro estandarizatuen arabera.
- c) Hegaztiak sortetan taldekatu ditu, espazioen eskuragarritasunaren eta produkzio-irizpideen arabera.
- d) Pentsua eta ura banatu ditu, hegaztien adinera eta tartera egokituta, eta aurkezpen egokiaz.
- e) Ezarritako argiztapen- eta lekualdatze-programak egin ditu.
- f) Arrautza ernalduak produzitzeko ar/eme proportzioa ezarri du.
- g) Ezarritako protokoloen arabera, arrautzen ernalketa eta inkubazioa, eta txiten jaiotza kontrolatu ditu.
- h) Kontsumorako arrautzak ezarritako aldizkakotasunez bildu ditu, haien segurtasuna, eta higiene- eta osasun-baldintzak ziurtatzen dituzten prozeduren bidez.
- i) Hegaztien osasun-egoera kontrolatu du.
- j) Arrautzen eta txiten produkzioa kontrolatzeko beharrezko dokumentazioa bete du.
- k) Animalien ongizate- eta osasun-araudia, elikagaien segurtasunekoak eta laneko arriskuen prebentziokoa aplikatu ditu.

B) Edukiak:

1.- Ugalketarako animaliak hautatu eta prestatzea

Ugaltzaileen azterketa fisikoa: azterketa orokorra, organo genitalen azterketa, animalia-azterketa jardunean.

Ugalketa-portaera balioestea.

Hazitarakoak hazi-dosiak biltzeko prestatzea.

Ugaltzaileak kontrolatzeko dokumentazioa betetzea.

Ugaltzaileentzako bizitokien giro-baldintzak kontrolatzea.

Animalia ugaltzaileentzako berariazko anoak prestatu eta ematea.

Ugaltzaileak hautatzeko irizpideak: morfologikoak, produktiboak eta bestelakoak. Hautaketa-irizpideak, hautaketaren helburuak.

Ugaltzen hasteko adina eta gorputz-garapena abere-espezie eta -arrazak bakoitzean. Sexu-jardueraren hasieran eragina duten faktoreak. Heldutasun sexuala.

Ugalketan eragina duten patologiak: asaldura funtzionalak, bide genitalen eragina duten asaldurak, faktore hereditarioak, nutrizioak ugalketan duen eragina, jatorri infekzioso eta parasitarioko patologiak.

Ugaltzaileak kontrolatzeko dokumentazioa.

Ingurumen-araudia, animalien ongizate eta osasunekoak, eta laneko arriskuen prebentziokoa.

Animaliak errespetatzea, eta haien maneiuari, bizitokiari eta garraioari buruzko arauak betetzea.

Arrazak autoktonoak mantendu, erabili eta hobetzeko interesa.

Erabiltzen diren tresnen eta instalazioen garbitasun- eta higiene-baldintzei zorrotz eustea.

Ustiatetikoko bertako elikadura-baliabideen erabilera baloratzea eta bultzatzea.

2.- Araldi-, estaltze- eta ernaldi-faseak kontrolatzea

Obulazioa kontrolatzea eta araldiak sinkronizatzea.

Araldi-sintomak identifikatzea.

Hazia bildu eta kontserbatzea. Esperma aztertzea. Esperma freskoa diluitu eta kontserbatzea. Esperma tenperatura baxuan diluitu eta biltzea.

Estaltzeak/intseminazioak une aproposan eta teknika egokiaz egitea.

Eme umedunak antzematea.

Eme umedunentzako bizitokien giroa kontrolatzea.

Araldia, estaltzea eta ernaldia kontrolatzeko beharrezko dokumentazioa betetzea.

Araldi- eta ernaldi-faseetarako ura eta berariazko anoak hornitzea.

Araldiaren eta obulazioaren agerpenen eragina duten faktoreak.

Obulazioa eragiteko metodoak.

Araldiak sinkronizatzeko metodoak.

Araldi-sintomak. Antzemateko metodoak. Markatzeko uhaleria, mugimendua, etab.

Estaltze-sistemak. Estaltze-fasearen kontrola. Estaltzeko une aproposa.

Esperma biltzeko teknikak.

Intseminazio artifiziala. Teknika.

Enbrioien transferentzia. Metodoak.

Ernaldia. Ernaldia diagnostikatzeko metodoak.

Eme umedunekin bete beharreko jarraibideak. Higiena. Abortuak.

Araldi- eta ernaldi-faseei lotutako patologia infekziosoak, parasitarioak eta endokrinoak. Elikaduraren eragina araldi- eta ernaldi-faseetan. Faktore anatomiko hereditarioak eta maneiuak.

Araldia, estaltzea eta ernaldia kontrolatzeko beharrezko dokumentazioa.

Ingurumen-araudia, animalien ongizate eta osasunekoak, eta laneko arriskuen prebentziokoa.

Animalien ugaltze-maneiuari erabiltzen diren tresna eta lokalen garbitasun- eta higiene-baldintzak zorrotz mantentzea.

Ugalketaren garrantzia baloratzea, ustiatetikoren martxa onerako faktore erabakigarri gisa.

Animalien ongizatea nabarmentzea, ugalketan duen eragin positiboa kontuan hartuta.

3.- Perierditzea eta hazte-fasea maneiatzea

Erditze-gelen giro-baldintzak kontrolatzea.

Erditze-unea iragartzea haren sintomatologian oinarrituta.

Erditze aurrekoan, erditzean eta erditzeondoan jarraitu beharreko protokoloak. Espezie bakoitzerako ezarritako irizpideen arabera erditzean laguntzea.

Perierditzean emeentzako ura eta berariazko anoak banatzea.

Espezie bakoitzeko kumeei zaintzak ematea.
 Titia kentzeko unea erabakitzeko jarraitu beharreko irizpideak aplikatzea.
 Erdi-urren daudenen eta hazte-fasearen dokumentazioa eta erregistroak betetzea.
 Erditze tokien eta hazteko instalazioen higiene- eta osasun-baldintzak.
 Emeak erditze-gelara eramateko une aproposa.
 Erditzearen faseak eta sintomak.
 Erditze distozikoak.
 Patologia eta asaldura ohikoenak perierditzean.
 Kumeak identifikatzeko sistemak eta erregistroak.
 Kumeen elikadura: oritza, amaren esnea, edoskitze artifiziala.
 Haztea. Edoskitzea eta titia kentzea: motak, metodoak eta bete beharreko jarraibideak.
 Higiene- eta osasun-neurriak kumeak maneiatzean.
 Erdi-urren daudenen eta hazte-fasearen dokumentazioa, eta erregistro- eta kontrol-sistemak.
 Erditze-estaltze tarteak. Ugaltzaileen maneia fase horretan.
 Ingurumen-araudia, animalien ongizatekoa, animalien osasuneko eta laneko arriskuen prebentziokoa.
 Erabiltzen diren instalazioen garbitasun- eta higiene-baldintzei zorrotz eustea.
 Sentikortasuna animalien ongizatearekin lotutako alderdietan.

4.- Jezte-eragiketak

Jezte-sortak ezartzea.
 Hausnarkari esne-ekoizleak elikatzea. Animalia esne-ekoizleentzako berariazko anoak hornitzea, edoskitze-fasearen arabera.
 Errape-minaren kontrola eta prebentzioa.
 Abereak jezteko maneiatzea.
 Jezteko tresneria muntatu eta mantentzea.
 Jeztea. Prestaketa higienikoa eta gauzatzea. Laginak hartzea.
 Jezteko ohitura.
 Esnekiak artisau-erara prestatzea.
 Lehortzea. Jarraitu beharreko protokoloa.
 Esne-produkzioa kontrolatzea.
 Elikatzeko bitartekoak eta sistemak.
 Elikaduraren eragina esnearen produkzioan eta kalitatean: koipearen eta proteinaen %.
 Edoskitzaroan dauden emeen berezko patologiak.
 Errape-mina: errape-minaren ondorioak esnearen kalitatean. Diagnostikatzeko metodoak. Errape-minen sailkapena.
 Jezteko instalazioak eta tresneria: jezteko makina baten zatiak (huts-sistema, pultsazio-sistema, jezteko elementuak, garbitzeko sistema).
 Esnea hoztea: andelak, hozteko makinak.
 Jezteko eta hozteko tresneria garbitu eta desinfektatzea.
 Jezteko robotak.
 Jezteko makineriaren funtzionamendua.
 Jeztearen eragina esnearen produkzioan, haren kalitatean eta errape-minean.
 Esnetegia: higiene- eta osasun-baldintzak. Hotzean biltegitatu eta kontserbatzea. Hozteko andelak, plaketako hozteko makinak, berehalako hoztea.
 Esnekiak: kontsumorako esneak, produktu koipetsuak (esne-gaina, gurina), gaztak eta esne-postreak.
 Esnekiak prestatzeko prozesuak.
 Lehortzea: arrazoiak. Lehortze-unea. Lehortze-metodoa.
 Esne-produkzioa kontrolatzeko dokumentazioa.
 Ingurumen-araudia, animalien ongizatekoa, animalien osasuneko eta laneko arriskuen prebentziokoa.
 Lan-jardueran ordena eta metodoa izatea.
 Lanetan segurtasun- eta higiene-arauak betetzea.
 Ingurumena eta giza osasuna errespetatzea.
 Animalien ongizatea zaintzeko beharren inguruko kontzientziazioa.

5.- Arrautza- eta txita-produkzioa

Erruteko hegatzaintza-instalazioen giroa kontrolatzea. Temperatura, hezetasuna, aireztapena. Gas toxikoak ezabatzea, argiztapena.

Arrautza- eta txita-produkzioa planifikatzea. Planteamenduak, konfigurazioa eta instalazioak.

Hegaztiak sortatan taldekatzea produkzio-irizpideen arabera.

Erruteko hegaztientzako ura eta anoak hornitzea.

Argiztapen-programak. Plangintza eta gauzatzea.

Inkubagailuak eta jaiogailuak.

Kontsumorako arrautzen produkzioa. Arrautzak bildu, sailkatu, paketatu eta kontserbatzea.

Dena barruan / dena kanpoan maneiu-sistemak. Osasun-hutsa. Desinfekzioa.

Erruteko hegaztientzako elikagai motak. Elikadura-sistemak. Elikagaien aurkezpena. Sortaren arabera beharrak kalkulatzeko.

Ura eta pentsua emateko tresneria.

Argiztapen motak, argiaren kolorea, intentsitatea. Argiztapena maneiatzea. Argiaren ondorioak hazkuntzan eta errunaldian.

Arrautza ernalduen produkzioa. Arren eta emeen proportzioa. Txitak lortzeko lokalen diseinua eta baldintzak.

Inkubagailuen funtzionamendua. Arrautza ernalduen maneiua. Txiten maneiua. Lortutako txita kopuruan eragina duten faktoreak.

Hegaztien osasun-kontrola. Biosegurtasun-neurriak.

Prebentzioa: higieena, txertoak.

Erruteko hegaztiengan eragina duten patologia nagusiak.

Arrautza- eta txita-produkzioa kontrolatzeko dokumentazioa.

Animalien ongizate- eta osasun-araudia, elikagaien segurtasuneko eta laneko arriskuen prebentziokoa.

Temperaturaren, hezetasunaren eta bestelako parametroen, eta animalien instalazio eta bizitokien ingurumen-kontrol zorrotza egitea.

Ekimena eta autonomia animaliak manipulatzeko.

Ingurumenaren babesarekiko konpromisoa sortutako hondakin biologikoak tratatu eta ezabatzea.

Animalien ongizatearekiko konpromisoa.

9. lanbide-modulua: Haragi-produkzioa eta bestelako abeltzaintza-produkzioak

Kodea: 0478

Kurtsoa: 2.a

Iraupena: 168 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Animaliak hartu eta igortzeko eragiketak egiten ditu eta, horretarako, ezarritako arauak eta protokoloak interpretatu, eta animalien ongizatea eta osasuna ziurtatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Animalien portaerari buruzko oinarritzko ideiak deskribatu ditu.

b) Animalia maneiatzeko sistema zehaztu du, haren arrazaren, adinaren, sexuaren eta produkzio-egoeraren arabera.

c) Animaliak hartu eta igortzeko dokumentazioa, eta haien osasun-egoera egiaztatu ditu.

d) Animaliak kargatu, deskargatu eta garraiatzeko prozesuak ezarri ditu.

e) Ustiategira heltzen diren animaliak isolatu eta berrogeialdian jartzeko sistemak zehaztu ditu.

f) Bizitokien eta instalazioen giro-baldintzak, eta higieen- eta osasun-baldintzak egiaztatu ditu.

g) Animaliak espeziearen, arrazaren, adinaren, sexuaren eta produkzio-helburuaren arabera taldekatzeko irizpideak zehaztu ditu.

h) Produkziara egokitzeko jardun zooteknikoak deskribatu ditu.

2.- Abereak elikatzeko eragiketak egiten ditu, espezierako, produkzio-faserako eta ustiapen-sistamarako baliabide eta metodo egokiak erabiltzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Hornikuntza-beharrak ezarri ditu.
- b) Elikagaiak prestatu, nahasi eta banatzeko erabiltzen diren makinaren funtzionamendua deskribatu du.
- c) Elikagaiak alde zuzenetik egokitu ditu.
- d) Anoak prestatzeko elikagaiak nahasi ditu, ustiapen-sistemaren eta produkzio-teknikaren arabera.
- e) Anoak hornitu eta banatu ditu.
- f) Makinen eta tresneriaren garbitze-lanak eta lehen mailako mantentze-eragiketak egin ditu.
- g) Elikadurak azizaren osasun-egoera eta produkzioen kalitatean duen eragina balioetsi du.
- h) Elikadura kontrolatzeko beharrezko datuak erregistratu ditu.
- i) Animalien ongizateari eta elikagaien segurtasunari buruzko araudia aplikatu du.

3.- Aurrerakoak hazteko eta gizentzeko prozesuak maneiatzen ditu, alde zuzenetik ezarritako irizpide eta protokoloei jarraituz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Aurrerako eta gizentzeko animaliak sorta homogeneoetan taldekatu ditu, sexuarekin, tamainarekin eta espazioen eskuragarritasunarekin lotutako irizpideak kontuan izanda.
- b) Aurrerakoak hazteko eta gizentzeko faseetan animalien osasun-egoera kontrolatu du.
- c) Animalia sorta baten hazkuntza-abiadura eta transformazio-indizea kalkulatu du.
- d) Aurrerakoak hazteko eta gizentzeko faseak kontrolatzeko beharrezko datuak erregistratu ditu.
- e) Ustiatzea produkzio integratuko sistemaren sartzeari garrantzia balioetsi du.
- f) Kanalen merkataritza-sailkapena egin du eta horiek zatikatu ditu.
- g) Animalien ongizateari eta osasunari, eta elikagaien segurtasunari buruzko araudia aplikatu du.

4.- Abereen larreratzea maneiatzen du, larre-baliabideak modu iraunkorrean baliatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Larreratzeko espezieak eta arrazak hautatu ditu.
- b) Larreratzeko gainazal motak ezaugarritu ditu.
- c) Taulak erabili, larre-baliabideen nutrizio-balioa kalkulatu du.
- d) Kontsumorako une aproposa zehaztu du.
- e) Abere-zama kalkulatu du.
- f) Larreratze mota ustiatzearen ezaugarrien arabera hautatu du.
- g) Abere taldea larreratze-taldetan banatu du.
- h) Animalien ongizateari eta osasunari buruzko araudia aplikatu du.

5.- Erlauntzak maneiatzeko eragiketak egiten ditu ezta eta bestelako erlezaintzako produktuak lortzeko, produkzio intentsiboko tekniken eta baliabideen bitartez.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Erleen antolamendu soziala deskribatu du.
- b) Erabiliko den erlauntz mota erabaki du.
- c) Erlauntzak hautatutako kokalekuan ipini ditu.
- d) Produkzioa planifikatu du, zonaren ezaugarri edafoklimatikoak eta botanikoak kontuan izanda.
- e) Erlauntzak maneiatzeko, ikuskatzeko eta osasun aldetik kontrolatzeko eragiketak egin ditu.
- f) Ezta eta erlezaintzako beste produktu batzuk biltzeko prozesuak deskribatu ditu.
- g) Erlezaintzako produkzioarako oinarriko erremintak eta tresneria erabili ditu.
- h) Erlategia maneiatzeko eta produkzioa kontrolatzeko dokumentazioa bete du.
- i) Erlezaintza-jardueraren ondoriozko ingurumen-onura balioetsi du.
- j) Animalien ongizateari eta osasunari buruzko araudia aplikatu du.

6.- Laneko arriskuaren prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak betetzen ditu, eta arriskuak, eta horiei aurrea hartzeko neurriak eta tresneria identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Nekazaritzako eta abeltzaintzako ustategiko materialak, erremintak, tresnak eta makinak manipulatzearen ondoriozko arriskuak eta arriskugarritasun-maila identifikatu ditu.
- b) Elektromekanikaren arloko eragiketak egitean hartu beharreko segurtasun-neurriak, eta norbera eta taldea babestekoak deskribatu ditu.
- c) Erabiltzen diren laneko materialak, erremintak, makinak eta tresneria manipulatzearan istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatu du.
- d) Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta ekipoen ordena eta garbitasuna baloratu ditu.
- e) Sortutako hondakinak sailkatu ditu, gaika biltzeko.
- f) Egindako eragiketetan, laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia bete du.

B) Edukiak:

1.- Animaliak hartu eta igortzea

Animaliak segurtasunez maneiatzeko teknikak aplikatzea.

Animalien osasuna eta ongizatea bermatzea haiek kargatu, deskargatu eta garraiatzean.

Abeltzaintzako instalazioen giro-baldintzak, eta higiene- eta osasun-baldintzak kontrolatzea.

Animaliak espeziearen, arrazaren, sexuaren eta produkzio-helburuaren arabera taldekatzeko irizpideak zehaztea.

Animalien portaera: izaera. Espezieen portaera soziala. Normalak ez diren portaerak. Jokabide-egokitzapena: tenperatura, fotoperiodoa, elikadura, izaki bizidunak, etab. Animalien ongizatea.

Animalien maneiua segurua. Maneiatzeko teknikak espeziearen, arrazaren, sexuaren, adinaren eta produkzio-gaitasunaren arabera.

Animaliak hartzeko eta bidaltzeko dokumentazioa.

Animaliak bakartzeko eta berrogeialdian jartzeko sistemak ustategira iristean. Instalazioak.

Animaliak taldekatzea espeziearen, arrazaren, sexuaren, adinaren eta produkzio-helburuaren arabera.

Produktoria egokitzeko jardun zooteknikoak.

Animalien ongizateari eta osasunari buruzko araudia.

Animalien portaera ulertzeko eta jakintza hori haiek maneiatzeko lanei aplikatzeko interesa izatea.

Animaliak errespetatzea eta maneiuari, bizitokiari, garraioari eta produkzio-teknikei buruzko araudia betetzea.

Abeltzaintzako jardueraren iraunkortasuna eta ingurunearekin izan behar duen harmonia balioestea.

2.- Abereen elikadura

Animalia-espeziearen arabera ustategiaren guztizko elikagai-beharrak kalkulatzeko:

- Elikagaiak hornitzea.

- Bazka hornitzea eta biltegitratzea: bazka berdea, belar ondua, siloa, lastoa.

- Pentsua hornitzea eta biltegitratzea. Azpiproduktuak eta bestelakoak.

Elikatzeko makineria maneiatzea eta haren lehen mailako mantentze-lanak egitea.

Elikagaiak egokitzea.

Elikagaiak nahastea eta banatzea.

Animalien ongizateari eta osasunari, eta elikagaien segurtasunari buruzko araudia aplikatzea.

Hornikuntza.

Elikagaiak prestatzeko, nahasteko eta banatzeko makineria eta tresneria.

Elikagaiak aldeztu aurretik egokitzea.

Elikagaiak nahastea. Nahaste-sistemak: unifeed.

Anoak eman eta banatzeko metodoak. Ur-hornidura.

Elikadurak azientzaren osasun-egoeran eta produkzioen kalitatean duen eragina.

Dokumentazio tekniko diseinatzea eta betetzea.

Animalien ongizateari eta osasunari, eta elikagaien segurtasunari buruzko araudia.

Kalitateko produktuak lortzeko elikadura zein garrantzitsua den baloratzea.

Ustategiko bertako elikadura-baliabideen erabilera baloratzea eta bultzatzea.

3.- Aurrerakoak haztea eta gizentzea

Aurrerakoak hazteko eta gizentzeko faseetarako elikagaiak hornitzea. Aurrerakoak hazteko eta gizentzeko faseetarako berariazko anoak hornitzea.

Aurrerako eta gizentzeko animaliak sortatan taldekatzea, sexuarekin, tamainarekin eta espazioen eskuragarritasunarekin lotutako irizpideak kontuan izanda.

Aurrerakoak hazteko eta gizentzeko faseetan osasun-kontrola egitea.

Dokumentazio teknikoa betetzea.

Aurrerakoak hazteko eta gizentzeko sortak. Berezitasunak espeziearen eta ustiategi motaren arabera.

Aurrerakoak hazteko eta gizentzeko faseetan osasun-kontrola egitea. Ingurumen-parametroen eragina animalien osasun-egoeran. Aurrerako eta gizentzeko animalien gaixotasun ohikoenak. Maneiuren eragina.

Hazte-abiadura. Bihurketa-indizea. Produktzioaren normalizazioa.

Animaliak hil eta prestatzea.

Kanalen merkataritza-sailkapena.

Zatikatzeko prozesua.

Dokumentazio teknikoa diseinatzea eta betetzea. Trazabilitatea.

Abeltzaintzako produkzio integratua.

Animalien ongizateari eta osasunari, eta elikagaien segurtasunari buruzko araudia.

Animalien ongizateaz kezkatzea.

Zorroztasunez jardutea higie-ne eta segurtasun-neurriak aplikatzean.

Produktzio-sistemak eta lortutako produktuen kalitatea hobete dezaketen berrikuntzekiko interesa izatea.

4.- Larreratzea

Larre-baliabideen nutrizio-balioa kalkulatzeko.

Larre-baliabideen arabera zama kalkulatzeko.

Larreratzeko espezieak eta arrazak. Larre-baliabideen aprobetxamendua. Larreratze mistoa.

Belardiak, larreak eta bazkak. Lugoerriak eta otalurrak. Uztondoak eta labore-hondarrak. Baso-larreratzea.

Larrearen nutrizio-kalitatea. Begetal toxikoak.

Larre-baliabideen nutrizio-kalitatea egoera begetatiboaren eta urtaroaren arabera.

Abere-zama.

Larreratzea. Sistemak. Etengabea, txandakakoa. Larrearen altuera larreratzearen kontrol gisa.

Larreratze-taldeak.

Animalien ongizateari eta osasunari, eta elikagaien segurtasunari buruzko araudia.

Tokiko baldintzetara egokitutako arraza autoktonoak erabiltzea balioetsi eta bultzatzea.

Ingurune naturala errespetatzea, ingurune bakoitzerako egokiak diren larreratze-sistemak, zamak eta larreratze-presioak erabilia.

Larreratzea gaizki erabiltzeak eragin dezakeen ingurumen-inpaktuaz jabetzea.

5.- Erlauntzen maneiua eta ezti-produktzioa

Erlauntzak leku egokian kokatzea.

Profilaxi-lanak eta osasun-tratamenduak egitea.

Erlezaintzako eragiketen plangintza eta egutegia egitea.

Eztia eta erlezaintzako bestelako produktuak atera, garraiatu eta biltegitratzea.

Erleen antolamendu soziala.

Erlauntz motak. Materialak, atalak, abaraska. Erlauntzak garraiatzeko baldintzak.

Erlauntzen kokapena. Abere-zama (erlauntza kopurua), erlauntzen antolaera, distantziak, ezti-flora, arreta-neurriak.

Erlezaintzako eragiketak: jardun-egutegia.

Erlategiaren ugalketa. Tokiz aldatzea, erlauntz bat zatitzea, nukleoak sortzea. Erregina bilatzea eta markatzea.

Transhumantzia.

Erlauntzen ikuskapena eta osasun-kontrola. Garbiketa eta desinfekzioa. Prebentzioa eta tratamenduak.

Elikadura osagarria: unea eta erabiltzen diren elikagaiak.

Erlauntzen ikuskapena eta osasun-kontrola. Garbiketa eta desinfekzioa. Prebentzioa eta tratamenduak.

Erlezaintzako produktuak. Garraiatzea eta biltegitratzea. Polena eta erregina-jelea. Bestelako produktuak eta erabilerak (propoleoak, erleterapia).

Oinarrizko maneiua- eta produkzio-tresneria.

Erlezaintzako manei- eta produkzio-eragiketak erregistratu eta kontrolatzeko dokumentazioa.
 Erlezaintzaren ingurumen-onurak. Polinizazioa.
 Animalien osasunari buruzko araudia.
 Erlezaintzaren ingurumen-onurak baloratzea.
 Erlategiak maneiatzeko lanetan segurtasun- eta higiene-arauak betetzea.
 Produktuen kalitatea hobetzeko interesa izatea.
 Lan-jardueran ordena eta metodoa izatea.

6.- Laneko arriskuen prebentzioa eta ingurumen-babesa

Instalazioetan eta tresnerian ordenari eta garbitasunari eustea.
 Ingurumen-babesa: hondakinak biltzea eta hautatzea.
 Hondakinak biltzea eta baztertzea.
 Nekazaritzako eta abeltzaintzako ustiategiaren berezko arriskuak.
 Prebentzio-baliabideak.
 Prebentzio eta babes kolektiboa.
 Norbera babesteko ekipamendua (NBE).
 Nekazaritzako eta abeltzaintzako ustiategia seinalezatzea.
 Nekazaritzako eta abeltzaintzako ustiategiko segurtasuna.
 Segurtasun-fitxak.
 Nekazaritzako eta abeltzaintzako hondakinen kudeaketa.
 Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia.
 Ingurumen-araudia eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia errespetuz betetzea.

10. lanbide-modulua: Kontrol fitosanitarioa

Kodea: 0479

Kurtsoa: 2.a

Iraupena: 147 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Zein produktu kimiko fitosanitario aplikatu erabakitzen du, horien ezaugarri teknikoak aztertu ondoren.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Produktu kimiko fitosanitarioen motak sailkatu ditu.
- b) Produktu kimiko fitosanitarioen propietate orokorrak ezaugarritu ditu.
- c) Formulatu ezaugarri nagusiak antzeman ditu.
- d) Erabili nahi diren formulatuak hautatu ditu.
- e) Formulatu artean egon litezkeen bateraezintasunak balioetsi ditu.
- f) Formulatu etiketak eta segurtasun-fitxa teknikoak aztertu ditu.
- g) Produktu kimikoak hautatzean, ingurumen-baldintzak eta laborearen baldintzak balioetsi ditu.
- h) Indarrean dagoen legeria fitosanitarioa aplikatu du.

2.- Produktu kimiko fitosanitarioak biltegiratu eta manipulatzeko, ezarritako arauak eta protokoloak interpretatu ondoren.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Produktu kimiko fitosanitarioak garraiatu eta biltegiratzeko bete beharreko baldintzak deskribatu ditu.
- b) Produktu kimiko fitosanitarioak garraibidean ipini ditu.
- c) Produktu kimiko fitosanitarioen garraio-dokumentazioa eta mugimenduen liburu ofiziala bete ditu.
- d) Produktu kimiko fitosanitarioak oinarritzko araudiari jarraituz biltegian ipini ditu.
- e) Ustiategiko produktu kimiko fitosanitarioak baztertzean jarraitu beharreko prozedurak ezaugarritu ditu.
- f) Produktu kimiko fitosanitarioak garraiatu eta biltegiratzean ezustean isuririk izanez gero jarraitu beharreko jardunbideak deskribatu ditu.
- g) Produktu kimiko fitosanitarioak ezarritako protokoloari jarraituz manipulatu ditu.

h) Produktu kimiko fitosanitarioak erabiltzeko araudia, eta horiek biltegitatu eta manipulatzean ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu ditu.

3.- Metodo fisikoak, biologikoak eta bioteknikoak aplikatzen ditu, eta horretarako ezarritako teknikak deskribatu eta maneiatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Metodo fisikoak, biologikoak eta/edo bioteknikoak aplikatzearen komenigarritasuna antzeman du.
- b) Erabiliko den metodo fisikoa, biologikoa edo bioteknikoa aukeratu du.
- c) Produktu biologikoak eta bioteknikoak aplikatzeko baldintzak balioetsi ditu.
- d) Metodo fisikoak, biologikoak edo bioteknikoak aplikatzean materialak, erremintak eta tresneria erabili ditu.
- e) Aplikazioen kostuak kalkulatu ditu.
- f) Erabilitako metodo fisikoen, biologikoen eta bioteknikoen eraginkortasuna balioetsi du.
- g) Egindako eragiketak landa-koadernoan idatziz jaso ditu.
- h) Ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia aplikatu du.

4.- Produktu kimiko fitosanitarioak ezarritako protokoloari jarraituz prestatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Produktu kimiko fitosanitarioak prestatzeko erabili beharreko materialak eta tresneria hautatu ditu.
- b) Formulatu kantitatea tratamenduaren dosiaren arabera kalkulatu du.
- c) Norbera babesteko ekipamendua erabili du.
- d) Erabili beharreko formulatuaren nahastea egin du.
- e) Ontzi hutsak kudeaketa-sistemen arabera ezabatu ditu.
- f) Egindako eragiketak landa-koadernoan idatziz jaso ditu.
- g) Produktu kimiko fitosanitarioen erabilerari dagokionez, ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia bete du.

5.- Produktu kimiko fitosanitarioak aplikatzen ditu, horretarako makineria eta tresneria hautatu ondoren.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Produktu kimiko fitosanitarioak aplikatzeko erabili beharreko materialak, tresneria eta makineria hautatu ditu.
- b) Aplikazioan eragina izan dezaketen klima-baldintzak aurreikusi ditu.
- c) Makineria eta tresneria erregulatu eta kalibratu ditu.
- d) Aplikatutako tratamenduen kostuak kalkulatu ditu.
- e) Norbera babesteko ekipamendua erabili du.
- f) Produktu kimiko fitosanitarioak aplikatzean makinak eta tresneria erabili ditu.
- g) Makinak eta tresneria garbitu eta mantentzeko lanak zehaztaperen teknikoaren arabera egin ditu.
- h) Egindako tratamendu kimikoen eraginkortasuna balioetsi du.
- i) Prestatutako fitxetan eta dokumentazioan, tratamenduen datak, zereginak, denborak eta horietan erabilitako baliabideak jaso ditu.
- j) Ingurumenari, produktu kimiko fitosanitarioen erabilerari, elikagaien segurtasunari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudiari jarraitu dio.

6.- Konposizioaren eta ekintza-mekanismoen arabera produktu kimiko fitosanitarioak erabiltzearen ondoriozko arriskuak antzematen ditu, eta horiek pertsonen eta ingurunearen gainean dituzten ondorio kaltegarriak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Produktu kimiko fitosanitario baten arriskugarritasunean eragina duten faktoreak aztertu ditu.
- b) Produktu fitosanitarioen multzo bakoitzak duen arriskugarritasun ezaugarritu du.

- c) Produktu kimiko fitosanitarioek pertsonen osasunaren gainean dituzten ondorioak deskribatu ditu.
- d) Produktu kimiko fitosanitarioek nekazaritzaren gainean dituzten ondorioak adierazi ditu.
- e) Produktu kimiko fitosanitarioek ingurumenerako dakartzaten arriskuak ezaugarritu ditu.
- f) Tratamenduak aplikatzearen ondoriozko arriskua murrizteko neurriak deskribatu ditu.

7.- Laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko arauak betetzen ditu, eta arriskuak, eta horiei aurrea hartzeko neurriak eta tresneria identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Nekazaritzako ustiategiko materialak, erremintak, tresnak eta makinak manipulatzaren ondoriozko arriskuak eta arriskugarritasun-maila identifikatu ditu.
- b) Elektromekanikaren arloko eragiketak egitean hartu beharreko segurtasun-neurriak, eta norbera eta taldea babestekoak deskribatu ditu.
- c) Erabiltzen diren laneko materialak, erremintak, makinak eta tresneria manipulatzean istripuen sorburu ohikoenak zein diren identifikatu du.
- d) Arriskuei aurrea hartzeko lehen faktore gisa, instalazioen eta ekipoen ordena eta garbitasuna baloratu ditu.
- e) Sortutako hondakinak sailkatu ditu, gaika biltzeko.
- f) Egindako eragiketetan, laneko arriskuen prebentzioari eta ingurumen-babesari buruzko araudia bete du.

B) Edukiak:

1.- Produktu kimiko fitosanitarioak hautatzea

Formulatuak hautatzea. VADEMECUMa erabiltzea.
 Etiketak eta fitxa teknikoak interpretatzea.
 Produktu kimiko fitosanitarioaren definizioa. Produktu kimiko fitosanitarioen sailkapenak.
 Produktu kimiko fitosanitarioen ezaugarriak.
 Konposizioa eta formulazioa. Aurkezpena. Tokikotasuna.
 Formulatuak.
 Formulatuaren arteko bateraezintasunak.
 Produktu kimiko fitosanitarioen etiketa. Etiketaren egitura. Arriskuaren sinboloak eta adierazpenak. Fitxa teknikoak eta segurtasun-fitxak.
 Ingurumen-baldintzak produktuen hautaketan.
 Araudi fitosanitarioa.
 Dagokion ingurumenaren arabera nekazaritza-jarduera maneiatzeko ezagutza zientifikoak duen garrantzia ulertzea.
 Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.
 Aurkezten dizkiguten ekimenak edo ekarpenak positiboki balioestea.

2.- Produktu kimiko fitosanitarioak biltegitatu eta manipulatzeari

Produktu kimiko fitosanitarioak garraiobidean ipintzea.
 Produktu kimiko fitosanitarioak manipulatzeari.
 Produktu kimiko fitosanitarioak garraiatzeko arau orokorrak.
 Produktu kimiko fitosanitarioak garraiatzeko dokumentuak.
 Biltegiaren ezaugarri teknikoak. Biltegitatzeko guneak.
 Produktuak biltegitatzeko arauak.
 Produktu fitosanitarioak ustiategitik ateratzeko arauak.
 Produktu kimiko fitosanitarioak garraiatu eta biltegitatzean istripurik izanez gero hartu beharreko larrialdietarako neurriak.
 Produktu fitosanitarioen manipulatzailerik txartela.
 Produktu kimiko fitosanitarioak garraiatu, biltegitatu eta manipulatzeari buruzko araudi fitosanitarioa.
 Lanbidearen zereginak egitean lana antolatzeke teknikak ezagutzea eta balioestea.
 Lan-ingurunean elementu materialen balio tekniko berriak positiboki kontuan hartzeko alde aurreko jarrera.
 Norberaren eta besteen trebetasun-mailak aintzatestea eta balioestea.

3.- Metodo fisikoak, biologikoak eta bioteknikoak aplikatzea

Metodo fisikoak, biologikoak eta bioteknikoak aplikatzearen balioespen ekonomikoa eta ingurumenekoa.
Metodoa balioetsi eta hautatzea.

Harrapaketak interpretatzea.

Kostuak kalkulatzea.

Lortutako emaitzak baloratzea.

Datuak erregistratzea.

Infestazio-mailak eta aplikazio-atalaseak

Metodo fisikoak. Irizpide orokorrak.

Metodo biologikoak. Parasitoideak eta harrapariak. Parasitoideen eta harraparien espezie nagusiak.

Borroka autozida; arrak antzutea. Mikroorganismo entomopatogenoak. Metodo bioteknikoak. Oinarria.

Erabiltzen diren materialak. Tranpak. Motak. Erabiltzeko garaia.

Materialak, erremintak eta tresneria. Aterio naturalak aplikatzeko teknikak.

Metodo fisikoei, biologikoei eta bioteknikoei dagokien ingurumenari eta laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudia.

Egin beharreko lanak metodikoki planifikatzea, zailtasunak eta horiek gainditzeko modua aurreikusita.

Prozesuaren faseetan zein produktuaren aurkezpenean ordena eta garbitasuna balioestea.

4.- Produktu kimiko fitosanitarioak prestatzea

Tratamendurako formulatu kantitatea kalkulatzea. Dosiak kalkulatzea.

Babes-ekipamendua hautatzea.

Tratamendu-saldak prestatzea.

Laboreak babesteko tresneria. Sailkapena. Ezaugarriak. Motak. Ihinztigailu baten osagai nagusiak.

Hautseztagailuak. Mikropikor-banagailuak, eta babes fitosanitarioarako bestelako teknikak eta tresneria.

Norbera babesteko tresneria.

Nahasteak. Prestaketa-prozedurak.

Kudeaketa-sistemak. Ontzi hutsak ezabatzea.

Ustiapen-koadernoak.

Produktu kimiko fitosanitarioak prestatu eta aplikatzeari buruzko araudi fitosanitarioa.

Lan profesionala kokatuta dagoen prozesu teknologikoaren funtsezko osagai gisa baloratzea.

Norberaren eta besteen tresnak maneiatzean hainbat trebetasun-maila ezagutzea eta baloratzea.

Bitarteko materialetan eta prozesuen antolamenduan berritzeko prestasun eta ekimen pertsonala izatea.

5.- Produktu kimiko fitosanitarioak aplikatzea

Makineria eta aplikazio-tresneria hautatzea.

Makineria eta tresneria erregulatu eta kalibratzea (dosifikatzea).

Tratamendu-kostuak kalkulatzea.

Norbera babesteko ekipamendua erabiltzea.

Prestatzeko eta aplikatzeko praktikak egitea.

Tresneria mantendu, garbitu eta kontserbatzea. Makinak eta tresneria garbitzea.

Lortutako emaitzak balioestea.

Fitxak egitea eta egindako eragiketak idatziz jasotzea.

Makineriaren eta aplikazio-tresneriaren ezaugarriak.

Klima-baldintzak tratamenduan.

Produktu kimiko fitosanitarioak prestatu eta aplikatzeari buruzko araudi fitosanitarioa.

Lan-metodoak ardura handiz aukeratzea, ingurumenari erasotzen ez diotenei edo erasorik txikiena egiten diotenei lehentasuna emanez.

Norberaren zereginak planifikatzeko eta lortutakoaren autoebaluazioa egiteko prestasuna izatea.

Sortzen diren arazoaren aurrean, eta prozesua hobetzeko elementu gisa ere, soluzio teknikoak ikertzeko interesa izatea.

6.- Produktu kimiko fitosanitarioak erabiltzearen ondoriozko arriskuak

Tratamendu fitosanitarioetan aplikatu beharreko araudia betetzea.

Ingurumenari buruzko arauak betetzea.

Produktu kimiko fitosanitarioen toxikotasuna.

Produktu kimiko fitosanitario baten arriskugarritasunean eragina duten faktoreak. Produktu kimiko fitosanitarioen propietate fisiko-kimikoak. Klima-baldintzak produktuaren eraginpean jartzeko unean. Faktore fisiologikoak. Xurgatze-bideak.

Produktu kimiko fitosanitarioen hondakinak. Kontzeptu orokorrak.

Produktu kimiko fitosanitarioek osasunean dituzten sintomak eta ondorioak. Intoxikazio-kasuan jarraitu beharreko jokabidea: lehen laguntzak.

Nekazaritzarako arriskuak. Fitotoxikotasuna. Hondakinak sortzea.

Ingurumenerako arriskuak. Faunarako arriskuak. Ainerako, lurzorurako eta urerako arriskuak.

Produktu kimiko fitosanitarioak erabiltzeari buruzko araudi fitosanitarioa.

Gure lanbide-jardunak dituen ondorioak arrazionalizatzea, eta haren efektu positiboen eta negatiboen artean bereiztea.

Ingurunea eta faktore ugariaren arteko erlazioak behatzeko ahalmena baloratzea.

Ingurumen-oreka baloratzea.

11. lanbide-modulua: Ingeles teknikoa

Kodea: E100

Kurtsoa: 1.a

Iraupena: 33 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Tituluaren lanbide-esparruarekin eta eskainitako produktuarekin/zerbitzuarekin lotutako ahozko informazioa interpretatu eta erabiltzen du, eta haren ezaugarriak eta propietateak, enpresa motak eta horien kokapena identifikatu eta deskribatzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Zuzeneko mezuaren, telefono bidezkoaren edo entzunezko beste bitarteko baten bidezkoaren xedea ezagutu du.

b) Ahozko mezu zehatzak adierazi ditu egoera puntualak ebazteko: hitzordu bat, produktu bat igortzeko/jasotzeko datak eta baldintzak, makina/gailu baten oinarrizko funtzionamendua.

c) Enpresaren testuinguruan emandako ahozko argibideak ezagutu ditu eta adierazpenei jarraitu die.

d) Sektorearen berezko produktuak edo zerbitzuak deskribatzeko termino tekniko zehatzak erabili ditu.

e) Mezu bat bere elementu guzti-guztiak ulertu beharrik gabe orokorrean konprenitzea zeinen garrantzitsua den konturatu da.

f) Emandako informazioen ideia nagusiak laburbildu ditu bere hizkuntza-baliabideak erabilita.

g) Beharrezkotzat jo duenean diskurtsoa edo horren zati bat berriz formulatzeko eskatu du.

2.- Sektorearen eta nazioarteko merkataritza-transakzioen berezko dokumentuak interpretatu eta betetzen ditu: ezaugarriei eta funtzionamenduari buruzko eskuliburua, eskabide-orria, jasotze- edo entrega-orria, fakturak, erreklamazioak.

Ebaluazio-irizpideak:

a) Berariazko informazioa atera du eskainitako produktuarekin edo zerbitzuarekin lotutako mezuetatik (publizitate-liburuxkak, funtzionamenduari buruzko eskuliburua) eta bizitza profesionalarekin zerikusia duten eguneroko alderdietatik.

b) Merkataritza-transakzioei buruzko dokumentuak identifikatu ditu.

c) Dagokion lanbide-esparruko merkataritza-dokumentazioa eta berariazko dokumentazioa bete ditu.

d) Euskarri telematikoen bitartez (e-posta, faxa, besteak beste) hartutako mezua interpretatu du.

e) Lanbidearen berezko terminologia eta hiztegia zuzen erabili ditu.

f) Testuen deia nagusiak jaso ditu.

g) Bere lanbide-ingurunearekin erlazionatutako testuen laburpenak egin ditu.

h) Sektoreko web-orri bateko oinarrizko informazioak identifikatu ditu.

3.- Komunikazio-egoeretan jarrera eta portaera profesionalak identifikatu eta aplikatzen ditu, herrialde bakoitzarekin ezarritako protokolo-arauak eta haren ohiturak errespetatuz.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Atzerriko hizkuntza hitz egiten den erkidegoko ohitura eta usadioen ezaugarri esanguratsuenak identifikatu ditu.
- b) Herrialdearen berezko gizarte- eta lan-harremanetako protokoloak eta arauak deskribatu ditu.
- c) Sektorearen berezko alderdi sozioprofesionalak identifikatu ditu edozein testu motatan.
- d) Atzerriko hizkuntza hitz egiten den herrialdearen berezko gizarte-harremanetako protokoloak eta arauak aplikatu ditu.

B) Edukiak:

1.- Ahozko mezuak ulertu eta sortzea

Sektoreko mezu profesionalak eta egunerokoak ezagutzea.

Zuzeneko mezuak, telefono bidezkoak eta grabatutakoak identifikatzea.

Idea nagusia eta bigarren mailako ideiak bereiztea.

Ahozko mezuak igortzeko erabiltzen diren erregistroak hautatzea.

Ahozko diskurtsoa mantentzea eta jarraitzea: sostengua ematea, ulertzen dela erakustea, argitzeko eskatzea, eta bestelakoak

Nahikoa ulertzeko soinuak eta fonemak egoki sortzea.

Gizarte-harremanen markatzaile linguistikoak, adetasun-arauak eta erregistro-desberdintasunak hautatzea eta erabiltzea.

Sektoreko terminologia espezifikoa.

Gramatika-baliabideak: aditz-denborak, preposizioak, adberbioak, lokuzio preposizionalak eta adberbialak, boz pasiboa, perpaus erlatiboak, zeharkako estiloa eta bestelakoak.

Hots eta fonema bokalikoak eta kontsonantikoak. Konbinazioak eta elkarteak.

Atzerriko hizkuntzak lanbide-munduan duen garrantziaz konturatzeko.

Ulertzeko eta ulertarazteko interesa izatea eta hori errespetatzea.

Atzerriko hizkuntzan komunikatzeko norberaren gaitasunaz jabetzea.

Hizkuntza bakoitzaren berezko adetasun-arauak eta erregistro-desberdintasunak errespetatzea.

2.- Idatzizko mezuak interpretatzea eta adieraztea

Hainbat formatutan emandako mezuak ulertzea: eskuliburuak, liburuxkak, eta oinarrizko artikulu profesionalak eta egunerokoak.

Idea nagusia eta bigarren mailako ideiak bereiztea.

Denbora-erlazioak bereiztea: aurrekotasuna, gerokotasuna, aldiberekotasuna.

Sektoreko berezko testu erraz profesionalak eta egunerokoak lantzea.

Lexikoa hautatzea, egitura sintaktikoak hautatzea, horiek egoki erabiltzeko eduki adierazgarria hautatzea.

Sektoreko terminologia espezifikoa.

Euskarri telematikoak: faxa, e-posta, burofaxa, web-orriak.

Protokolo-formulak idazki profesionaletan.

Nazioarteko transakzioekin lotutako dokumentazioa: eskabide-orria, jasotze-orria, faktura.

Heziketa-zikloarekin lotutako konpetentziak, lanbideak eta lanpostuak.

Ulertzeko eta ulertarazteko interesa izatea eta hori errespetatzea.

Beste kultura eta gizarteetako ohiturak eta pentsamoldea errespetatzea.

Testuaren garapenean koherentziaren premia balioestea.

3.- Herrialdearen berezko errealitate soziokulturala ulertzea

Komunikazio-egoera bakoitzerako kultura-elementu esanguratsuenak interpretatzea.

Enpresaren irudi ona proiektatzeko portaera sozioprofesionala eskatzen duten egoeretan baliabide formalak eta funtzionalak erabiltzea.

Atzerriko hizkuntza (ingeleza) mintzatzen den herrialdeen elementu soziolaboral esanguratsuenak. Nazioarteko harremanetan arau soziokulturalak eta protokoloak balioestea. Bestelako usadioak eta pentsamoldeak errespetatzea.

11. lanbide-modulua: Laneko prestakuntza eta orientabidea

Kodea: 0480

Kurtsoa: 2.a

Iraupena: 105 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Lan-munduratzeko eta bizitza osoan ikasteko hautabideak identifikatu ondoren, lan-aukerak hautatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Etengabeko prestakuntzaren garrantzia baloratu du, enplegatze aukerak zabaltzeko eta produkzio-prozesuaren eskakizunetara egokitzeko funtsezko faktore gisa.
- b) Tituluaren lanbide-profilari lotutako prestakuntza-ibilbidea eta ibilbide profesionala identifikatu ditu.
- c) Profilaria lotutako lanbide-jarduerarako eskatzen diren gaitasunak eta jarrerak zehaztu ditu.
- d) Tituludunarentzako enplegu-sorgune eta lan-munduratzeko gune nagusiak identifikatu ditu.
- e) Lana bilatzeko prozesuan erabiltzen diren teknikak zehaztu ditu.
- f) Tituluari lotutako lanbide-sektoreetan autoenplegurako hautabideak aurreikusi ditu.
- g) Erabakiak hartzeko nortasuna, helburuak, jarrerak eta norberaren prestakuntza baloratu ditu.

2.- Talde-laneko estrategiak aplikatzen ditu, eta erakundearen helburuak lortzeko duten eraginkortasuna baloratzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Profilaria lotutako lan-egoeretan talde-lanak dituen abantailak baloratu ditu.
- b) Benetako lan-egoera batean osa daitezkeen lan-taldeak identifikatu ditu.
- c) Lan-talde ez-eraginkorraren aldean, talde eraginkorrak dituen ezaugarriak zehaztu ditu.
- d) Taldekideek bere gain hartutako denetako eginkizunen eta iritzien beharra ontzat baloratu du.
- e) Taldekideen artean gatazkak sortzeko aukera erakundearen alderdi ezaugarritzat onartu du.
- f) Gatazka motak eta horien sorburuak identifikatu ditu.
- g) Gatazkak konpontzeko prozedurak zehaztu ditu.

3.- Lan-harremanen ondoriozko eskubideak baliatu eta betebeharrak betetzen ditu, eta lan-kontratuaren horiek onartzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Lan-zuzenbidearen oinarriko kontzeptuak identifikatu ditu.
- b) Enpresaburuaren eta langileen arteko harremanetan esku hartzen duten erakunde nagusiak bereizi ditu.
- c) Laneko harremanaren ondoriozko eskubideak eta betebeharrak zehaztu ditu.
- d) Kontratazio modalitate nagusiak sailkatu ditu, eta kolektibo jakin batzuentzat kontratazioa sustatzeko neurriak identifikatu ditu.
- e) Lan-bizitza eta familia-bizitza bateragarri egiteko indarrean dagoen legeriak ezarritako neurriak baloratu ditu.
- f) Laneko harremanak aldatu, eten eta deuseztatzearen arrazoiak eta ondorioak identifikatu ditu.
- g) Soldata-ordainagiria aztertu du eta haren osagai nagusiak identifikatu ditu.
- h) Gatazka kolektiboko neurriak eta gatazkak ebazteko prozedurak aztertu ditu.
- i) Tituluarekin zerikusia duen lanbide-sektore bati aplikatzekoa zaion hitzarmen kolektiboan adostutako lan-baldintzak zehaztu ditu.
- j) Lan-antolamenduaren ingurune berrien ezaugarriak identifikatu ditu.

4.- Estalitako kontingentzien aurrean, Gizarte Segurantzako sistemaren babes-ekintza zehazten du eta prestazio mota guztiak identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Herritarren bizi-kalitatea hobetzeko funtsezko oinarri gisa baloratu du Gizarte Segurantzaren eginkizuna.
- b) Gizarte Segurantzak estaltzen dituen kontingentziak adierazi ditu.
- c) Gizarte Segurantzako sistemaren dauden araubideak identifikatu ditu.
- d) Gizarte Segurantzako sistemaren barruan enpresaburuaren eta langilearen irudiak dituen betebeharrak identifikatu ditu.
- e) Suposizio simple batean, langilearen kotizazio-oinarriak, eta langilearen eta enpresaburuaren irudiarri dagozkion kuotak identifikatu ditu.
- f) Gizarte Segurantzako sistemaren prestazioak sailkatu eta eskakizunak identifikatu ditu.
- g) Legez egon daitezkeen langabezia-egoerak zehaztu ditu.
- h) Oinarritzko kontribuzio-mailari dagokion langabezia-prestazioaren iraupena eta kopurua kalkulatu ditu.

5.- Bere jardueraren ondoriozko arriskuak ebaluatzen ditu, lan-ingurune lan-baldintzak eta arrisku-faktoreak aztertuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Enpresaren esparru eta jarduera guztietan prebentzioaren kulturak duen garrantzia baloratu du.
- b) Lan-baldintzak langilearen osasunarekin erlazionatu ditu.
- c) Jardueraren arrisku-faktoreak eta horien ondoriozko kalteak sailkatu ditu.
- d) Tituluaren lanbide-profilari lotutako lan-ingurunean ohikoenak diren arrisku-egoerak identifikatu ditu.
- e) Enpresan dauden arriskuak ebaluatu ditu.
- f) Lanbide-profilari lotutako lan-inguruneetan, prebentziorako garrantzitsuak diren lan-baldintzak zehaztu ditu.
- g) Tituluaren lanbide-profilari lotutako kalte profesionalen motak sailkatu eta deskribatu ditu, bereziki lan-istripuei eta lanbide-gaixotasunei dagokienez.

6.- Enpresa txiki batean, arriskuen prebentziorako plana egiten laguntzen du, inplikaturako agente guztien erantzukizunak identifikatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Laneko arriskuen prebentziora dauden eskubide eta betebeharrak nagusiak zehaztu ditu.
- b) Enpresan prebentziora kudeatzeko moduak sailkatu ditu, laneko arriskuen prebentziorari buruzko araudian ezarritako irizpideen arabera.
- c) Arriskuen prebentziora dagokionez, enpresan langileak ordezkatzeko moduak zehaztu ditu.
- d) Laneko arriskuen prebentziorarekin zerikusia duten erakunde publikoak identifikatu ditu.
- e) Enpresan, larrialdirik izanez gero jarraitu beharreko jardun-sekuentzia izatea barne hartuko duen prebentzio-plana izatearen garrantzia baloratu du.
- f) Tituludunaren lanbide-sektorearekin lotutako lantoki baterako prebentzio-planaren edukia zehaztu du.
- g) Larrialdi- eta ebakuazio-plan bat pentsatu du.

7.- Prebentzio- eta babes-neurriak aplikatzen ditu, eta tituluari lotutako lan-ingurune arrisku-egoerak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Kalteak sorburuan saihesteko eta, saihestezinak badira, haien ondorioak ahalik eta gehien murrizteko aplikatu behar diren prebentzio-teknikak, eta norbera eta taldea babestekoak zehaztu ditu.
- b) Mota guztietako segurtasun-seinaleen esanahia eta hedadura aztertu ditu.
- c) Larrialdietarako jardun-protokoloak aztertu ditu.
- d) Larrialdietan, larritasun-maila desberdinetako biktimak daudenean, zaurituak sailkatzeko teknikak identifikatu ditu.

e) Istripuaren lekuan bertan hainbat kalteren aurrean aplikatu beharreko lehen laguntzetako oinarrizko teknikak identifikatu ditu, baita botikinaren osaera eta erabilera ere.

f) Langileen osasuna zaintzeko eskakizunak eta baldintzak zehaztu ditu, eta prebentzio-neurri gisa duten garrantzia adierazi du.

B) Edukiak:

1.- Lan-munduratzeko eta bizitza osoan ikasteko prozesua

Lan-ibilbiderako interes, gaitasun eta motibazio pertsonalak aztertzea.

Tituluari lotutako prestakuntza-ibilbideak identifikatzea.

Tituluaren lanbide-sektorea zehaztu eta aztertzea.

Norberaren ibilbidea planifikatzea:

- Beharrekin eta hobespeneekin bateragarriak izango diren epe ertain eta luzerako lan-helburuak ezartzea.
- Uneko eta gerorako pentsatutako prestakuntzarekiko helburu errealistak eta koherenteak.

Ibilbide-planaren, prestakuntzaren eta helburuen arteko koherentzia norberak egiaztatzeko zerrenda bat ezartzea.

Lan-munduratzeko beharrezko dokumentuak betetzea (aurkezpen-gutuna, curriculum vitae...), eta test psikoteknikoak eta elkarrizketa simulatuak egitea.

Lana bilatzeko teknikak eta tresnak.

Erabakiak hartzeko prozesua.

Sektoreko enpresa txiki, ertain eta handietan lana bilatzeko prozesua.

Europar ikasi eta enplegatzeko aukerak. Europass, Ploteus.

Tituludunaren lan- eta lanbide-ibilbiderako etengabeko prestakuntzak duen garrantzia baloratzea.

Norberaren ikaskuntzaz arduratzea. Eskakizunak eta aurreikusitako emaitzak ezagutzea.

Autoenplegua lan-munduratzeko hautabidetzat balioestea.

Lan-munduratzeko egokirako lan-ibilbideak baloratzea.

Lanarekiko konpromisoa. Lortutako trebakuntza baliaraztea.

2.- Gatazka eta lan-taldeak kudeatzea

Antolakundea pertsona-talde gisa aztertzea.

Antolamendu-egiturak aztertzea.

Kideek lan-taldean izan ditzaketen eginkizunak aztertzea.

Antolakundeetako gatazken sorrera aztertzea: espazioak, ideiak eta proposamenak partekatzea.

Gatazka motak, esku-hartzaileak eta horien abiapuntuko jarrerak aztertzea.

Gatazkek ebazteko moduak, bitartekotza eta jardunbide egokiak aztertzea.

Lan-taldeen sorrera aztertzea.

Enpresa baten antolamendu-egitura, xede bat lortzeko pertsona-talde gisa.

Talde motak sektoreko industrian, dituzten eginkizunen arabera.

Komunikazioa, taldeak sortzean arrakasta lortzeko oinarrizko elementu gisa.

Lan-talde eraginkorraren ezaugarriak.

Gatazka zehaztea: haren ezaugarriak, sorburuak eta etapak.

Gatazka ebatzi edo deuseztatzeko metodoak: bitartekotza, adiskidetzeta eta arbitrajea.

Enpresa-helburuak lortzeko pertsonen ekarpena balioestea.

Antolamenduaren eraginkortasunean talde-lanak dituen abantailak eta eragozpenak balioestea.

Talde-lanerako funtsezko faktoretzat komunikazioa balioestea.

Lan-taldeetan sor daitezkeen gatazkek ebazteko partaidetzazko jarrera izatea.

Gatazkek ebazteko sistemak aztertzea.

3.- Lan-kontratuaren ondoriozko lan-baldintzak

Lan-zuzenbidearen iturriak aztertzea eta hierarkiaren arabera sailkatzea.

Langileen Estatutuari buruzko Legearen Testu Bateginean (LELTB) arautzen diren lan-jardueren ezaugarriak aztertzea.

Kontratu-modalitate ohikoenak formalizatu eta alderatzea, haien ezaugarrien arabera.

Nomina interpretatzea.

Dagokion lanbide-jarduerako sektorerako hitzarmen kolektiboa aztertzea.

Lan-zuzenbidearen oinarriko iturriak: Konstituzioa, Europar Batasunaren ardetzaraueak, Langileen Estatutua, Hitzarmen Kolektiboa.

Lan-kontratua: kontratuaren elementuak, ezaugarriak eta formalizazioa, gutxieneko edukiak, enpresaburuaren betebeharrak, enpleguari buruzko neurri orokorrak.

Kontratu motak: mugagabeak, prestakuntzakoak, aldi baterakoak, lanaldi partzialekoak.

Lanaldia: iraupena, ordutegia, atsedernaldiak (laneko egutegia eta jaiegunak, oporrak, baimenak).

Soldata: motak, ordainketa, egitura, aparteko ordainsariak, soldataz kanpoko eskuratzeak, soldata-bermeak.

Soldata-kenkariak: kotizazio-oinarriak eta ehunekoak, Pertsona Fisikoen Errentaren gaineko Zerga (PFEZ).

Kontratua aldatu, eten eta deuseztatzea.

Ordezkaritza sindikala: sindikatuaren kontzeptua, sindikatzeo eskubidea, enpresa-elkarteak, gatazka kolektiboak, greba, ugazaben itxiera.

Hitzarmen kolektiboa. Negoziazio kolektiboa.

Lan-antolamenduaren ingurune berriak: kanpora ateratzea, telelana...

Lana arautzearen beharra balioestea.

Dagokion lanbide-jarduerako sektorearen lan-harremanetan aplikatzen diren arauak ezagutzeko interesa.

Aurreikusitako legezko bideak laneko gatazken ebazpide gisa aintzat hartzea.

Langileen kontratazioan etika eskaseko eta legez kanpoko jardunak baztertzea, batez ere premia handienak dituzten kolektiboetarako dagokienez.

Gizartea hobetzeko agente gisa, sindikatuen eginkizuna aintzat hartu eta balioestea.

4.- Gizarte Segurantza, enplegua eta langabezia

Gizarte Segurantzako sistema orokorra unibertsala izateak duen garrantzia aztertzea.

Gizarte Segurantzaren prestazioei buruzko kasu praktikoak ebaztea.

Gizarte Segurantzako sistema: aplikazio-esparrua, egitura, araubideak, erakunde kudeatzaileak eta laguntzaileak.

Enpresaburuaren eta langileen betebeharrak nagusiak Gizarte Segurantzaren arloan: afiliazioak, altak, bajak eta kotizazioa.

Babes-ekintza: osasun-asistentzia, amatasuna, aldi baterako ezintasuna eta ezintasun iraunkorra, baliaezintasun gabeko lesio iraunkorrak, erretiroa, langabezia, heriotza eta biziraupena.

Prestazioen motak, eskakizunak eta kopurua.

Langileak euren eskubideen eta betebeharren inguruan aholkatzeo sistemak.

Hiritarren bizi-kalitatea hobetzeko Gizarte Segurantzaren eginkizuna aintzat hartzea.

Gizarte Segurantzarako kotizazioan nahiz prestazioetan iruzurrezko jokabideak gaitzestea.

5.- Arrisku profesionalak ebaluatzea

Lan-baldintzak aztertu eta zehaztea.

Arrisku-faktoreak aztertzea.

Segurtasun-baldintzei lotutako arriskuak aztertzea.

Ingurumen-baldintzei lotutako arriskuak aztertzea.

Baldintza ergonomikoei eta psikosozialei lotutako arriskuak aztertzea.

Enpresaren arrisku-esparruak identifikatzea.

Lanbide-eginkizunaren araberrako arrisku-protokoloa ezartzea.

Lan-istripuaren eta lanbide-gaixotasunaren artean bereiztea.

Arrisku profesionalaren kontzeptua.

Enpresan arriskuak ebaluatzea, prebentzio-jardueraren oinarriko elementu gisa.

Profilari lotutako lan-ingurunearen berriazko arriskuak.

Antzemandako arrisku-egoeren ondorioz langilearen osasunean eragin daitezkeen kalteak.

Lanbide-jardueraren fase guztietan prebentzioaren kulturak duen garrantzia.

Lanaren eta osasunaren arteko lotura balioestea.

Prebentzio-neurriak hartzeo interesa azaltzea.

Enpresan prebentziorako prestakuntza ematearen garrantzia balioestea.

6.- Enpresan arriskuen prebentzioa planifikatzea

Planifikazio- eta sistematizazio-prozesuak, oinarrizko prebentzio-tresna gisa.
 Laneko Arriskuen Prebentzioari (LAP) buruzko oinarrizko araua aztertzea.
 Laneko Arriskuen Prebentzioaren (LAP) arloko egitura instituzionala aztertzea.
 Lan-ingurunerako larrialdi-plan bat egitea.
 Zenbait larrialdi-plan bateratu eta aztertzea.
 Lanak giza osasunean eta segurtasunean dituen ondorioak.
 Eskubideak eta betebeharrak laneko arriskuen prebentzioaren arloan.
 Erantzukizunak laneko arriskuen prebentzioaren arloan. Erantzukizun-mailak enpresan.
 Laneko Arriskuen Prebentzioaren (LAP) eta osasunean esku hartzen duten agenteak, eta horien eginkizunak.
 Prebentzioaren kudeaketa enpresan.
 Langileen ordezkariak prebentzioaren arloan (laneko arriskuen prebentzioko oinarrizko teknikaria).
 Laneko arriskuen prebentzioarekin zerikusia duten erakunde publikoak.
 Prebentzioaren plangintza enpresan.
 Larrialdi- eta ebakuazio-planak lan-inguruneetan.
 Laneko Arriskuen Prebentzioaren (LAP) garrantzia eta beharra baloratzea.
 Laneko arriskuen prebentzioko (LAP) eta laneko osasuneko (LO) agente gisa duen posizioa baloratzea.
 Erakunde publikoek eta pribatuek laneko osasunean (LO) errazago sartzeko egindako aurrerapenak baloratzea.

Dagokion kolektiboaren larrialdi-planei buruzko ezagutza balioetsi eta zabaltzea.

7.- Enpresan prebentzio- eta babes-neurriak aplikatzea

Norbera babesteko teknikak identifikatzea.
 Norbera babesteko neurriak erabiltzeko garaian enpresak eta banakoak dituzten betebeharrak aztertzea.
 Lehen laguntzetako teknikak aplikatzea.
 Larrialdi-egoerak aztertzea.
 Larrialdietarako jardun-protokoloak egitea.
 Langileen osasuna zaintzea.
 Banako eta taldeko prebentzio- eta babes-neurriak.
 Larrialdi-egoera batean jarduteko protokoloa.
 Larrialdi medikoa / lehen laguntzak. Oinarrizko kontzeptuak.
 Seinale motak.
 Larrialdien aurreikuspena balioestea.
 Osasuna zaintzeko planen garrantzia balioestea.
 Proposatutako jardueretan bete-betean parte hartzea.

13. lanbide-modulua: Enpresa eta ekimen sortzailea

Kodea: 0481

Kurtsoa: 2.a

Iraupena: 63 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Ekimen sortzaileari lotutako gaitasunak ezagutu eta aintzat hartzen ditu, eta lanpostuen eta enpresa-jardueren ondoriozko eskakizunak aztertzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Berrikuntzaren kontzeptua, eta gizartearen aurrerabidearekin eta gizabanakoen ongizatearekin duen lotura identifikatu du.
- b) Kultura ekintzailearen kontzeptua, eta enpleguaren eta gizarte-ongizatearen sorburu gisa duen garrantzia aztertu du.
- c) Norberaren ekimenaren, sormenaren, prestakuntzaren eta lankidetzaren garrantzia baloratu du, jarduera ekintzailean arrakasta lortzeko ezinbesteko eskakizuntzat.
- d) Enpresa txiki eta ertain bateko enpleguaren lanerako ekimena aztertu du.
- e) Sektorean hasten den enpresaburu baten jardura ekintzailea nola garatzen den aztertu du.

- f) Jarduera ekintzaile ororen elementu saihestezintzat aztertu du arriskuaren kontzeptua.
- g) Enpresaburuaren kontzeptua, eta enpresa-jarduera garatzeko beharrezko eskakizunak eta jarrerak aztertu ditu.

2.- Enpresa txiki bat sortzeko aukera zehazten du, enpresa-idea aukeratzen du eta haren bideragarritasuna oinarritzen duen merkatu-azterketa egiten du, jardun-ingurunearen gaineko eragina baloratuta eta balio etikoak gaineratuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Negozio-ideiak sortzeko prozesu bat garatu du.
- b) Tituluarekin lotutako negozio baten esparruan ideia jakin bat hautatzeko prozedura sortu du.
- c) Hautatutako negozio-ideiaren inguruko merkatu-azterketa egin du.
- d) Merkatu-azterketatik ondorioak atera ditu eta garatu beharreko negozio-eredua ezarri du.
- e) Negozio-proposamenaren balio berritzaileak zehaztu ditu.
- f) Enpresen gizarte-erantzukizunaren fenomeno eta enpresa-estrategiaren elementu gisa duen garrantzia aztertu ditu.
- g) Tituluarekin zerikusia duen enpresa baten balantze soziala egin du, eta sorrarazten dituen kostu eta mozkin sozial nagusiak deskribatu ditu.
- h) Sektoreko enpresetan, balio etikoak eta sozialak gaineratzen dituzten ohiturak identifikatu ditu.
- i) Tituluarekin zerikusia duen enpresa txiki eta ertain baten bideragarritasun ekonomiko eta finantzarioari buruzko azterketa egin du.

3.- Enpresa-plan bat egiteko eta, ondoren, hura abiarazi eta eratzeko jarduerak egiten ditu. Dagokion forma juridikoa hautatzen du eta, horren arabera, legezko betebeharrak identifikatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Enpresa baten oinarritzko eginkizunak deskribatu ditu eta enpresari aplikatutako sistemaren kontzeptua aztertu du.
- b) Enpresaren ingurune orokorraren osagai nagusiak identifikatu ditu; batik bat, ingurune ekonomiko, sozial, demografiko eta kulturalarenak.
- c) Berariazko ingurunearen osagai nagusi diren heinean, bezeroekiko, hornitzaileekiko eta lehiakideekiko harremanek enpresa-jardueran duten eragina aztertu du.
- d) Sektoreko enpresa txiki eta ertain baten ingurunearen elementuak identifikatu ditu.
- e) Enpresa-kulturaren eta irudi korporatiboaren kontzeptuak, eta horiek enpresa-helburuekin duten lotura aztertu ditu.
- f) Enpresaren forma juridikoak aztertu ditu.
- g) Hautatutako forma juridikoaren arabera, enpresaren jabeek legez duten erantzukizun-maila zehaztu du.
- h) Enpresen forma juridikoetarako ezarritako tratamendu fiskala bereizi du.
- i) Indarrean dagoen legeriak enpresa txiki eta ertain bat eratzeko exijitutako izapideak aztertu ditu.
- j) Erreferentziazko herrian sektoreko enpresak sortzeko dauden laguntza guztiak bilatu ditu.
- k) Enpresa-planean, forma juridikoa aukeratzearekin, bideragarritasun ekonomiko eta finantzarioarekin, administrazio-izapideekin, diru-laguntzekin eta bestelako laguntzekin zerikusia duen guztia barne hartu du.
- l) Enpresa txiki eta ertain bat abian jartzeko dauden kanpoko aholkularitza eta administrazio-kudeaketako bideak identifikatu ditu.

4.- Enpresa txiki eta ertain baten oinarritzko kudeaketa administratibo eta finantzarioko jarduerak egiten ditu: kontabilitate- eta zerga-betebehar nagusiak egiten ditu, eta dokumentazioa betetzen du.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Kontabilitatearen oinarritzko kontzeptuak eta kontabilitate-informazioa erregistratzeko teknikak aztertu ditu.
- b) Kontabilitate-informazioa aztertzeke oinarritzko teknikak deskribatu ditu, batez ere, enpresaren kaudimenari, likidezari eta errentagarritasunari dagokienez.
- c) Tituluarekin zerikusia duen enpresa baten zerga-betebeharrak zehaztu ditu.

- d) Zerga-egutegian zerga motak bereizi ditu.
- e) Sektoreko enpresa txiki eta ertain batentzako merkataritza eta kontabilitateko oinarritzko dokumentazioa bete du (fakturak, albaranak, eskabide-orriak, kanbio-letrak, txekeak eta bestelakoak), eta dokumentazio horrek enpresan egiten duen bidea deskribatu du.
- f) Dokumentazio hori enpresa-planean barne hartu du.

B) Edukiak:

1.- Ekimena

Tituluari lotutako sektorearen jardueran berrikuntzak dituen ezaugarri nagusiak aztertzea (materialak, teknologia, prozesuaren antolamendua, etab.).

Ekintzaileen funtsezko faktoreak aztertzea: ekimena, sormena, lidergoa, komunikazioa, erabakiak hartzeko gaitasuna, plangintza eta prestakuntza.

Jarduera ekintzailean arriskua ebaluatzea.

Sektoreko berrikuntza eta garapen ekonomikoa.

Kultura ekintzailea gizarte-behar gisa.

Enpresaburuaren kontzeptua.

Ekintzaileen jarduna sektoreko enpresa bateko enplegatu gisa.

Ekintzaileen jarduna enpresaburu gisa.

Ekintzaileen arteko lankidetzak.

Enpresa-jardueran aritzeko eskakizunak.

Negozio-ideia lanbide-arloaren esparruan.

Kultura ekintzaileari lotutako jardunbide egokiak tituluari dagokion jarduera ekonomikoan eta toki-esparruan.

Izaera ekintzailea eta ekintzailetzaren etika balioestea.

Ekintzailetzaren bultzatzaile gisa, ekimena, sormena eta erantzukizuna balioestea.

2.- Enpresa-ideiak, ingurunea eta haien garapena

Enpresa-ideiak zehazteko tresnak aplikatzea.

Internet bidez, sektoreko enpresei buruzko datuak bilatzea.

Garatu beharreko enpresaren ingurune orokorra aztertzea.

Lanbide-arloko ereduazko enpresa bat aztertzea.

Ahuleziak, mehatxuak, indarrak eta aukerak identifikatzea.

Merkatu-azterketaren ondorioetatik abiatuta, negozio-eredua ezartzea.

Erabakitako ideia gainean berrikuntza-eraketak egitea.

Enpresaren betebeharrak berariazko ingurunearekiko eta sozietate osoarekiko (garapen iraunkorra).

Lan-bizitza eta familia-bizitza bateragarri egitea.

Sektoreko enpresen erantzukizun soziala eta etikoa.

Merkatu-azterketa: ingurunea, bezeroak, lehiakideak eta hornitzaileak.

Enpresaren balantze soziala aintzat hartu eta balioestea.

Genero-berdintasuna errespetatzea.

Enpresa-etika balioestea.

3.- Enpresa baten bideragarritasuna eta abiaraztea

Marketin-plana ezartzea: komunikazio-politika, prezioen politika eta banaketaren logistika.

Produktzio-plana prestatzea.

Sektoreko enpresa baten bideragarritasun tekniko, ekonomikoa eta finantzarioa aztertzea.

Enpresaren finantzaketa-iturriak aztertzea eta haren aurrekontua egitea.

Forma juridikoa hautatzea. Tamaina eta bazkide kopurua.

Enpresaren kontzeptua. Enpresa motak.

Enpresa baten funtsezko elementuak eta arloak.

Zerga-arloa enpresetan.

Enpresa bat eratzekeko administrazio-izapideak (ogasuna eta gizarte-segurantza, besteak beste).

Lanbide-arloko enpresentzako diru-laguntzak, bestelako laguntzak eta zerga-pizgarriak.

Enpresaren jabeek duten erantzukizuna.
 Proiektuaren bideragarritasun teknikoa eta ekonomikoa zorrotz ebaluatzea.
 Administrazio- eta legezko izapideak betetzea.

4.- Administrazio-funtzioa

Kontabilitate-informazioa aztertzea: diruzaintza, emaitzen kontua eta balantzea.
 Dokumentu fiskalak eta lanekoak betetzea.
 Merkataritza-dokumentuak betetzea: fakturak, txekak eta letrak, besteak beste.
 Kontabilitatearen kontzeptua eta oinarrizko ideiak.
 Kontabilitatea, egoera ekonomikoaren irudi zehatz gisa.
 Enpresen legezko betebeharrak (fiskalak, lanekoak eta merkataritzakoak).
 Dokumentu ofizialak aurkezteko eskakizunak eta epeak.
 Sortutako administrazio-dokumentuei dagokienez, antolamendua eta ordena baloratzea.
 Administrazio- eta legezko izapideak betetzea.

14. lanbide-modulua: Lantokiko prestakuntza

Kodea: 0482

Kurtsoa: 2.a

Iraupena: 380 ordu

A) Ikaskuntzaren emaitzak eta ebaluazio-irizpideak.

1.- Nekazaritza-enpresaren egitura eta antolamendua identifikatzen ditu, eta horiek lortutako produktuen eta zerbitzuen produkzioarekin eta merkaturatzearekin erlazionatzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Enpresaren antolamendu-egitura eta arlo bakoitzaren eginkizunak identifikatu ditu.
- b) Enpresaren egitura sektorean dauden eredu- enpresa-antolamenduekin alderatu ditu.
- c) Enpresaren sare logistikoa osatzen duten elementuak identifikatu ditu: hornitzaileak, bezeroak, produkzio-sistemak, biltegiak eta bestelakoak.
- d) Zerbitzugintza garatzeko lan-prozedurak identifikatu ditu.
- e) Jarduera behar bezala garatzeko giza baliabideen beharrezko kompetentziak baloratu ditu.
- f) Jarduera honetan ohikoenak diren hedabideen egokitasuna identifikatu du.

2.- Lanbide-jarduerak garatzen dituzten etikoak eta lanekoak aplikatzen ditu, lanpostuaren eta enpresan ezarritako prozeduren arabera.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Aintzat hartu eta justifikatu ditu:
 - Lanpostuak behar duen prestasun pertsonala eta denborakoa.
 - Jarrera pertsonalak (puntualtasuna, enpatia...) eta profesionalak (ordena, garbitasuna, lanposturako beharrezko segurtasuna, erantzukizuna...).
 - Jarrerazko eskakizunak lanbide-jarduerak dituen arriskuen prebentzioaren aurrean eta norbera babesteko neurrien aurrean.
 - Lanbide-jardueraren kalitatearekin zerikusia duten jarrerazko eskakizunak.
 - Lan-talde barruko eta enpresan ezarritako hierarkiekiko harreman-jarrerak.
 - Lanaren esparruan egiten diren jardueren dokumentazioarekin zerikusia duten jarrerak.
 - Profesionalaren jardun egokiarekin lotuta, esparru zientifikoan eta teknikoan lan-munduratzeko eta berriro laneratzeko prestakuntza-beharrak.
- b) Laneko arriskuen prebentzioari dagokionez lanbide-jardueran aplikatu beharreko arauak eta Laneko Arriskuen Prebentzioari buruzko Legearen oinarrizko alderdiak identifikatu ditu.
- c) Lanbide-jarduerak dituen arriskuen eta enpresaren arauen arabera erabili du norbera babesteko ekipamendua.
- d) Garatutako jardueretan, ingurumena errespetatzeko jarrera argia izan du, eta horrekin lotutako barruko eta kanpoko arauak aplikatu ditu.

- e) Lanpostua edo jarduera garatzeko eremua antolatuta, garbi eta oztoporik gabe mantendu du.
- f) Jasotako argibideak interpretatu eta bete ditu, eta zuzendu zaion lanaz arduratu da.
- g) Egoera bakoitzean ardura duen pertsonarekin eta taldekideekin komunikazio eta harreman eraginkorra ezarri du, eta haiekin tratu erraza eta zuzena du.
- h) Gainerako taldekideekin koordinatu da, eta edozein aldaketaren, behar garrantzitsuren edo ezustekoren berri eman du.
- i) Dagokion jardueraren garrantzia baloratu du. Enpresaren produkzio-prozesuen barruan zuzendutako zereginetan izan diren aldaketetara eta eginkizun berrietara egokitu da.
- j) Edozein jarduera edo zereginetan, arauak eta prozedurak arduraz aplikatzeko konpromisoa hartu du.

3.- Ezarritako jarraibideen arabera laboreak ezartzeko eragiketak egiten ditu (lurra prestatzen du, eta ustiategiko tresneria eta makineria erabiltzen ditu).

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Programatutako laboreen txandakatze-sistema balioetsi du.
- b) Laboreak ezartzeko lanak egiteko ustiategian eskura dauden makineria, lanabesak, erremintak eta tresneria hautatu ditu.
- c) Ezarpen-eragiketak egiteko baliabide mekanikoak erregulatu ditu.
- d) Eskura dauden baliabideak erabilia lurra prestatu du.
- e) Ereiteko, birlandatzeko edo landatzeko eragiketak egin ditu.
- f) Laboreak ezartzeko erabilitako makineria, lanabesak, erremintak eta tresneria garbitu ditu, eta horien lehen mailako mantentze-lanak egin ditu.
- g) Egindako lanak eta erabilitako baliabideak kontrolatzeko protokoloari jarraitu dio.
- h) Labore ekologikoak ezartzeko eragiketetan ingurumen-araudiari eta laneko arriskuen prebentziorako planari jarraitu die.

4.- Laboreak produzitzeko eragiketak egiten ditu eta, horretarako, teknikak identifikatzeko ditu, eta eskuragarri dauden baliabideak eta instalazioak erabiltzen ditu.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Lurzoruaren emankortasuna balioesteko beharrezkoak diren finkari buruzko datu historikoak bildu ditu.
- b) Laboreak produzitzeko lanak egiteko ustiategian eskura dauden makineria, lanabesak, erremintak eta tresneria hautatu ditu.
- c) Produkzio-eragiketak egiteko baliabide mekanikoak erregulatu ditu.
- d) Ongarriak kalkulaturako dosietan aplikatu ditu.
- e) Ureztatze-sistema programatzeko eta abian jartzeko eragiketak egin ditu.
- f) Ureztatzeak egiteko, dosiak eta maiztasuna laborearen beharretara egokitu ditu.
- g) Laborantza-lanak landarean eta lurzuruan egin ditu.
- h) Dauden tekniken bidez, bilketaren unea zehaztu du.
- i) Ustiategian nekazaritza-produktuak bildu, garraiatu, ontziratu eta biltegitatzeko lanak egin ditu.
- j) Laboreak produzitzeko erabilitako makineria, lanabesak, erremintak eta tresneria garbitu ditu, eta horien lehen mailako mantentze-lanak egin ditu.
- k) Egindako lanak eta erabilitako baliabideak kontrolatzeko protokoloari jarraitu dio.
- l) Labore ekologikoak produzitzeko eragiketetan ingurumen-araudiari eta laneko arriskuen prebentziorako planari jarraitu die.

5.- Kontrol fitosanitarioko teknikak aplikatzen ditu, ezarritako protokoloen arabeko metodoak eta tresneria erabilia.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Laboreen osasun-arazoak identifikatu ditu.
- b) Arazo fitosanitarioak kontrolatzeko, enpresak aplikaturako metodoak balioetsi ditu.
- c) Produktu fitosanitarioak ustiategian garraiatu eta biltegitatu ditu.
- d) Kontrol fitosanitarioko teknikak aplikatzeko ustiategian eskura dauden makineria, lanabesak, erremintak eta tresneria hautatu ditu.
- e) Kontrol fitosanitarioko teknikak aplikatzeko baliabide mekanikoak erregulatu ditu.

- f) Produktu fitosanitarioak ezarritako protokoloari jarraituz prestatu, dosifikatu eta aplikatu ditu.
- g) Kontrol fitosanitariorako baliabide fisikoak, biologikoak eta bioteknikoak erabili ditu.
- h) Kontrol fitosanitarioko makineria, lanabesak, erremintak eta tresneria garbitu, hondakinak bildu eta haien lehen mailako mantentze-lanak egin ditu.
- i) Egindako lanak eta erabilitako baliabideak kontrolatzeko protokoloari jarraitu dio.
- j) Kontrol fitosanitarioko eragiketetan ingurumen-araudiari eta laneko arriskuen prebentziorako planari jarraitu die.

6.- Abereak maneiatzen ditu, eta elikadurako, produkzioko, ugalketako eta osasuneko prozedurak eta teknikak aplikatzen ditu, jarraibideak betez.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Espezieak markatzeko eta identifikatzeko eragiketak beharrezko tekniken bidez egin ditu.
- b) Hornikuntza-eragiketak eta abereak elikatzeak egin ditu ustiatégian erabilgarri dauden bitartekoak erabilia.
- c) Ustiatégiko animalien larreratzea maneiatu du.
- d) Animalien araldia antzeman du.
- e) Dosiak prestatu ditu eta intseminazioak egin ditu.
- f) Ezarritako protokoloari jarraitu dio ernaldiaren kontrolean, eta erditzeko eta erdiondoko jardunetan.
- g) Ustiatégiko abere-espezieei dagozkien hazteko, aurrerakoak hazteko eta gizentzeko eragiketak egin ditu.
- h) Abereak ezarritako protokoloari jarraiki jetzi ditu.
- i) Erlauntzak maneiatzeko eta erlezaintzako produktuak lortzeko eragiketak egin ditu.
- j) Ustiatégiko prebentzioko eta osasun-kontrolako metodoak balioetsi ditu.
- k) Abereak maneiatzeko erabilitako makineria, lanabesak, erremintak eta tresneria garbitu ditu, eta horien lehen mailako mantentze-lanak egin ditu.
- l) Egindako lanak eta erabilitako baliabideak kontrolatzeko protokoloari jarraitu dio.
- m) Abereak maneiatzeko eragiketetan ingurumen-araudiari eta laneko arriskuen prebentziorako planari jarraitu die.

7.- Laboreak behartzeko sistemak eta nekazaritzako eta abeltzaintzako azpiegiturak eta instalazioak muntatu eta mantentzen ditu, argibideak eta dokumentazio teknikoa interpretatuta.

Ebaluazio-irizpideak:

- a) Ustiatégiko laboreak behartzeko sistemak, azpiegiturak eta instalazioak balioetsi ditu.
- b) Ureztatzeko instalazioa muntatu du, osagaiak eta osagarriak zehaztapen teknikoaren arabera prestatu eta maneiatu ondoren.
- c) Babes-sistema baten egitura eta estalkia eman dizkieten argibideen arabera muntatu du.
- d) Laboreak behartzeko instalazioaren ingurumen-kontrolako tresnak ezarritako argibide edo prozeduren eta laboreen beharren arabera erabili ditu.
- e) Abeltzaintzako instalazioen ingurumen-baldintzak argibideei jarraiki kontrolatu ditu.
- f) Abeltzaintzako instalazioak mantendu, garbitu eta desinfektatu ditu.
- g) Egindako lanak eta erabilitako baliabideak kontrolatzeko protokoloari jarraitu dio.
- h) Nekazaritzako behartze-sistemak, azpiegiturak eta instalazioak ezarritako jarraibideen eta prozeduren arabera mantendu ditu.
- i) Nekazaritzako eta abeltzaintzako behartze-sistemak, azpiegiturak eta instalazioak muntatu eta mantentzean ingurumen-araudiari, animalien ongizateari buruzko araudiari eta laneko arriskuen prebentziorako planari jarraitu die.

III. ERANSKINA

GUTXIENeko ESPAZIOAK ETA EKIPAMENDUAK

1. atala.- Espazioak.

PRESTAKUNTZA ESPAZIOA	AZALERA (m ²) 30 IKASLE	AZALERA (m ²) 20 IKASLE
Balio anitzeko gela	60	40
Laborategia	90	60
Nekazaritzako lantegia	150	120
Makineriaren biltegia	100	100
Fitosanitarioen biltegia	10	10
Berotegi-gainazala	200	200
Finka: aire zabaleko laboreen gainazala (1)	5.000	5.000
Abereen bizitokiak (1) (2)	350	350

(1) Ez du ezinbestean ikastetxean egon beharrik.

(2) Aldakorra abeltzaintzako espezieen arabera.

2. atala.- Ekipamenduak.

PRESTAKUNTZA ESPAZIOA	EKIPAMENDUA
Balio anitzeko gela	Sarean instalatutako PCak, bideo-proiektagailua eta Internet. Ikasgelako liburutegia. Erakuslehoak.
Laborategia	Botikina. Balio anitzeko hautsezko su-itxalgailua . Ur- eta elektrizitate-zerbitzu osagarriak. Zoruak, hormak, sabaiak, leihoen babesa eta hustubideak indarrean dagoen osasun-araudi teknikoaren arabera. Lurrun toxikoak erazteko kanpaia. Beira-arasa kristalezko ateduna. Armairu zurezko ateduna. Lan-mahai lau aulkitxoduna. Metalezko apalategia. Hozkailua. Etxola meteorologikoa. Destilagailua. Laborategiko beira (pipetak, matrazeak...) Laborategiko errektiboak. pH-metro digital eramangarria. Irabiagailu magnetikoa. Laborategiko erregailuak. Balantza elektronikoak. Lurzorua analizatzeko tresneria. Ura analizatzeko tresneria. Konduktimetro eramangarria. Irabiagailua. Labea. Lurzoruko laginen eta landare-materialaren errota. Tranpa entomologikoak. Armairu entomologikoak. Iskilinba entomologikoak. Matxardak. Xurgagailu entomologikoak (tradizionalak eta elektrikoak).

	<p>Intsektu-bildumetarako kaxak. Lupa hari-kontatzaileak. Lupa binokularrak. Mikroskopiaok Termometroak, kronometroak. Harraskak. Dutxa/begi-garbigailua. Ernetze-ganbera. Ernagailuak.</p>
Nekazaritzako lantegia	<p>Botikina. Balio anitzeko hautsezko su-itxalgailua . Mekanikako horma-armairua. Berariazko nekazaritza-erremintak (aitzurak, palatxoak, palak, jorriak, landatzekoak, inausteko guraizeak...). Txertatzeko makina. Motokultorea. Bizar-kentzeko eramangarria. Soldagailu elektriko eramangarria. Mekanikako erremintak. Ihinztatzeko bizkar-zorro fitosanitarioak. ULV aplikagailuak (pilaz). Sasi-garbitzeko eskuzko makina. Haize-makinak. Heskai-mozteko makina. Ureztatzeko elementuak (aspertsioa, tanta-jarioa).</p>
Makineriaren biltegia	<p>Altzairu herdoilgaitzezko apalak. Eskuzko orgak.</p>
Fitosanitarioen biltegia	<p>Altzairu herdoilgaitzezko apalak. Likido eta solidoen neurgailuak. Norbera babesteko ekipamendua.</p>
Berotegi-gainazala	<p>Berotegiak argiztapen automatizatuz (albokoa eta zenitala). Itzalpea. Ureztatze-programagailua.</p>
Aire zabaleko laboreen gainazala	<p>Nekazaritzako lanabesak. Biltzeko tresneria. Atomizagailuak. Ihinzttagailuak. Traktorea. Ureztatzeko burua. Ponpaketa-multzoa.</p>
Abereen bizitokiak	<p>Abereen osasun-tresneria. Abereak elikatze tresneria. Jezteko tresneria. Ugaltzeko tresneria. Ile-moztaileen tresneria eta lanabesak. Erlezainaren tresneria eta lanabesak. Erlauntzak. Erlauntzetarako norbera babesteko ekipamendua. Norbera babesteko ekipamendua.</p>

IV. ERANSKINA

IRAKASLEAK

1. atala.- Irakasleen espezialitateak eta irakasteko eskumena "Nekazaritzako eta abeltzaintzako produkzioa" heziketa-zikloko lanbide-moduluetan.

LANBIDE MODULUA	IRAKASLEEN ESPEZIALITATEA	KIDEGOA
0404. Agronomiaren oinarriak	Nekazaritzako prozesuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0405. Zootekniaren oinarriak	Nekazaritzako prozesuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0408. Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak	Nekazaritzako eragiketak eta tresneria	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
0407. Trakzioko tresneria eta lantegia	Nekazaritzako eragiketak eta tresneria	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
0409. Landare-osasunaren printzipioak	Nekazaritzako prozesuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0475. Laboreak ezartzea	Nekazaritzako eragiketak eta tresneria	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
0476. Nekazaritza-produkzioa	Nekazaritzako eragiketak eta tresneria	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
0477. Esnearen, arrautzen eta bizitarako animalien produkzioa	Nekazaritzako eragiketak eta tresneria	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak

0478. Haragi-produkzioa eta bestelako abeltzaintza-produkzioak	Nekazaritzako eragiketak eta tresneria	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
0479. Kontrol fitosanitarioa	Nekazaritzako prozesuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
E100. Ingeles teknikoa	Ingelesa	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0480. Laneko prestakuntza eta orientabidea	Laneko prestakuntza eta orientabidea	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0481. Enpresa eta ekimen sortzailea	Laneko prestakuntza eta orientabidea	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak
0482. Lantokiko prestakuntza	Nekazaritzako eragiketak eta tresneria	Euskal Autonomia Erkidegoko Lanbide Heziketako irakasle teknikoak
	Nekazaritzako prozesuak	Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak

edo araudian ager daitekeen beste edozein irakasle-espezialitate.

2. atala.- Titulazio baliokideak irakaskuntzaren ondorioetarako.

KIDEGOAK	ESPEZIALITATEAK	TITULAZIOAK
Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako katedradunak	Laneko prestakuntza eta orientabidea	Enpresa-zientzietan diplomaduna Lan-harremanetan diplomaduna Gizarte-lanean diplomaduna Gizarte-hezkuntzan diplomaduna Kudeaketa eta administrazio publikoan diplomaduna
Euskal Autonomia Erkidegoko Bigarren Irakaskuntzako irakasleak	Nekazaritzako prozesuak	Nekazaritza-ingeniari teknikoa, espezialitate guztietan Baso-ingeniari teknikoa, espezialitate guztietan

edo araudian ager daitekeen beste edozein titulazio.

3. atala.- Titulua osatzen duten lanbide-moduluak emateko beharrezko titulazioak hezkuntzakoaz bestelako administrazioetako titulartasun pribatuko nahiz publikoko ikastetxeentzat.

LANBIDE MODULUAK	TITULAZIOAK
0404. Agronomiaren oinarriak 0405. Zootekniaren oinarriak 0409. Landare-osasunaren printzipioak 0479. Kontrol fitosanitarioa 0480. Laneko prestakuntza eta orientabidea 0481. Enpresa eta ekimen sortzailea	Lizentziaduna, ingeniaria, arkitektoa, edo dagokion mailako titulua edo beste zenbait titulu baliokide
0407. Trakzioko tresneria eta lantegia 0408. Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak 0475. Laboreak ezartzea 0476. Nekazaritza-produkzioa 0477. Esnearen, arrautzen eta bizitarako animalien produkzioa 0478. Haragi-produkzioa eta bestelako abeltzaintza-produkzioak	Lizentziaduna, ingeniaria, arkitektoa, edo dagokion mailako titulua edo beste zenbait titulu baliokide Diplomaduna, ingeniari teknikoa edo arkitekto teknikoa edo dagokion mailako titulua edo beste zenbait titulu baliokide.

edo araudian ager daitekeen beste edozein titulazio.

V. ERANSKINA

HEZKUNTZA SISTEMAREN ANTOLAMENDU OROKORRARI BURUZKO URRIAREN 3KO 1/1990 LEGE ORGANIKOAREN BABESEAN EZARRITAKO LANBIDE MODULUEN ETA HEZKUNTZARI BURUZKO MAIATZAREN 3KO 2/2006 LEGE ORGANIKOAREN BABESEAN EZARRITAKOEN ARTEKO BALIOZKOTZEAK

"NEKAZARITZA USTIATEGI ESTENTSIBOAK" HEZIKETA ZIKLOKO LANBIDE MODULUAK (LOGSE, 1/1990)	"NEKAZARITZAKO ETA ABELTZAINZAKO PRODUKZIOA" HEZIKETA ZIKLOKO LANBIDE MODULUAK (LOE, 2/2006)
Agroteknologia	0404. Agronomiaren oinarriak
Nekazaritzako familia-ustiapenen antolamendua eta kudeaketa	0481. Enpresa eta ekimen sortzailea
Nekazaritzako instalazioak	0408. Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak
Kontrol fitosanitarioko metodoak	0409. Landare-osasunaren printzipioak 0479. Kontrol fitosanitarioa
Zuhaitzen eta zuhaixken laborantza Belarkien laborantza	0475. Laboreak ezartzea 0476. Nekazaritza-produkzioa
Azienda-hazkuntza arrazionala Lurrari lotutako azienda-produkzioa	0405. Zootekniaren oinarriak 0477. Esnearen, arrautzen eta bizitarako animalien produkzioa 0478. Haragi-produkzioa eta bestelako abeltzaintza-produkzioak

"NEKAZARITZA USTIATEGI INTENTSIBOAK" HEZIKETA ZIKLOKO LANBIDE MODULUAK (LOGSE, 1/1990)	"NEKAZARITZAKO ETA ABELTZAINZAKO PRODUKZIOA" HEZIKETA ZIKLOKO LANBIDE MODULUAK (LOE, 2/2006)
Agroteknologia	0404. Agronomiaren oinarriak
Nekazaritzako familia-ustiapenen antolamendua eta kudeaketa	0481. Enpresa eta ekimen sortzailea
Nekazaritzako instalazioak	0408. Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak
Kontrol fitosanitarioko metodoak	0409. Landare-osasunaren printzipioak 0479. Kontrol fitosanitarioa
Baratze-laboreak Fruten laborantza	0475. Laboreak ezartzea 0476. Nekazaritza-produkzioa

"ABELTZAINZTA USTIATEGIAK" HEZIKETA-ZIKLOKO LANBIDE MODULUAK (LOGSE, 1/1990)	"NEKAZARITZAKO ETA ABELTZAINZAKO PRODUKZIOA" HEZIKETA ZIKLOKO LANBIDE MODULUAK (LOE, 2/2006)
Agroteknologia	0404. Agronomiaren oinarriak
Nekazaritzako familia-ustiapenen antolamendua eta kudeaketa	0481. Enpresa eta ekimen sortzailea
Nekazaritzako instalazioak	0408. Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak
Azienda-hazkuntza arrazionala	0405. Zootekniaren oinarriak

Azienda-produkzio intentsiboa	0477. Esnearen, arrautzen eta bizitarako animalien produkzioa 0478. Haragi-produkzioa eta bestelako abeltzaintza-produkzioak
-------------------------------	---

VI. ERANSKINA

KONPETENTZIA ATALEN ETA MODULUEN ARTEKO EGOKITASUNA (HORIEK BALIOZKOTZEKO), ETA LANBIDE MODULUEN ETA KONPETENTZIA ATALEN ARTEKO EGOKITASUNA (HORIEK EGIAZTATZEKO)

1. atala.- Kualifikazioei buruzko ekainaren 19ko 5/2002 Lege Organikoaren 8. artikuluan ezarritakoaren arabera egiaztatzen diren konpetentzia-atalen egokitasuna lanbide-moduluekin.

KONPETENTZIA ATALA	LANBIDE MODULUA
UC0523_2: Belar-laboreetan lurra prestatzeko, eta erein eta/edo birlandatzeko lanak egitea.	0475. Laboreak ezartzea
UC0527_2: Lurra prestatzeko eta fruta-arbolak landatzeko lanak egitea.	0475. Laboreak ezartzea
UC0529_2: Baratze-laboreetan eta mozteko loreen laboreetan lurra prestatzeko, eta erein eta/edo birlandatzeko lanak egitea.	0475. Laboreak ezartzea
UC0524_2: Belar-laboreak landu, bildu, garraiatu eta biltegitratzeko eragiketak egitea.	0476. Nekazaritza-produkzioa
UC0528_2: Fruta landu, bildu, garraiatu eta lehen egokitzapena egiteko eragiketak egitea.	0476. Nekazaritza-produkzioa
UC0530_2: Baratze-laboreak eta mozteko loreen laboreak landu, bildu, garraiatu eta biltegitratzeko eragiketak egitea.	0476. Nekazaritza-produkzioa
UC0525_2: Izurriteak, gaixotasunak, belar gaiztoak eta fisiopatiak kontrolatzea.	0479. Kontrol fitosanitarioa
UC0526_2: Traktoreak maneiatzea eta nekazaritzako instalazioak muntatzea, eta horien mantentze-lanak egitea.	0409. Landare-osasunaren printzipioak
	0408. Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak
UC0006_2: Abeltzaintza-ustategiko instalazioak, makineria eta tresneria muntatzea eta mantentzea.	0407. Trakzioko tresneria eta lantegia
	0407. Trakzioko tresneria eta lantegia
UC0279_2: Berritzeko animaliak, ugaltzaileak, hausnarkari edoskitzaileak eta esnea produzitzea.	0477. Esnearen, arrautzen eta bizitarako animalien produkzioa
UC0281_2: Ugaltzeko, eta haragia eta arrautzak lortzeko hegaztiak produzitzea.	
UC0282_2: Ugaltzeko eta haragia lortzeko untxiak produzitzea.	
UC0004_2: Berritzeko urdangak, ugaltzaileak eta txerri edoskitzaileak produzitzeko eragiketak egitea (1. fasea).	0405. Zooteknien oinarriak
UC0280_2: Aurrerako eta gizentzeko hausnarkariak produzitzea haragia lortzeko.	
UC0005_2: Aurrerako eta gizentzeko txerriak produzitzeko eragiketak egitea (2. eta 3. faseak).	0478. Haragi-produkzioa eta bestelako abeltzaintza-produkzioak
	0405. Zooteknien oinarriak

2. atala.- Titulu honetako lanbide-moduluaren egokitasuna konpetentzia-atalekin, horiek egiaztatzeko:

LANBIDE MODULUA	KONPETENTZIA ATALA
0475. Laboreak ezartzea 0404. Agronomiaren oinarriak	UC0523_2: Belar-laboreetan lurra prestatzeko, eta erein eta/edo birlandatzeko lanak egitea. UC0529_2: Baratze-laboreetan eta mozteko loreen laboreetan lurra prestatzeko, eta erein eta/edo birlandatzeko lanak egitea. UC0527_2: Lurra prestatzeko eta fruta-arbolak landatzeko lanak egitea.
0476. Nekazaritza-produkzioa	UC0524_2: Belar-laboreak landu, bildu, garraiatu eta biltegitratzeko eragiketak egitea. UC0530_2: Baratze-laboreak eta mozteko loreen laboreak landu, bildu, garraiatu eta biltegitratzeko eragiketak egitea. UC0528_2: Fruta landu, bildu, garraiatu eta lehen egokitzapena egiteko eragiketak egitea.
0409. Landare-osasunaren printzipioak 0479. Kontrol fitosanitarioa	UC0525_2: Izurriteak, gaixotasunak, belar gaiztoak eta fisiopatiak kontrolatzea.
0408. Nekazaritzako azpiegiturak eta instalazioak 0407. Trakzioko tresneria eta lantegia	UC0526_2: Traktoreak maneiatzea eta nekazaritzako instalazioak muntatzea, eta horien mantentze-lanak egitea. UC0006_2: Abeltzaintza-ustiategiko instalazioak, makineria eta tresneria muntatzea eta mantentzea.
0477. Esnearen, arrautzen eta bizitarako animalien produkzioa 0478. Haragi-produkzioa eta bestelako abeltzaintza-produkzioak 0405. Zootekniaren oinarriak	UC0279_2: Berritzeko animaliak, ugaltzaileak, hausnarkari edoskitzaileak eta esnea produzitzea. UC0280_2: Aurrerako eta gizentzeko hausnarkariak produzitzea haragia lortzeko. UC0281_2: Ugaltzeko, eta haragia eta arrautzak lortzeko hegaztiak produzitzea. UC0282_2: Ugaltzeko eta haragia lortzeko untxiak produzitzea. UC0004_2: Berritzeko urdangak, ugaltzaileak eta txerri edoskitzaileak produzitzeko eragiketak egitea (1. fasea). UC0005_2: Aurrerako eta gizentzeko txerriak produzitzeko eragiketak egitea (2. eta 3. faseak).