

Seinäjoen Ammattikorkeakoulu Oy

MAGRO22 Agrologi (AMK), Monimuotototeutus

TUTKINTO-OHJELMAN KUVAUS JA OSAAMISALUEET

Agrologi on tulevaisuuden maatalouden ammattilainen. Opinnot antavat eväitä kehittää kestävää, tuottavaa ja kannattavaa maataloustuotantoa, jossa otetaan huomioon ihmisten, eläinten ja ympäristön hyvinvointi. Opinnot antavat valmiudet vastata tulevaisuuden haasteisiin kuten hiilineutraalisuuden ja kiertotalouden tavoittelemiseen, uusien menetelmien ja toimintatapojen käyttöönottoon muuttuvissa ilmasto- ja ympäristöolosuhteissa.

Agrologiopinnot antavat mahdollisuuden hyvinkin erilaisiin urapolkuihin kotimaassa ja ulkomailla. SeAMKin agrologiopinnoissa luodaan katsaus koko ruokaketjuun; maatalouden lisäksi jatkojalostukseen, ruokapalveluihin sekä kuluttajan näkökulmaan. Osaamista voi laajentaa halutessaan muiden alojen opinnoilla, esimerkiksi liiketalouden tai tekniikan opinnoilla. Opinnot luovat myös pohjaa maaseudun yritystoiminnan ja biotalouden kehittämiseksi.

Agrologiopintojen laajuus on 240 opintopistettä ja kesto aika kolmesta neljään vuoteen riippuen aikaisemmasta osaamisesta sekä omista tavoitteista ja elämäntilanteesta. Opinnot on rytmitetty siten, että lähiopetus keskittyy syys-huhtikuulle. Kesäisin on mahdollista tehdä harjoitteleja ja kesäopintoja. Opiskelumuotoina ovat lähi- ja etäopinnot sekä harjoittelut. Verkostomainen työtapa ja erilaiset vuorovaikutustavat sekä -kanavat kuuluvat agrologin arkeen, joten niiden kehittämisellä on keskeinen rooli opinnoissa.

Opintojen alkuvaiheessa opiskellaan ammatillisia opintokokonaisuuksia: maaperä- ja ilmastotekijöitä, kasvituotantoa, kotieläintuotantoa, agrotekniologiaa, maatalouden yritystaloutta ja maatalouspolitiikkaa. Ammatillisia opintoja tukevat viestintä, luonnontieteet ja kieliopinnot. Lämpileikkaavina teemoina opinnoissa kulkevat mm. kiertotalous, kestävä kehitys, ruokaturvallisuus ja vastuullisuus sekä digitaalisuuden hyödyntäminen ja kansainvälinen näkökulma.

Toisen opintovuoden jälkeisenä kesänä on Kasvukauden opintojakso, joka toteutetaan kahden viikon mittaisena kesäopintona, ajoittuen viikko touko-/kesäkuulle ja viikko elokuulle. Kasvukauden opintojaksolla sovelletaan käytännössä opiskellen talven aikana opittuja teoriatietoja kasvituotannosta ja agrotekniologiasta.

Kolmantena ja neljäntenä opiskeluvuotena osaamista voi syventää maatalouden yritystalouteen, kasvituotantoon, agrotekniologiaan, kotieläintuotantoon tai ruokaketjun kiertotalouteen. Mikäli haluaa rakentaa poikkitieteellisen tutkinnon voi valita ns. elintarvikeagrologin opinnot, jolloin syventävien opintojen sijasta opiskellaan bio- ja elintarviketekniikan opintokokonaisuus. Agrologin tutkintoon voi myös yhdistää tradenomin opinnoista laskentatoimen, markkinoinnin tai henkilöstöhallinnon opintoja. Harjoitteluihin kuuluvat maatilaharjoittelu ja erikoistumisharjoittelu Suomessa tai ulkomailla. Ulkomailla opiskeluun ja harjoitteluun on hyvät mahdollisuudet kansainvälisten yhteistyökumppaneidemme kautta. Harjoittelut voi rytmittää oman aikataulun mukaisesti. Suosittelemme kuitenkin maatilaharjoittelua opintojen alkuvaiheessa, sillä sen tarkoituksena on sitoa teoriaopintoja käytäntöön. Opinnäytetyö tehdään opintojen loppuvaiheessa. Opinnäytetyön aiheen valinta on hyvin vapaa, mutta opiskelijan kannattaa pitää mielessä opinnäytetyön hyödyntämisenäkökulma urasuunnittelussa ja työllistymisessä.

AMMATILLINEN OSAAMISPROFIILI

Agrologeille on tarjolla monipuolisia työtehtäviä ja he työllistyvät hyvin. Agrologi työskentelee kotieläin- ja kasvituotannon neuvojana, hallinnon, koulutuksen ja tutkimustoiminnan asiantuntijana sekä maaseudun kehittäjänä. Kauppa ja teollisuus sekä pankki- ja vakuutussektori työllistävät myös agrologeja. Kehittyvillä tiloilla tarvitaan ammattikorkeakoulutasoista osaamista ja iso joukko agrologeja johtaa omaa yritystä.

Alkutuotannon osaaminen antaa eväitä myös monipuoliselle maaseudun yritystoiminnalle ja kansainväliselle kaupalle.

PEDAGOGISET TOIMINTAMALLIT

Agrologiopinnoissa oppija on aktiivinen tiedonhankkija, –prosessoija, -tuottaja, ja soveltaja. Oppiminen tapahtuu yksin tai yhdessä muiden kanssa verkostoa hyödyntäen. Opittavat asiat liitetään oppijan omaan kokemusmaailmaan, työhön ja toimintaympäristöön. Oppiminen on prosessi, jossa jokainen asettaa omat oppimistavoitteet ja myös itsearvioi omaa oppimistaan. Opettajan rooli on olla oppimisprosessin ohjaaja. Oppimisprosessin suunnittelun apuna käytetään henkilökohtaista opintosuunnitelmaa, jossa määritellään opintojaksot mitä opiskelija valitsee.

Ammatilliset opinnot koostuvat teemoista, joiden opiskelussa käytetään erilaisia pedagogisia menetelmiä. Opittavaa kokonaisuutta voidaan lähestyä ongelmalähtöisesti tai ilmiönä, josta oppija rakentaa oman oppimisprosessinsa hyödyntäen tietojaan, taitojaan ja kokemuksiaan. Esimerkiksi kotieläinten tuotantoympäristö ja hyvinvointi- opintojaksossa opiskelija rakentaa tietyn eläimen ympärille osaamisensa eläintä koskevasta lainsäädännöstä sekä olosuhteista ja niiden vaikutuksista eläimen hyvinvointiin. Tiimioppiminen ja yhteiset projektit työelämän kanssa kehittävät paitsi projektinhallintataitoja ja alan osaamista niin myös viestintä, verkostoitumis- sekä ihmissuhdetaitoja. Yritysyhteistyökumppaneiden tai opiskelijoiden omien yritysten esimerkit ja ongelmat antavat opetukselle konkreettisia oppimistehtäviä.

Tekemällä oppimista sisältyy useisiin opintojaksoihin, erityisesti harjoittelut ja kesäopintojen kasvukauden opintojakso sisältävät toiminnallista oppimista. Työelämässä syntyvää osaamista voi sisällyttää tutkintoon osaamisen tunnustamisen kautta.

Alan toimijat ovat hyvin kansainvälisiä. Opinnoissa hyödynnetään ajankohtaista vieraskielistä tutkimusmateriaalia ja kirjallisuutta. Monikulttuurisuutta käsitellään esimerkiksi markkinoinnin ja henkilöstöjohtamisen opinnoissa. Useilla suomalaisilla maatiloilla on ulkomaisia työntekijöitä, jolloin maatilaharjoittelussa oppii käytännön maatilatöiden lisäksi ymmärrystä eri kulttuureihin ja vieraisiin kieliin.

Opintojen alussa opiskelija tekee henkilökohtaisen opintosuunnitelman, jossa hän kartoittaa aikaisempaa osaamistaan ja oppimistavoitteitaan HOPS -ohjaajan tai opinto-ohjaajan kanssa. Opintojen kuluessa opintosuunnitelmaa tarkastellaan urasuunnitelman näkökulmasta ja otetaan huomioon mahdollisesti opintojen aikana alan työelämässä hankittua osaamista. Opintojen aikana oma ammatti-identiteetti kehittyy. Opintojen aikana opiskelija analysoi omaa kehitystään esimerkiksi oppimispäiväkirjan avulla. Ammatti-identiteetin kehittymistä tuetaan vuosittaisilla kehityskeskusteluilla HOPS-ohjaajan kanssa, harjoittelun ja opinnäytetyön ohjauksella. Valmistuva agrologi on oppiva, kehittyvä asiantuntija.

Osaamista arvioidaan opintojen alkaessa, sen aikana ja päätyttyä itsearviointin, vertaisarviointin, työelämän ja opettajan arvioimana. Osaamistaan voi näyttää esimerkiksi analysoimalla maanäytteen, tunnistamalla kasveja, kirjoittamalla oppimispäiväkirjan tai tekemällä yritykselle

kehittämissuunnitelman.

Agrologiopinnoissa läpileikkaavina teemoina koko opintojen aikana kulkevat:

- tiedonhankinta ja urasuunnittelu
- yrittäjyys ja kansainvälisyys
- verkosto- ja viestintätaidot
- kestävä kehitys ja kiertotalous
- digitaalisuus ja sen hyödyntäminen

code	name	sum
MAGRO22	Agrologi (AMK), Monimuotototeutus	240
MAGRO22-1001	KAIKILLE YHTEISET PERUSOPINNOT	20
MAGRO22-1002	Osaajaksi kehittyminen	10
XX00CG82	Opiskelu ammattikorkeakoulussa	2
XX00CG83	Urasuunnittelu ja kansainvälisyys	2
YPO3A3	Viestintätaidot	3
YPO4A3	Tieto- ja viestintätekniikka	3
MAGRO22-1003	Liiketoiminta- ja yrittäjyysosaaminen	5
XX00CL55	Yrittäjyyden perusteet	3
XX00BE91	SeAMK innovaatioviikko	2
MAGRO22-1004	Tutkimus- ja projektiosaaminen	5
YPO1C2	Tutkimus- ja kehittämistyön perusteet	2
YPO2C3	Projektitoiminnan perusteet	3
MAGRO22-1005	PERUSOPINNOT	36
MAGRO22-1006	Viestintävalmiudet	10
YE00BW35	Työelämän viestintä	2
YE00BW37	Svenska	3
VI00BW39	Julkisyhteisöjen henkilöstön ruotsin kielen taito, kirjallinen	0
VI00BW41	Julkisyhteisöjen henkilöstön ruotsin kielen taito, suullinen	0
YE00BW43	English	5
MAGRO22-1007	Luonnontieteelliset valmiudet	8
9A00BW45	Matematiikka	5
YE00BW49	Ruokaketjun kemia	3
MAGRO22-1008	Tutkimus- ja kehittämisvalmiudet	2
KA00BW51	Tilastollinen päättely	2
MAGRO22-1009	Ruokaketju	6
XX00CX20	Ruokaketjun toiminta	3
XX00CX21	Ruokaketjun vastuullisuus	3
MAGRO22-1010	Ruokaketjun liiketoiminta	10
YE00BW57	Marketing planning and implementation in the food chain	5
YE00CY05	Henkilöstöjohtaminen ruokaketjussa	5
MAGRO22-1011	AMMATTIOPINNOT	65
MAGRO22-1012	Johdanto alaan	5
9A00CY06	Maaseutu toimintaympäristönä	5

MAGRO22-1013	Kestävä kasvituotanto	20
9A00CY07	Kasvutekijät ja kasvin kasvu	10
9A00CY08	Peltokasvien tuotanto	10
MAGRO22-1014	Vastuullinen kotieläintuotanto	10
9A00CY09	Kotieläinten tuotantoympäristö ja hyvinvointi	5
KA00BW71	Kotieläinten rehut ja ruokinta	5
MAGRO22-1015	Maatalousekonomia	15
9A00CY10	Maatalouden yritystalouden perusteet	5
KA00BW79	Maatalouspolitiikka	5
9A00BW77	Maatilayrityksen verotus	5
MAGRO22-1016	Energia- ja resurssitehokas teknologia	10
KA00BW81	Agroteknologia	10
MAGRO22-1017	Kesäopinnot - Learning by doing	5
KA00BW87	Kasvukausi	5
MAGRO22-1018	SYVENTÄVÄT AMMATTIOPINNOT	44
MAGRO22-1034	Maatalous	0
9A00BW89	Investoinnit ja rahoitus	10
9A00CY11	Viljelyn ja kasvituotannon suunnittelu	10
9A00CD83	Erikoiskasvit - ja kasvatus	5
9A00CY59	Älyteknologia kasvituotannossa	5
9A00BX01	Kotieläinten ravitsemus- ja tuotantobiologia	5
9A00CY13	Kotieläinten jalostus	5
9A00CY14	Maidontuotanto	4-10
9A00CY16	Tuotantokierron ja hedelmällisyyden tunnusluvut maidontuotannossa	5
9A00CY15	Naudanlihantuotanto	5
9A00CD78	Sianliha- ja porsastuotanto	5-10
9A00CD79	Siipikarjanlihan- ja munantuotanto	5
9A00CD82	Muut kotieläimet	2-5
9A00BX03	Ruoantuotannon uudet innovaatiot	5
9A00CY12	Luonnonmukainen tuotanto	5
MAGRO22-1032	Kiertotalous ruokaketjussa	0
9A00CZ10	Maatilan kestävät ravinnekierrot	3
9A00CM08	Hiilenkierto ja vähähiilinen ruokaketju	2
9A00CM09	Biokaasu maataloilla	2
9A00CM10	Aurinkoenergia ruokaketjussa	2
CA00CM12	Ruokahävikki	2
9A00CM11	Kiertotalouden projekti	2
MAGRO22-1035	Green care	0
9A00CN05	Green Care-toiminta ja luonnon hyvinvointivaikutukset	5
9A00CN06	Green Care -palvelut ja -yrittäjyys	5
MAGRO22-1024	Monialaiset työelämäprojektit SeAMK Pro	5-30

MAGRO22-1025	Elintarvikeagrologin opinnot	0-44
MAGRO22-1027	VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT	10
KA00BX11	Bioenergia	5
9A00BI17	Rakennuttaminen maatilalla	5
9A00CI30	Proteiinituotannon vaihtoehdot – Valkuaiskasvit	5
9A00CL17	Proteiinituotannon vaihtoehdot - Projektityö	5
9A00CN01	Metsänomistuksen perusteet	5
9A00BX13	Metsien hyödyntäminen	5
9A00CG15	Parveke- ja terassiviljely	3
9A00BK29	Hevosen ruokinta ja hyvinvointi	3
9A00CY24	Mestari myyjä	2
YE00BX25	Englantia amk-opintoihin	2
YE00BX27	Ruotsia amk-opintoihin	2
9A00BX29	Kirjoittaminen sujuvaksi	2
9A00CN28	Food Business Challenge - ideakilpailu (2-3 op)	2-3
9A00CZ11	Osaamisen johtaminen	3
MAGRO22-1028	HARJOITTELU	50
MAGRO22-1029	Maatilaharjoittelu	30
9A00CY25	Maatilaharjoittelu, osa 1.	16
9A00CY26	Maatilaharjoittelu, osa 2.	14
MAGRO22-1030	Erikoistumisharjoittelu	20
9A00CY17	Erikoistumisharjoittelu	20
MAGRO22-1031	OPINNÄYTETYÖ	15
KA00BX41	Opinnäytetyö	15

MAGRO22 Agrologi (AMK), Monimuotototeutus: 240 op

MAGRO22-1001 KAIKILLE YHTEISET PERUSOPINNOT: 20 op

MAGRO22-1002 Osaajaksi kehittyminen: 10 op

XX00CG82 Opiskelu ammattikorkeakoulussa: 2 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- toimia ammattikorkeakoulussa
- kehittää omia oppimis-, opiskelu- ja työnhakutaitojaan
- käyttää monipuolisesti eri oppimisympäristöjä
- tutustua omaan opiskelualaansa ja työmahdollisuuksiin alalla
- tunnistaa omat kansainvälistymismahdollisuutensa

Sisältö

opintojen rakenne ja eri opiskelumahdollisuudet

- opiskeluun orientoituminen ja SeAMK yhteisönä
- korkeakouluopiskelua ohjaavat säädökset, SeAMKin toimintaperiaatteet ja säännöt
- opiskelijajärjestön toiminta
- SeAMKin kirjastopalvelut
- opiskelu- ja oppimistaidot sekä niissä kehittyminen
- opintososiaaliset palvelut ja hyvinvointipalvelut SeAMKissa
- urasuunnittelu ja työnhakutaidot
- kansainvälisen osaamisen merkitys
- jatko-opintomahdollisuudet

Esitietovaatimukset

Edeltäviä opintoja ei tarvita

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

x

Arviointikriteerit

Hyväksytty/hylätty

Hyväksytty: Opiskelija osallistuu opintojakson tapaamisiin ja osoittaa osaamistavoitteissa esitetyn osaamisen niiden aikana ja/tai suorittamalla opintojaksoon mahdollisesti kuuluvat tehtävät hyväksytysti.

Hylätty: Opiskelija ei saavuta opintojakson osaamistavoitteita eikä pysty osoittamaan osaamistaan niissä.

XX00CG83 Urasuunnittelu ja kansainvälisyys: 2 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- suunnitella omia opintojaan omien uratoiveidensa mukaisesti
- kehittää monipuolisesti työnhakutaitojaan
- tunnistaa omia uramahdollisuuksia
- ennakoida työelämän muuttuvia tarpeita
- tunnistaa monikulttuurisuuden ja globalisaation vaikutukset työelämään ja vuorovaikutukseen
- toimia kansainvälisessä toimintaympäristössä ja hyödyntää kansainvälisiä verkostoja
- suunnitella omaa kansainvälistymistä opinnoissa ja työelämässä

Sisältö

- työelämän pelisäännöt ja työelämätaidot
- tulevaisuuden työelämän tarpeiden ennakointi
- urasuunnittelu- ja työnhakutaidot
- opintojen tavoitteellinen suunnittelu omien uratoiveiden näkökulmasta
- oman kansainvälistymisen suunnittelu
- opiskelu- ja harjoittelumahdollisuudet ulkomailla
- kansainvälinen toimintaympäristö ja monikulttuurisuus
- kansainväliset verkostot ja niiden hyödyntäminen

Esitietovaatimukset

Edeltävä osaaminen: Opintojakso: Opiskelu ammattikorkeakoulussa

Suosittelavat muut opinnot: Ohjauksessa esiin tulevat suositeltavat opinnot

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

x

Arviointikriteerit
Hyväksytty/hylätty

Hyväksytty: Opiskelija osallistuu opintojakson tapaamisiin ja osoittaa osaamistavoitteissa esitetyn osaamisen niiden aikana ja/tai suorittamalla opintojaksoon mahdollisesti kuuluvat tehtävät hyväksytysti.

Hylätty: Opiskelija ei saavuta opintojakson osaamistavoitteita eikä pysty osoittamaan osaamistaan niissä.

YPO3A3 Viestintätaidot: 3 op**Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- toimia tarkoituksenmukaisesti erilaisissa esiintymis- ja ryhmäviestintätilanteissa
- analysoida ja arvioida viestintätaitoja osana ammatillista kehittymistä.
- tuottaa asiatyylistä tekstiä ja soveltaa SeAMKin kirjallisten töiden ohjeita.

Sisältö

- Viestintätyylin analysointi
- Esiintymistaito ja vuorovaikutus
- Ryhmäviestintätaito (esim. palaverit, neuvottelut, kokoukset)
- Asiatyylisen tekstin tuottaminen
- SeAMKin kirjallisten töiden ohjeet

Esitietovaatimukset

Edeltäviä opintoja ei tarvita.

Opiskelija ja opinto-ohjaaja käyvät läpi muut suositeltavat opinnot HOPS-keskusteluissa.

Arviointikriteerit**Tyydyttävä (1-2)**

- Tyydyttävä (2-1):

Opiskelija osaa viestiä lähettäjälähtöisesti: hän ei osaa ottaa tavoitetta, vastaanottajaa tai tilannetta huomioon riittävästi. Tekstin rakenne on hajanainen ja epälooginen ja argumentointi on yksipuolista ja niukkaa. Havainnollistaminen on suppeaa ja epätarkoituksenmukaista. Opiskelija osaa arvioida omaa viestintäänsä vain viestin lähettäjän näkökulmasta.

Hyvä (3-4)

- Hyvä (4-3):

Opiskelija osaa viestinnässään ottaa osittain huomioon tavoitteen, tilanteen ja vastaanottajan. Osaa ylläpitää viestinnän vuorovaikutusta. Tunnistaa jossain määrin viestinnän kulttuurisidonnaisen luonteen. Tekstin rakenne on pääosin selkeää ja johdonmukaista ja argumen-tointi on monipuolista ja uskottavaa. Havainnollistaminen on tarkoituksenmukaista. Opiskelija osaa arvioida omaa viestintäänsä joiltakin osin ja osittain realistisesti.

Kiitettävä (5)

- Kiitettävä (5):

Opiskelija osaa viestinnässään ottaa erinomaisesti ja vakuuttavasti huomioon tavoitteen, tilanteen ja

vastaanottajan, hän osaa toimia vastuullisesti ja sovittujen toimintatapojen mukaisesti. Viestinnän vuorovaikutus on erittäin taitavaa. Osaa tunnistaa viestinnän kulttuurisidonnaisen luonteen. Tekstin rakenne noudattaa tekstilajille ominaista rakennetta, teksti on loogista, selkeää ja sidosteista ja argumentointi on monipuolista ja eri näkökulmia huomioon ottavaa ja vakuuttavaa. Havainnollistaminen on tarkoituksenmukaista, tehokasta ja harkittua. Opiskelija osaa arvioida omaa viestintäänsä monipuolisesti ja realistisesti tavoitteen, tarkoituksen, vastaanottajan ja oman ammattialansa kannalta.

YPO4A3 Tieto- ja viestintätekniikka: 3 op

Osaamistavoitteet

- Opiskelija osaa käyttää käytössä olevia toimisto-ohjelmia, erilaisia verkkopalveluita ja verkko-oppimisympäristöä.
- Opiskelija osaa soveltaa tietoteknisiä perustaitoja uusissa laite- ja ohjelmistoympäristöissä.

Sisältö

- Johdatus toimisto-ohjelmiin
 - Tekstinkäsittely
- kirjallisten töiden ohjeen mukaiset asetukset
asiakirjastandardi
- Taulukkolaskenta
- laskentamallit
kaaviot
- Esitysgrafiikka
- esityksen sisältö ja rakenne
esityksen asetukset
- Verkkopalvelujen hyödyntäminen
- pilvipalvelut
verkkoneuvottelu työvälineenä

Esitietovaatimukset

Edeltäviä opintoja ei tarvita

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija tunnistaa yleisimpien toimisto-ohjelmien ja verkkopalveluiden käyttömahdollisuuksia. Opiskelija hallitsee toimisto-ohjelmien yksinkertaisen peruskäytön.

Hyvä (3-4)

Hyvä (3-4)

Opiskelija tunnistaa toimisto-ohjelmien ja verkkopalveluiden käyttömahdollisuuksia ja ymmärtää niiden toimintaperiaatteet ja käyttömahdollisuudet henkilökohtaisen työskentelyn apuvälineinä. Opiskelija osaa käyttää toimisto-ohjelmia erilaisissa käyttötilanteissa.

Kiitettävä (5)

Kiitettävä (5)

Opiskelija tunnistaa toimisto-ohjelmien ja verkkopalveluiden käyttömahdollisuuksia ja ymmärtää niiden toimintaperiaatteet. Opiskelija osaa itsenäisesti ja monipuolisesti soveltaa toimisto-ohjelmia ja verkkopalveluita erilaisissa käyttötilanteissa.

MAGRO22-1003 Liiketoiminta- ja yrittäjyysosaaminen: 5 op

XX00CL55 Yrittäjyuden perusteet: 3 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija

- osaa kuvata yrittäjyysosaamisen pääpiirteet sekä pohtia omia tavoitteitaan ja vahvuuksiaan suhteessa niihin.
- tunnistaa ihmisen kognition rakenteet itsessään ja vuorovaikutuksessa muiden kanssa
- ymmärtää epävarmuuden sietämisen merkityksen toiminnassaan ja vuorovaikutuksessa
- osaa kuvata ja tarkastella sosiaalista, kulttuurista ja taloudellista arvoa ja hahmottaa miten ne eroavat toisistaan
- tunnistaa arvon ympäristösidonnaisuuden sekä erilaiset rakenteet, joissa sitä voidaan tuottaa
- osaa analysoida erilaisia arvoketjuja ja –verkkoja.
- osaa kuvata yritystoiminnan merkityksen yhteiskunnassa ja kansantaloudessa ja tunnistaa erilaisia yrittäjyuden ilmenemistapoja elämässä.
- osaa kuvata kannattavan liiketoiminnan edellytykset
- tuntee yrityksen perustamiseen liittyvät vaiheet
- tuntee yrittäjyyteen liittyvät mahdollisuudet SeAMKissa

Sisältö

- Yrittäjyyskompetenssi, itsetuntemus ja minäpystyvyys, motivaatio, ihmisen ajattelujärjestelmät, epävarmuuden sieto ja pettymyksen käsittely
- Arvon luominen, arvoketjujen; ja arvoverkkojen tunnistaminen eri ympäristöissä, arvon tuottaminen eri rakenteissa, kuten yrityksissä ja yhdistyksissä
- Yrittäjyuden ja liiketoiminnan peruskäsitteet ja ansaintalogiikkaa, talouden lukutaito, riskien hallinta
- Liiketoiminnan perustamisen vaiheet
- Liiketoimintasuunnitelma liikeidean jäsentämisen työkaluna (muille kuin liiketalouden alalle)
- Yritystoiminta osana yhteiskuntaa, yrittäjyys osana elämää
- Yrittäjyystaitojen syventäminen SeAMKissa (SeAMK Yritystalli, SeAMKPro, SeiES jne.)

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

x

Arviointikriteerit

Hyväksytty/hylätty

Hyväksytty suoritus edellyttää aktiivista osallistumista ja kaikkien tehtävien hyväksyttyä suoritusta. Tehtävissä opiskelija osoittaa ymmärtävänsä sosiaalisen, kulttuurisen ja taloudellisen arvon luonnin ja sekä pohtii niiden merkitystä yritystoiminnassa ja yhteiskunnassa. Opiskelija osoittaa tunnistavansa liiketoiminnan peruskäsitteet ja osaavansa kuvata kannattavan liiketoiminnan edellytykset. Opiskelija osoittaa osaavansa pohtia omaa suhdettaan yrittäjyyteen ja yrittäjyyskompetenssiin.

XX00BE91 SeAMK innovaatioviikko: 2 op

Osaamistavoitteet

1. Käyttäjäkeskeisen ongelmanratkaisumenetelmän ymmärtäminen ja sen hyödynnettävyys kehitystehtävissä

2. Kehitystehtävän analysointi
3. Asiakasongelman ymmärtäminen
4. Kehitystehtävän määrittely
5. Konseptointi
6. Asiakaspalautteen hankkiminen
7. Ryhmätyöskentelytaidot

Sisältö

Opintojakso toteutetaan päiväopinnoissa viikon mittaisena intensiiviopintojaksona. Sen aikana opiskelijat eivät osallistu muuhun SeAMKin opetukseen. SeAMK Innovaatioviikon aikana ratkotaan todellisia työelämän ongelmia monialaisissa opiskelijaryhmissä Design Thinking -menetelmän mukaisesti. Sen mukaisesti perehdytään asiakas- ja liiketoimintanäkökulmiin. Innovaatioviikon tuotos on testattu ratkaisukonsepti.

Monimuoto-opinnoissa opinto toteutetaan verkko-opetuksena.

Esitietovaatimukset

Ei ole.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

x

Arviointikriteerit

Hyväksytty/hylätty

Läsnäolon seuranta, aktiivinen työskentelyyn osallistuminen, tehtävien kriteerien mukainen suoritus. Monimuotototeutuksessa hyväksytty suoritus edellyttää aktiivista osallistumista ja kaikkien tehtävien hyväksyttyä suoritusta.

MAGRO22-1004 Tutkimus- ja projektiosaaminen: 5 op

YPO1C2 Tutkimus- ja kehittämistyön perusteet: 2 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- tunnistaa tieteellisen ja arki ajattelun eroja
- määrittellä tutkimuksellisia lähestymistapoja ja tutkimuksen peruskäsitteitä
- esitellä tutkimusprosessin ja raportoinnin vaiheet (rakenne)
- selittää kriittisen ajattelun merkityksen tutkimuksessa ja kehittävässä työssä
- antaa esimerkkejä tutkimusetiikan merkityksestä

Sisältö

- tieteellinen ajattelu ja arki ajattelu
- yleinen tutkimusetiikka
- keskeisiä tutkimusmenetelmiä
- tutkimuksen peruskäsitteet ja rakenne
- tutkimusprosessin ja - raportin vaiheet
- tutkiva ja kehittävä työote

Esitietovaatimukset

Aikaisempia opintoja ei tarvita

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

x

Arviointikriteerit **Hyväksytty/hylätty**

- Hyväksytty/hylätty
- Hyväksytty: Opiskelija osoittaa osaamistavoitteissa esitetyn osaamisensa suorittamalla opintojaksoon kuuluvat tehtävät hyväksytysti.
- Hylätty: Opiskelija ei saavuta opintojakson osaamistavoitteita eikä pysty osoittamaan osaamistaan niissä

YPO2C3 Projektitoiminnan perusteet: 3 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- selittää projektityyppisen työskentelyn luonteen sekä sen, milloin projektityöskentelymalli on tarpeellinen
- esitellä perustiedot ja valmiudet, joiden perusteella hän voi osallistua projektityöhön sekä projektien suunnitteluun.
- selittää projektiin liittyvät käsitteet, projektisuunnitelman sisällön, projektin aikasuunnitelman ja projektin ohjaamisen (elinkaari).
- esitellä projektisyklin eri vaiheisiin liittyvät tehtävät.

Sisältö

- projektitoiminnan käsitteet ja toimintatavat
- projektin vaiheet ja prosessi
- projektisuunnitelma (aika-, resurssi- ja kustannussuunnittelu)
- projektiorganisaatio ja sidosryhmät
- projektin muutokset, riskit ja ongelmat
- projektiviestintä ja raportointi
- projektin päättäminen

Esitietovaatimukset

Aikaisempia opintoja ei tarvita

Arviointikriteerit **Tyydyttävä (1-2)**

1-2:

Opiskelija hallitsee projektin keskeisimmät käsitteet ja hallintamenetelmät. Hän kykenee tekemään projektisuunnitelman ja hänellä on ymmärtämystä projektin läpiviennistä ja hallinnasta.

Hyvä (3-4)

3-4:

Opiskelija hallitsee hyvin projektin keskeisimmät käsitteet ja hallintamenetelmät. Hän kykenee tekemään erilaisia projektisuunnitelmia ja hänellä on hyvä ymmärtämys projektin läpiviennistä ja hallinnasta.

Kiitettävä (5)

5:

Opiskelija hallitsee erinomaisesti projektin keskeisimmät käsitteet ja hallintamenetelmät. Hän kykenee tekemään erilaisia projektisuunnitelmia ja analysoimaan niitä. Hänellä erittäin hyvä

ymmärrys projektin läpiviennistä ja hallinnasta sekä johtamisesta.

MAGRO22-1005 PERUSOPINNOT: 36 op

MAGRO22-1006 Viestintävalmiudet: 10 op

YE00BW35 Työelämän viestintä: 2 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa toimia tarkoituksenmukaisesti työelämän esiintymis- ja ryhmäviestintätilanteissa ja osaa laatia tavallisimmat työelämässä tarvittavat tekstit. Opiskelija tutustuu oppinäytetyössä tarvittaviin tieteellisen tekstin konventioihin ja osaa soveltaa niitä omassa tekstissään. Hän osaa viestiä jäsenytyneesti, ymmärrettävästi ja vakuuttavasti.

Sisältö

- yhteisöviestinnän perusteet
- alan keskeiset tekstit, liikekirjeet, tiedottaminen
- tutkimusviestinnän perusteet

Esitietovaatimukset

Viestintätaidot

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija osaa viestiä lähettäjälähtöisesti: hän ei osaa ottaa tavoitetta, vastaanottajaa tai tilannetta huomioon riittävästi. Tekstin rakenne on hajanainen ja epälooginen ja argumentointi on yksipuolista ja niukkaa. Havainnollistaminen on suppeaa ja epätarkoituksenmukaista. Opiskelija osaa arvioida omaa viestintäänsä vain viestin lähettäjän näkökulmasta.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa viestinnässään ottaa osittain huomioon tavoitteen, tilanteen ja vastaanottajan. Hän osaa ylläpitää viestinnän vuorovaikutusta. Tekstin rakenne on pääosin selkeää ja johdonmukaista ja argumentointi on monipuolista ja uskottavaa. Havainnollistaminen on tarkoituksenmukaista. Opiskelija osaa arvioida omaa viestintäänsä joiltakin osin ja osittain realistisesti. Hän tunnistaa jossain määrin viestinnän kulttuurisidonnaisen luonteen.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa viestinnässään ja vuorovaikutuksessaan ottaa taitavasti ja uskottavasti huomioon tavoitteen, tilanteen ja vastaanottajan, hän osaa toimia vastuullisesti ja sovittujen toimintatapojen mukaisesti. Tekstin rakenne noudattaa tekstilajille ominaista rakennetta, teksti on loogista, selkeää ja sidosteista ja argumentointi on monipuolista ja eri näkökulmia huomioon ottavaa ja vakuuttavaa. Havainnollistaminen on tarkoituksenmukaista, tehokasta ja harkittua. Opiskelija osaa arvioida omaa viestintäänsä monipuolisesti ja realistisesti tavoitteen, tarkoituksen, vastaanottajan ja oman ammattialansa kannalta. Hän osaa tunnistaa viestinnän kulttuurisidonnaisen luonteen.

YE00BW37 Svenska: 3 op

Osaamistavoitteet

Yleiset osaamistavoitteet (3 op)

Opiskelija osaa viestiä ruotsin kielellä suullisesti ja kirjallisesti työelämän viestintätilanteissa. Opiskelija pystyy keskustelemaan omaan alansa ja työpaikkaansa liittyvistä asioista ja kehittää oman alansa tietämystään ruotsinkielisen kirjallisuuden ja muun lähdemateriaalin avulla.

Opiskelija

- osaa kertoa itsestään, koulutuksestaan ja työkokemuksistaan.
- osaa kirjoittaa cv:n ja työhakemuksen ja selviää työnhakutilanteista.
- osaa kirjoittaa työelämään liittyviä viestejä ja selviytyy suullisissa viestintätilanteissa
- hallitsee kohteliaisuusfraseologiaa ja arkisia puhetilanteita
- tuntee alansa perusterminologiaa

Sisältö

Itsestä ja opinnoista kertominen

Työnhaku, cv, työhakemus, työhaastattelu

Esitystaidot (esim. oman alan yrityksen esittely)

Kohteliaisuusfraasit ja småprat

Kirjallinen ja suullinen viestintä työelämässä

Oman alan perusterminologia, ammattitekstit

Esitietovaatimukset

Edeltäviä opintoja ei tarvita.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija osaa käyttää viestinnässään yksinkertaisia rakenteita ja suppeaa sanastoa, mutta virheet haittaavat ymmärrettävyyttä. Hän ymmärtää hidasta ja selkeää puhetta ja helpohkoa ammattialan tekstiä. Hän selviää auttavasti ennakoitavissa työelämän tilanteissa. Ääntämisessä havaittavissa muiden kielten vaikutusta.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa käyttää viestinnässään perusrakenteita lähes virheettömästi ja ammattialan perussanastoa ymmärrettävästi. Hän selviytyy kohtalaisesti ennakoituissa työelämän tilanteissa ja ääntää ymmärrettävästi.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa käyttää viestinnässään monipuolisia rakenteita ja laajaa ammattialan sanastoa lähes virheettömästi. Hän on aktiivinen ja selviytyy itsenäisesti ja sujuvasti työelämän kirjallisissa ja suullisissa tilanteissa. Ääntäminen on kohdekielenomaista.

VI00BW39 Julkisyhteisöjen henkilöstön ruotsin kielen taito, kirjallinen: 0 op

VI00BW41 Julkisyhteisöjen henkilöstön ruotsin kielen taito, suullinen: 0 op

YE00BW43 English: 5 op

Osaamistavoitteet

Yleiset osaamistavoitteet (3 op)

Opiskelija osaa viestiä englannin kielellä suullisesti ja kirjallisesti työelämän viestintätilanteissa.

Opiskelija pystyy keskustelemaan omaan alansa ja työpaikkaansa liittyvistä asioista englanniksi ja kehittää oman alansa tietämystään englanninkielisen kirjallisuuden ja muun lähdemateriaalin avulla.

Opiskelija

- osaa kertoa itsestään, koulutuksestaan ja työkokemuksistaan.
- osaa kirjoittaa cv:n ja työhakemuksen ja selviää työnhakutilanteista.
- osaa kirjoittaa työelämään liittyviä viestejä ja selviytyy suullisista viestintätilanteista
- hallitsee kohteliaisuusfraseologiaa ja small talkia

Alakohtaiset osaamistavoitteet (2 op)

Opiskelija:

- osaa oman erityisalansa terminologiaa ja sanastoa
- osaa soveltaa yllämainittuja taitojaan käytännön tilanteissa eri työtehtävissään sekä kirjallisesti että suullisesti
- osaa hankkia uutta tietoa alaltaan eri lähteistä ja soveltaa sitä suullisessa ja kirjallisessa ilmaisussaan

Sisältö

Yhteiset sisällöt (3 op)

Itsestä ja opinnoista kertominen

Työnhaku, cv, työhakemus, työhaastattelu

Esitystaidot (esim. oman alan yrityksen esittely)

Kohteliaisuusfraasit ja small talk

Kirjallinen viestintä työelämässä

Oman alan perusterminologiaa, alan ammattitekstit

Alakohtaiset sisällöt (2 op)

Ammattialan terminologiaa

Oma ammatti ja työtehtävät

Asiakaspalvelun kieli

Oman alan ammattitekstit

Suulliset omaan alaan liittyvät keskustelut ja esitykset

Esitietovaatimukset

Edeltäviä opintoja ei tarvita.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija osaa käyttää yksinkertaisia rakenteita ja suppeaa ammattisanastoa. Virheet haittaavat ymmärrettävyyttä. Hän ymmärtää hidasta ja selkeää puhetta ja helpohkoa ammattialan tekstiä.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa käyttää oman ammattialansa ammattisanastoa tyydyttävästi. Hän ymmärtää alansa perustekstejä ja selviytyy kohtalaisesti ennakoituissa työelämän tilanteissa.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa käyttää oman alansa ammattisanastoa taitavasti. Hän ymmärtää ja tuottaa vaativaa ammattiaineistoa. Selviytyy hyvin oman alansa työtilanteissa.

MAGRO22-1007 Luonnontieteelliset valmiudet: 8 op

9A00BW45 Matematiikka: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa käyttää matematiikkaa työssään ja opinnoissaan kohtaamiensa ongelmien ratkaisemisessa. Opiskelija osaa peruslaskutoimitukset, yksikkömuunnokset, prosenttilaskennan sekä yhtälöratkaisun. Opiskelija osaa laskea pinta-aloja, tilavuuksia sekä trigonometriset funktiot

Sisältö

Osa 1: Peruslaskutoimitukset, likiarvot, yksikkömuunnokset, prosenttilaskenta, potenssi ja juuri, suhde ja verranto, yhtälöt ja yhtälöparit, yhtälöt ongelmanratkaisussa.

Osa 2: Taso- ja avaruuskuvioiden pinta-alat ja tilavuudet, trigonometriset funktiot, sinilause

Arviointikriteerit**Tyydyttävä (1-2)**

Opiskelija osaa tyydyttävässä määrin algebran ja geometrian peruskäsitteet ja menetelmät sekä osaa soveltaa niitä tavanomaisten ongelmien ratkaisemisessa.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa hyvin algebraan ja geometriaan liittyvät peruskäsitteet ja menetelmät sekä osaa soveltaa niitä erityyppisten ongelmien ratkaisemisessa.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa kiitettävästi algebraan ja geometriaan liittyvät käsitteet ja menetelmät sekä osaa soveltaa niitä monipuolisesti erityyppisten kysymysten ja ongelmien ratkaisemisessa.

YE00BW49 Ruokaketjun kemia: 3 op**Osaamistavoitteet**

Opintojakson suoritettuaan opiskelija ymmärtää aineiden kierron kokonaisuutta ja merkitystä elintarvikeketjussa sekä rehujen ja elintarvikkeiden kemiallisen koostumuksen merkityksen ketjun eri vaiheissa. Opiskelija ymmärtää ja osaa kuvata ravintoaineiden kemiallisia rakenteita, ominaisuuksia ja rektioita. Opiskelija osaa soveltaa kemian teoreettista tietoa ammatillisessa yhteydessä ja ymmärtää raaka-aineiden ja tuotteiden kemiallisen koostumuksen merkityksen laadun ja turvallisuuden kannalta.

Opintojakso antaa pohjatiedot elintarvike- ja biokemian opiskeluun.

Opintojakson suoritettuaan opiskelija myös osaa nimetä (kirjallisuuden avulla) ja luokitella keskeisimpiä proteiineja, hiilihydraatteja ja rasvoja ja ymmärtää niiden perusrakenteen ja kemialliset ominaisuudet sekä esiintymisen ja merkityksen ruokaketjussa. Opiskelija osaa soveltaen hyödyntää oppimaansa käytännössä (kuten eläimen ruokinta ja ravitsemusfysiologia (agro), ihmisen ravitsemus (resto, bieli), tuotetun ja käytettävän kasvi- tai eläinperäisen elintarvikeraaka-aineen laatu ja ominaisuudet (agro, resto, bieli)) sekä osaa perehtyä aihepiiriin liittyvään kirjallisuuteen.

Sisältö

- Aineiden kierto
- Ravintoaineiden (proteiinit, hiilihydraatit, rasvat) kemiallinen koostumus ja käyttäytyminen elintarvikeketjussa
- Aminohapot ja proteiinien muodostuminen, rasvahapot ja rasvat, hiilihydraatit (sokerit, tärkkelys, selluloosa)
- Tärkeimpien kivennäis- ja hivenaineiden kemiaa
- Veden kemiallisia ilmiöitä

- pH ja happamuuden merkitys elintarvikeketjussa
- Käsiteltäviin aihepiireihin liittyviä soveltavia laskutehtäviä

Esitietovaatimukset

Edeltäviä opintoja ei tarvita.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija on suorittanut hyväksytysti annetut tehtävät/osiot. Opiskelija tuntee ja hallitsee tyydyttävässä määrin aiheeseen liittyvät peruskäsitteet ja menetelmät.

Hyvä (3-4)

Opiskelija on suorittanut hyväksytysti annetut tehtävät/osiot ja osallistunut aktiivisesti opintojaksoon. Opiskelija tuntee aiheeseen liittyvät peruskäsitteet ja menetelmät sekä kykenee soveltamaan niitä tavanomaisten kysymysten ratkaisemisessa. Hän kykenee yhdistämään oppimansa aiempiin kokemuksiinsa aihepiiristä.

Kiitettävä (5)

Opiskelija on suorittanut hyväksytysti annetut tehtävät/osiot ja osallistunut aktiivisesti opintojaksoon. Opiskelija tuntee aiheeseen liittyvät peruskäsitteet ja menetelmät sekä osaa soveltaa niitä tavanomaisten kysymysten ratkaisemisessa. Hän on osoittanut kykyä luoda aihepiiriin puitteissa uusia merkityksiä ja ajatuksia aiemmin oppimaansa soveltaen.

MAGRO22-1008 Tutkimus- ja kehittämisvalmiudet: 2 op

KA00BW51 Tilastollinen päättely: 2 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa tulkita tavallisempia tilastoja ja niitä kuvaavia tunnuslukuja. Hän osaa hankkia tutkimusaineistoa ja esittämään tulokset tunnuslukujen, taulukoiden sekä kuvioiden avulla. Hän osaa käyttää Excel-ohjelmaa sekä Webropolia

Sisältö

Kyselyiden laatiminen ja julkaiseminen Webropolilla. Tiedon tallentaminen, käsittely ja esittäminen Excel-ohjelmalla; tilastotieteen peruskäsitteet, jakaumat ja tunnusluvut sekä niiden tulkinta; korrelaation ja regression käsite; tilastollisen analyysin merkitys ja tilastollisesti merkitsevän eron käsite

Arviointikriteerit

Hyväksytty/hylätty

Hyväksytty - Opiskelija palauttaa opintojaksolla annetut tehtävät hyväksytysti suoritettuina. Opiskelija osaa laatia kyselyn ja käsitellä siitä saadun aineiston käyttäen Exceliä (tai muuta ohjelmistoa). Opiskelija osaa laskea aineistolle tunnuslukuja ja kuvailla aineistoa graafisesti sekä osaa tilastollisen riippuvuuden käsitteen.

MAGRO22-1009 Ruokaketju: 6 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija tutustuu koko ruokaketjun toimintaan pellolta pöytään

XX00CX20 Ruokaketjun toiminta: 3 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa raportoida ruoan alkuperän ja reitin maataloustuotannosta kuluttajalle. Hän osaa yhdistää tulevissa opinnoissaan alkutuotannon, elintarviketeollisuuden, kaupan ja ruokapalveluiden prosessien tuntemustaan. Opiskelija osaa myöhemmin opinnoissaan ratkaista oman erityisalueensa kehittämisen ongelmia osana kokonaisuutta ja pystyy toimimaan yhteistyössä ketjun muiden asiantuntijoiden kanssa. Opiskelija osaa nimetä ruokaketjun toiminnassa tapahtuneita muutoksia ja muutosten merkityksiä. Opiskelija pystyy myös nimeämään elintarvikeketjun eri vaiheissa toimivia yrityksiä.

Sisältö

- suomalaisen maataloustuotannon tärkeimmät viljelykasvit ja niiden elintarvikekäyttö sekä laatutekijät
- kotieläintuotannon toimintatapa, merkittävimmät rehut, keskeiset tuotteet sekä näitten tuotteiden tärkeimmät laatutekijät
- merkittävimmät globaalit elintarvikeraaka-aineet ja niiden tuoteominaisuuksia
- leipomo-, meijeri- ja lihateknologiset perusprosessit, raaka-aineen laatu ja sen merkitys tuotantoprosesseille
- ruokapalveluiden tuottamisen toimintatavat, vaikuttavuus yksilölle ja yhteiskunnalle, ruokapalveluihin vaikuttavat laatutekijät ja laatutekijöiden vaikutus hankittaviin elintarvikkeisiin
- ruoka-alan keskeiset toimijat, taloudellinen koko ja työllistävyys Suomessa

Arviointikriteerit

Hyväksytty/hylätty

Hyväksytty suoritus: Opiskelija on suorittanut hyväksytysti annetut tehtävät/osiot ja osallistunut aktiivisesti opintojaksoon. Opiskelija osaa selittää aiheeseen liittyvät peruskäsitteet, menetelmät ja toimijat sekä kykenee hyödyntämään osaamistaan tavanomaisten kysymysten ratkaisemisessa. Hän kykenee yhdistämään oppimansa aiempiin kokemuksiinsa aihepiiristä.

XX00CX21 Ruokaketjun vastuullisuus: 3 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija tuntee ruokaketjun vastuullisuuden eri ulottuvuudet: ympäristövuullisuus, tuoteturvallisuus, ravitsemus, työhyvinvointi, eläinten hyvinvointi, taloudellinen vastuu ja paikallisuus.

Sisältö

- Ruokaketjun vastuullisuuden merkitys globaalissa maailmassa
- Ruokaketjun ympäristövuullisuus
- Ruokaketjun tuoteturvallisuus ja jäljitettävyys
- Ravitsemussuositukset laadun ja vastuullisuuden ohjaajana
- Työhyvinvoinnin eri ulottuvuudet vastuullisessa ruokaketjussa
- Eläinten hyvinvointi vastuullisuuden ulottuvuutena
- Taloudellinen vastuu ja paikallisuus

Esitietovaatimukset

Ruokaketjun toiminta

Arviointikriteerit

Hyväksytty/hylätty

Opintojakso arvioidaan hyväksytty/hylätty.

Hyväksytty: Opiskelija osallistuu aktiivisesti lähiopetukseen ja palauttaa annetut tehtävät hyväksytysti. Opiskelija osaa esitellä ruokaketjun vastuullisuuden eri ulottuvuuksia.

MAGRO22-1010 Ruokaketjun liiketoiminta: 10 op

YE00BW57 Marketing planning and implementation in the food chain: 5 op

Osaamistavoitteet

The student knows principles of marketing planning, implementation and measurement. Student understands the special characteristics of marketing in the food chain and is able to position a product or a service in the chain. During the course, students improve their skills in the marketing planning either in primary products, processed food or restaurant services.

Sisältö

- Consumer and business purchasing processes
- The role of the customer segmentation in marketing
- Marketing planning and implementation
- Factors affecting pricing in different parts of the food chain
- Marketing mix in B2B and B2C markets
- Measurement and development of marketing
- Advanced section (2 credits) in which the student chooses the marketing of either in primary products, processed food or restaurant services.

Esitietovaatimukset

No prerequisites.

Lisätiedot

online-learning 1 point

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

The student masters the key principles of marketing and know how to apply them to some extent in the food chain of products and services marketing.

Satisfactory completion of the course requires that the student has written and reported all the given tasks successfully and satisfactorily completed a part examination which focuses on the general principles of the marketing

Hyvä (3-4)

The student masters the main principles of marketing and can adapt them to the sales and marketing of the products and services of advanced area he has chosen.

Kiitettävä (5)

The student masters the main principles of marketing and can adapt them to the sales and marketing of the products and services of advanced area he has chosen. The student is also able to build marketing product- and service packages creatively.

YE00CY05 Henkilöstöjohtaminen ruokaketjussa: 5 op

Osaamistavoitteet

- Opiskelija osaa tarkastella henkilöstöjohtamisen asemaa ja merkitystä erilaisten ruoka-alan organisaatioiden ja yritysten toiminnassa.
- Opiskelija osaa esitellä esimiestyön ja johtajuuden kokonaisuuden sekä henkilöstöjohtamisen merkityksen ja mahdollisuudet tulokselliselle toiminnalle.
- Opiskelija tietää henkilöstöjohtamisen peruskäsitteet ja osa-alueet sekä saa valmiuksia toimia esimiehenä ja työntekijänä.
- Opiskelija osaa muodostaa kuvan työsuhteeseen vaikuttavien lakien kokonaisuudesta. Hän tuntee työsopimuslain keskeisen sisällön ja osaa soveltaa käytäntöön työsuhteeseen liittyviä, osapuolten oikeuksia ja velvollisuuksia koskevia lainsäädännöksiä.
- Opiskelija osaa kuvailla työehtosopimusjärjestelmän pääpiirteet. Hän kykenee kertomaan, miten työsuhteen ehdot määräytyvät.
- Opiskelija tuntee työturvallisuutta säätelevät keskeiset lait ja osaa soveltaa niitä käytäntöön.

Sisältö

- Henkilöstöjohtamisen peruskäsitteet, esimiestyön kokonaisuus ja henkilöstöjohtamisen kenttä, johon kuuluvat mm. esimiehen tehtävät, hyvät työntekijätaidot, toimiminen työnantajana ja organisaation keulakuvana, rekrytointi, perehdytys, kehityskeskustelut, palaute, palkitseminen, motivointi, organisaatioviestintä
- Henkilöstöjohtamisen ja tuloksellisuuden yhteys
- Työsopimuslaki ja työehtosopimuslaki.
- Työturvallisuuslaki sekä työtapaturma- ja ammattitautilaki pääpiirteittäin.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija osaa nimetä organisaation, johtamisen ja työtä koskevia käsitteitä. Hän osaa esitellä esimiestyön ja johtajuuden kokonaisuuden sekä johtamisen merkitystä tulokselliselle toiminnalle. Hän osaa esitellä johtamisen peruskäsitteitä ja henkilöstöjohtamisen osa-alueita. Opiskelija osaa etsiä Finlexistä lainsäädäntöä liittyen työsuhteen osapuolten oikeuksiin ja velvollisuuksiin. Hän osaa selittää työehtosopimusta. Opiskelija osaa esitellä minkälaista lainsäädäntöä työntekijän sosiaaliturvaan ja työsuhteen ehtoihin kuuluu.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa tarkastella organisaatioita, johtamista ja työtä erilaisten käsitejärjestelmien kautta. Hän osaa tulkita esimiestyön ja johtajuuden kokonaisuuden sekä johtamisen merkityksen tulokselliselle toiminnalle. Hän osaa erotella johtamisen peruskäsitteet ja henkilöstöjohtamisen osa-alueet. Opiskelija osaa etsiä ja soveltaa käytäntöön työsuhteeseen liittyviä osapuolten oikeuksia ja velvollisuuksia koskevia lainsäädännöksiä. Hän osaa toimia työehtosopimuksen mukaisesti. Opiskelijalla on kokonaiskuva työntekijän sosiaaliturvasta.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa tarkastella ja analysoida organisaatioita, johtamista ja työtä erilaisten käsitejärjestelmien kautta. Hän osaa selittää esimiestyön ja johtajuuden kokonaisuuden sekä johtamisen merkityksen tulokselliselle toiminnalle. Hän osaa erotella johtamisen peruskäsitteet ja henkilöstöjohtamisen osa-alueet sekä osaa analysoida niitä. Opiskelija osaa hakea oikeudellista tietoa ja soveltaa käytäntöön työsuhteeseen liittyviä ja osapuolten oikeuksia ja velvollisuuksia koskevia lainsäädännöksiä. Hän osaa tulkita työehtosopimusta ja toimia työehtosopimuksen mukaisesti. Opiskelija osaa esitellä työsuhdetta koskevat lait.

MAGRO22-1011 AMMATTIOPINNOT: 65 op**MAGRO22-1012 Johdanto alaan: 5 op****9A00CY06 Maaseutu toimintaympäristönä: 5 op****Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa kertoa kokonaiskuvan biotaloudesta ja erityisesti maataloudesta osana biotaloutta. Opiskelija osaa kuvata biotalouden merkityksen ja kiertotalouden toiminnan maataloudessa. Opiskelija osaa selittää metsä- ja peltoympäristön merkityksen Suomen hiilitaseen kannalta.

Opiskelija tutustuu maaseudulla toimiviin yrityksiin ja maaseudun tarjoamiin ansaintamahdollisuuksiin. Opiskelija osaa selittää suomalaisen maa- ja metsätalouden aseman kansainvälisessä toimintaympäristössä. Opiskelija osaa nimetä maaseudulla toimivia erilaisia maa- ja metsätalouteen sekä muuhun yritystoimintaan liittyviä yrityksiä.

Opiskelija osaa antaa esimerkkejä erilaisista maataloista ja kuvailla niiden toiminnallisia eroja ja merkityksiä. Hän osaa kuvailla keskeiset tuotantopanokset ja resurssit, yhteistyötahot ja kytkennät sekä tuotevirrat ja toimintasyklit.

Opiskelija tutustuu metsäluontoon yrittäjän näkökulmasta sekä puuntuotanto- että monikäyttömahdollisuutena, esimerkiksi metsä Green Care - toiminnassa. Hän osaa selittää tasaikäismetsikön puuntuotannon kierron ja tunnistaa erityisen tärkeät metsäluonnon elinympäristöt.

Opiskelija tunnistaa keskeiset viljelykasvit ja muutamia keskeisiä rikkakasveja. Opiskelija osaa analysoida maanäytteiden tuloksia ja ymmärtää niiden merkityksen kestäväen kasvinviljelyn perustana. Opiskelija osaa antaa esimerkkejä kasvien toimimisena hiilinieluna ja tunnistaa maaperän merkityksen hiilen kierrossa.

Sisältö

- Biotalous ja maatalous Suomessa ja globaalissa toimintaympäristössä
- maaseutu käsitteenä ja siellä toimivat yritykset ja ansaintamahdollisuudet
- metsän merkitys taloudellisena ja hyvinvoinnin lähteenä
- kestävä kehitys,kiertotalous ja hiilen kierto
- suomalaiset viljely- ja rikkakasvit
- viljavuusanalyysi osana kasvinviljelyä
- kiertotalouteen tutustuminen biotalouspelin kautta.
- opintoretket

Arviointikriteerit**Hyväksytyt/hylätyt**

Hyväksytyt oppimistehtävät:

Opiskelija osaa nimetä maaseudulla toimivia yrityksiä ja maaseudun tarjoamia ansaintamahdollisuuksia. Opiskelija osaa selittää suomalaisen maa- ja metsätalouden aseman kansainvälisessä toimintaympäristössä. Opiskelija osaa antaa esimerkkejä erilaisista maataloista ja kuvailla niiden toiminnallisia eroja ja merkityksiä. Hän osaa kuvailla keskeiset tuotantopanokset ja resurssit, yhteistyötahot ja kytkennät sekä tuotevirrat ja toimintasyklit.

Opiskelija tunnistaa keskeiset viljelykasvit ja muutamia keskeisiä rikkakasveja. Hän osaa esittää myös keskeisiä kasvinviljelyn kestävyteen liittyviä näkökantoja. Hän osaa ottaa maanäytteet ja osaa antaa esimerkkejä näytteenoton merkityksestä. '

Opiskelija osaa selittää metsän kasvillisuuskerrokset ja tasaikäismetsikön kasvatuksen ja on tehnyt hyväksytyin metsäluonnon raportin osana oppimispäiväkirjaa.

MAGRO22-1013 Kestävä kasvituotanto: 20 op

9A00CY07 Kasvutekijät ja kasvin kasvu: 10 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa selostaa keskeiset kasvien kasvuun vaikuttavat tekijät maaperän, sääolosuhteiden ja ravinteiden suhteen sekä kasvien ja maaperän toimimisen hiilinieluna. Opiskelija osaa myös kuvailla kasvien anatomisia ja –fysiologisia peruskäsitteitä. Opiskelija osaa kuvailla maaperän syntyyn ja peltomaan koostumukseen, toimintaan ja kasvukuntoon liittyviä tekijöitä. Opiskelija osaa määrittää maalajit ja niiden ominaisuudet sekä osaa soveltaa tietoja maatalouskäytössä.

Opiskelija osaa selostaa meteorologiset peruskäsitteet ja osaa selittää sääilmiöiden syntyyn vaikuttavat tekijät erityisesti Suomen olosuhteissa. Opiskelija osaa arvioida peltoviljelyn vaatiman kuivatus- ja kastelutarpeen sekä esitellä eri kuivatus- ja kastelumenetelmät. Opiskelija osaa määrittää maaperätietojen perusteella lannoituksen ja muokkauksen tavoitteet huomioiden ympäristö- ja kestävyysnäkökulmat sekä kiertotalouden mahdollisuudet. Hän osaa kuvailla kylvöön, lannoitukseen ja muokkaukseen käytettävien koneiden ja laitteiden rakenteen ja toiminnan sekä osaa määrittää keskeisiä koneen työtehoon vaikuttavia tekijöitä.

Sisältö

- Kasvibiologia: Kasviorganologia; kasvin perusrakenteet ja niiden tehtävät. Kasvianatomia; kasvisolu ja solukot. Kasvifysiologia; yhteyttäminen, kasvin vesi- ja ravinnetalous, lisääntyminen.
- Maatalousmeteorologia. Säähavainnot, ilmastovyöhykkeet ja Suomen ilmasto, pien- ja mikroilmasto, maatalouden sääpalvelu.
- Muokkaus ja vesitalouden hallinta: muokkauksen periaatteet ja tavoitteet, kylvöön, lannoitukseen ja muokkauksen käytettävä koneet ja laitteet sekä niiden mitoituksen perusteet, vesitalouden perusteet, peltojen kuivatus- ja kastelutavat.
- Maaperä ja lannoitus: Maaperämuodostumat ja niiden synty, maalajit ja niiden ominaisuudet, maan mineraalit ja orgaaninen aines, ravinteiden kierto ja ympäristövaikutukset, lannoitus kasvin tarpeen ja ympäristötukiehtojen mukaan, lannoitteet mukaan lukien karjanlanta ja kierrätyslannoitteet.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija osaa opintojakson perusasiat. Opiskelija tuntee maaperän muodostumisen ja peltomaan toiminnan perusteet ja tunnistaa yleisimmät maalajit ja tietää niiden perusominaisuudet. Opiskelija tuntee pääpiirtein ravinteiden käyttäytymisen maassa, kasvissa ja lannoituksen kannalta ja pystyy auttavasti arvioimaan lannoitus- ja kalkitustarpeen. Tiedostaa eri maalajien muokkausmenetelmät ja -tekniikat sekä osaa kuvailla keskeisten kylvö-, muokkaus- ja lannoituskoneiden rakenteen ja toiminnan. Opiskelijalla on perustiedot kasvin eri osien tehtävistä sekä tärkeistä kasvin elintoiminnoista. Opiskelija hallitsee meteorologian ja maatalousmeteorologian perusteet ja tuntee kuivatustavat.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa opintojakson asiat hyvin. Opiskelija tuntee maaperän muodostumisen ja peltomaan toiminnan perusteet ja tunnistaa eri maalajit ja tuntee niiden ominaisuudet. Opiskelija tuntee ravinteiden käyttäytymisen maassa, kasvissa ja lannoituksen kannalta ja pystyy

arvioimaan lannoitus- ja kalkitustarpeen. Opiskelija tiedostaa eri maalajien muokkausmenetelmät ja -tekniikat sekä osaa ohjatusti mitoittaa ja valita sopivat kylvö-, muokkaus- ja lannoituskoneet tila. Opiskelija osaa selittää kasvin eri osien tehtäviä sekä kasvin elintoimintoihin vaikuttavia tekijöitä. Opiskelija hallitsee meteorologian ja maatalousmeteorologian perusteet, tuntee kuivatuksen merkityksen erilaisilla alueilla sekä osaa soveltaa jakson ydinainestietoaan käytäntöön.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa opintojakson asiat hyvin ja osaa soveltaa niitä käytäntöön. Opiskelija tuntee maaperän muodostumisen ja peltomaan toiminnan sekä eri maalajit ja niiden ominaisuudet ja soveltavuuden erilaiseen tuotantoon.

Opiskelija tuntee hyvin ravinteiden käyttäytymisen maassa, kasvissa ja lannoituksen kannalta ja pystyy arvioimaan lannoitus- ja kalkitustarpeen eri tilanteissa. Hallitsee eri maalajien muokkausmenetelmät ja -tekniikat ja osaa kuvailla koneiden säätöjen vaikutuksen niihin sekä osaa itsenäisesti mitoittaa ja valita tilalle tarpeelliset kylvö-, muokkaus- ja lannoituskoneet. Opiskelija osaa selittää kasvin eri osien tehtäviä sekä niihin vaikuttavia tekijöitä. Opiskelija osaa soveltaa tietoa kasvin elintoiminnoista ja niihin vaikuttavista tekijöistä. Opiskelija hallitsee meteorologian ja maatalousmeteorologian käsitteistön. Opiskelija on sisäistänyt oppimansa ja osaa soveltaa tietoaan käytäntöön. Opiskelija hallitsee kuivatussuunnittelun ja kastelusuunnittelun perusteet. Pystyy luovasti päättämään alueen maaperällisten ja mesoilma-olosuhteiden tekijöiden vaikutuksen alueen kuivatus- ja kastelutarpeeseen sekä tuotantomahdollisuuksiin ja osaa perustella mikroilmastollisten tekijöiden vaikutuksia kasvustossa

9A00CY08 Peltokasvien tuotanto: 10 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija on selvillä tärkeimpien peltokasvien kehitysvaiheista sekä viljelytekniikasta ja tuntee sadon laatuun ja määrään vaikuttavat tekijät. Hän osaa kuvailla peltokasvien sadon korjuussa ja käsittelyssä käytettävät koneet ja laitteet ja osaa selostaa keskeisiä mitoituksiin liittyviä tekijöitä.

Hän osaa laatia viljelysuunnitelman ympäristönäkökohdat huomioon ottaen. Hän osaa tehdä viljojen tärkeimmät laatuanalyysit ja tietää eri laatuolosuhteiden merkityksen. Opiskelija osaa luokitella rikkakasvit eri ryhmiin sekä tuntee yleisimmät kasvitaudit ja tuholaiset. Opiskelija osaa tehdä yhteenvedon rikkakasvien torjuntamenetelmistä ja tuntee torjuntatyössä käytettävän tekniikan ja sen vaikutuksen työn tulokseen sekä ymmärtää kokonaisvaltaisen kasvinsuojelun periaatteet osana kestävästä kasvu- ja elintarviketuotannosta.

Sisältö

Tärkeimpien peltokasvien sadon tuoton perusteet ja kehitysasteet; tärkeimpien peltokasvien viljelytekniikka, tärkeimmät viljojen laatuolosuhteet; viljelysuunnitelman laatiminen tietokoneella; tärkeimpien peltokasvien korjuussa ja käsittelyssä käytettävät koneet.

Rikkakasvien luokittelu ja ominaisuudet; rikkakasvien ei-kemialliset torjuntamenetelmät; rikkakasvien torjunta-aineet ja käyttö; kasvunsaasteet; kasvinsuojelun tekniikka; kasvinsuojeluaineiden ympäristö- ja terveysvaikutukset; tärkeimpien tautien ja tuholaisien tunnistus.

Esitietovaatimukset

Opiskelija ja opinto-ohjaaja käyvät läpi muut suositeltavat opinnot HOPS-keskusteluissa.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija tuntee tärkeimpien peltokasvien kehitysvaiheet, viljelytekniikat sekä sadon laatuun ja

määrään vaikuttavat tekijät. Hän on selvillä peltokasvien sadon korjuussa ja käsittelyssä käytettävästä koneistuksesta. Hän tuntee viljelysuunnittelun periaatteet sekä viljojen tärkeimmät laatuanalyysit.

Opiskelija luokittelee rikkakasveja, nimeää niiden torjuntamenetelmiä, määrittelee kasvinsuojeluaineiden ympäristö- ja terveysvaikutuksia. Opiskelija tuntee kasvinsuojelussa tarvittavaa tekniikkaa.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa vertailla tärkeimpien peltokasvien kehitysvaiheita, viljelytekniikoita sekä sadon laatuun ja määrään vaikuttavia tekijöitä. Hän osaa keskeisen peltokasvien sadon korjuussa ja käsittelyssä käytettävän koneistuksen. Hän osaa viljelysuunnittelun periaatteet sekä viljojen tärkeimmät laatuanalyysit.

Opiskelija luokittelee rikkakasveja, osaa selittää niiden torjuntamenetelmiä, pohtii eri kasvinsuojeluaineiden ympäristö- ja terveysvaikutuksia. Opiskelija osaa kasvinsuojelussa tarvittavan tekniikan pääasiat.

Kiitettävä (5)

Opiskelija kykenee arvioimaan tärkeimpien peltokasvien kehitysvaiheiden ja viljelytekniikoiden vaikutusta sadon laatuun ja määrään. Hän osaa valita tarkoituksenmukaisimman sadon korjuussa ja käsittelyssä tarvittavan koneistuksen. Hän pystyy tekemään viljelysuunnitelman sekä viljojen tärkeimmät laatuanalyysit itsenäisesti. Opiskelija luokittelee rikkakasveja ja osaa analysoida ja vertailla niiden torjuntamenetelmiä. Opiskelija arvioi ja tekee johtopäätöksiä kasvinsuojeluaineiden ympäristö- ja terveysvaikutuksista. Opiskelija osaa valita kasvinsuojelussa tarvittavan tekniikan.

MAGRO22-1014 Vastuullinen kotieläintuotanto: 10 op

9A00CY09 Kotieläinten tuotantoympäristö ja hyvinvointi: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa määritellä, mitä on eläinten hyvinvointi ja suorittaa hyvinvoinnin arviointia käytännössä. Hän osaa esittää tavallisimmat käytetyt tuotantorakennusratkaisut sekä olosuhteiden hallintaan käytetyn tekniikan. Opiskelija osaa selittää tavallisimpien tuotantoeläinten hoitoon liittyvät keskeiset työtehtävät ja kirjalliset muistiinpanot. Opiskelija osaa löytää tietoa keskeisestä eläintenpitoa ja hoitoa koskevasta lainsäädännöstä Opiskelija osaa selittää tuotantoympäristön, hoitotöiden suorituksen, kirjallisen dokumentoinnin ja lainsäädännön yhteyksiä tuotantoon ja kotieläintuotannon kestävyys.

Sisältö

Tuotantorakennukset, eläimen ja tuotantoympäristön vuorovaikutus, olosuohdehallinta ja siinä käytetyn teknologian perusteet, tuotantoeläinten hyvinvoinnin arviointi, keskeiset tuotantoeläinten hoitotyöt, em. sisältöihin liittyvät keskeiset anatomiset rakenteet ja fysiologiset toiminnot, eläinten pitoon liittyvä keskeinen lainsäädäntö, lakisääteiset kirjanpitovalvoitteet ja muu keskeiset tavat kerätä tietoa tuotannosta, kotieläintuotantoon liittyvät tietorekisterit ja seurantajärjestelmät.

Esitietovaatimukset

Aiempiä opintoja ei vaadita.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija osaa selittää eri tuotannonvaiheiden tärkeimmät työtehtävät ja niihin liittyvät kirjalliset

muistiinpanot. Hän osaa esittää eläimen hyvinvointiin liittyviä tekijöitä. Hän tunnistaa tavallisimmat tuotantorakennustyypit ja tuotantoteknologiset ratkaisut. Opiskelija osaa löytää tietoa keskeisestä eläintenpitoa ja hoitoa koskevasta lainsäädännöstä.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa selittää tavallisimpien tuotantoeläinten hoitotöiden ja dokumentoinnin suoritusmerkitsevyyttä. Hän osaa esitellä erilaisia tuotantoteknisiä ratkaisuja ja selittää niiden eroja sekä niiden yhteyksiä hoitotöiden suoritukseen, eläinten hyvinvointiin ja tuotantoon. Hän osaa suorittaa hyvinvoinnin arviointia käytännössä. Hän osaa tulkita keskeisten eläinten pitoon vaikuttavien säädösten sisältöä käytännön eläinten pitokäytänteisiin ja olosuhteisiin.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa vertailla ja arvioida erilaisia tuotantoteknisiä ratkaisuja ja eläinten hoitotöiden suoritusmenetelmiä monipuolisesti. Hän osaa selittää tuotanto-olosuhteiden, hoitotöiden suorittamisen ja toiminnan dokumentoinnin laaja-alaista merkitystä.

KA00BW71 Kotieläinten rehut ja ruokinta: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija tuntee rehujen ravintoaineet ja rehuarvojen perusteet sekä ruoansulatuksen toiminnan ja niiden merkityksen. Hän tuntee ruokinnansuunnittelun pääperiaatteet ja tavoitteet ja osaa arvioida rehuannoksen komponenttien suhteellisen osuuden muutoksen vaikutusta ravintoaineiden saantiin ja rehuannoksen koostumukseen. Hän osaa arvioida ruokinnan onnistumista käytännössä ja osaa laskea eläimen rehutarpeen. Opiskelija osaa kuvailla myös tuotantoeläinten ruokinnassa käytettäviä vaihtoehtoisia teknologisia ratkaisuja.

Sisältö

Rehujen ravintoaineet, tärkeimpien rehujen koostumus ja rehuarvo, ruoansulatus, ruokinnansuunnittelu ja sen yhteys eläimen terveyteen ja hyvinvointiin, ruokinnan onnistumisen seurantakeinot, ruokintateknologia.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija osaa esittää erilaisten ruoansulatuskanavien rakenteen ja toiminnan pääpiirteittäin. Hän osaa nimetä ravintoaineet sekä laatia yksinkertaisia laskelmia rehutarpeesta. Hän osaa luetella keskeiset ruokinnan onnistumisen seurantakeinot. Hän osaa nimetä tavallisimmat ruokintateknologiset ratkaisut.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa selittää eläimen ruoansulatuksen, ravintoaineiden kemian pääpiirteiden ja käytännön rehuvalintojen yhteyden. Hän osaa laskea rehuannoksen sisältämän ravintoaineiden määrän ja pitoisuudet sekä verrata niitä ruokintasuositukseen ja muihin annettuihin ohjeisiin. Hän osaa soveltaa valmiita ruokintasuunnitelmia käytäntöön. Hän osaa selittää, kuinka ruokinnan onnistumista voidaan seurata. Hän osaa kuvailla erilaisten ruokintateknologioiden eroja.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa selittää ravitsemuksen biologista merkitystä eläimelle. Hän osaa suunnitella tavanomaisista rehuvalintoista koostuvia rehuannoksia ja laskea eläinten vuosittaisen tai koko kasvatuskauden rehutarpeen. Hän osaa arvioida toteutetun ruokinnan onnistumista käytännössä.

Hän osaa kuvailla erilaisten ruokintateknologioiden eroja ja selittää niiden merkitystä.

MAGRO22-1015 Maatalousekonomia: 15 op

9A00CY10 Maatalouden yritystalouden perusteet: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa:

- maatalouden yritystalouden peruskäsitteet ja keskeiset osa-alueet.
- selittää maatalousyrityksen keskeiset toiminnot ja periaatteet, joiden varassa maatalousyritystä johdetaan.
- selittää resurssien tehokkaan käytön yhteyden yrityksen tulokseen.
- perustella maatalousyrittäjän merkityksen maatalousyrityksen menestymisessä.
- laatia maatalousyrityksen johtamisessa tarvittavia peruslaskelmia.
- hyödyntää Luken Taloustohtorin aineistoa

Sisältö

Maatalouden yritystalouden peruskäsitteet, kate-, tulos- ja taselaskelmat, maatalousyrityksen tulosta, kannattavuutta ja vakavaraisuutta kuvaavat tunnusluvut ja kannattavuuslaskennan perusteet
Maatalousyrityksen liikkeenjohdolliset toiminnot ja päätöksenteon perusteet
Kannattavuuskirjanpito, kannattavuustutkimuksen käsitteistö ja raportointijärjestelmä sekä EU-maiden FADN -tulokset

Esitietovaatimukset

Aikaisempia opintoja ei vaadita

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija osaa maatalouden yritystalouden perusteet tyydyttävästi ja osaa ohjattuna laskea tulos-, tase- ja kannattavuuslaskelmia ja ymmärtää Luken Taloustohtorin maatalousyrityksen kannattavuuskirjanpidon perusteet tyydyttävästi.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa maatalouden yritystalouden perusteet hyvin ja osaa laskea tulos-, tase- ja kannattavuuslaskelmia itsenäisesti ja ymmärtää Luken Taloustohtorin maatalousyrityksen kannattavuuskirjanpidon perusteet hyvin.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa maatalouden yritystalouden perusteet erinomaisesti ja osaa laskea tulos-, tase- ja kannattavuuslaskelmia itsenäisesti ja monipuolisesti. Hän ymmärtää Luken Taloustohtorin maatalousyrityksen kannattavuuskirjanpidon hyvin.

KA00BW79 Maatalouspolitiikka: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa maatalouspolitiikan tieteellisen perustan sekä sisällön ja tehtävät. Opiskelija hallitsee maatalouspolitiikan peruskäsitteet ja osaa maatalouspolitiikan eri osa-alueet. Opiskelija tuntee EU:n maatalouspolitiikan taustan, tavoitteet ja perusperiaatteet sekä osaa kansainvälisen sopimus- ja päätöksentekojärjestelmän pääpiirteissään. Opiskelija osaa selittää maatalouden hallinnon

Suomessa sekä ammatillisen ja kaupallisen järjestäytymisen

Sisältö

Maatalouspolitiikan tieteellinen perusta, sisältö ja tehtävät. Maatalouspolitiikan käsitteet ja osa-alueet. Maatalouspolitiikan kansainvälinen sopimus- ja päätöksentekojärjestelmä (WTO ym.), EU:n maatalouspolitiikka, EU ja kansallinen lainsäädäntö, EU-tukiin liittyvät kansalliset lait ja säädökset, EU-tukilomakkeiden täyttö esimerkkitilayrityksessä, suunnittelun merkitys. Maatalousyrittäjän keskeiset yhteistyötahot.

Esitietovaatimukset

Maatalouden yritystalouden perusteet.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Taso 1: Opiskelija osaa ohjattuna maatalouspolitiikan tieteellisen perustan ja EU:n yhteisen maatalouspolitiikan sekä kansallisen maatalouspolitiikan pääperiaatteet. Opiskelija osaa maatalouspolitiikan keskeiset käsitteet. Hän osaa ohjatusti hakea tietoa tukijärjestelmistä ja niiden hyödyntämisestä suunnittelussa.

Hyvä (3-4)

Taso 3: Opiskelija osaa maatalouspolitiikan tieteellisen perustan. Hän osaa EU:n yhteisen ja kansallisen maatalouspolitiikan muutosten taustat ja tavoitteet. Opiskelija osaa maatalouspolitiikan keskeiset käsitteet. Hän osaa hakea tietoa tukijärjestelmistä ja hyödyntää tietoa suunnittelussa.

Kiitettävä (5)

Taso 5: Opiskelija osaa maatalouspolitiikan tieteellisen perustan. Hän osaa kansainvälistä maatalouspolitiikkaa ja pystyy analysoimaan muutoksia. Opiskelija osaa maatalouspolitiikan käsitteet. Hän osaa monipuolisesti hyödyntää tietoa tukijärjestelmistä käytännön suunnittelussa.

9A00BW77 Maatilayrityksen verotus: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- maatalouden ja metsätalouden verotuksen periaatteet, tekniikan sekä verotuksen suunnittelun MVL:n pohjalta ja metsäverotuksen TVL:n pohjalta
- EVL:n pääperiaatteet
- perustiedot arvonnäköverotuksesta, kiinteistöverotuksesta ja varainsiirtoverotuksesta.

Sisältö

Opinnot koostuvat osioista, joiden laajuus vaihtelee. Osiot ovat:

1. Maatalousverotus (laajin osakokonaisuus)
2. Metsäverotus
3. Elinkeinotulojen verotus ja varojen arvostaminen
4. Muut verotuksen osa-alueet

Lisätiedot

1 TKI op

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Arvioinnin kohteena on erityisesti opiskelijan soveltava osaaminen, joka osoitetaan suorittamalla hyväksyttävästi osion opettajan määräämät tehtävät ja mahdolliset tentit. Arvosana määräytyy alla

olevien kriteerien pohjalta:

1. Opiskelija osaa etsiä ohjeista maatalouden tuloverolain, metsäverotuksen ja pk-yritystä koskevat elinkeinoverolain säädökset sekä osaa ohjeistettuna maatalous- ja metsäverotuksen edellyttämän kirjanpidon ja verolomakkeen täytön

Hyvä (3-4)

Arvioinnin kohteena on erityisesti opiskelijan soveltava osaaminen, joka osoitetaan suorittamalla hyväksyttävästi osion opettajan määräämät tehtävät ja mahdolliset tentit. Arvosana määräytyy alla olevien kriteerien pohjalta:

3. Opiskelija osaa etsiä ohjeista maatalouden tuloverolain, metsäverotuksen ja pk-yritystä koskevat elinkeinoverolain säädökset ja osaa tehdä maatalous- ja metsäverotuksen edellyttämän kirjanpidon sekä verolomakkeen täytön. Opiskelija ymmärtää verosuunnittelun merkityksen maatalousverotuksen, metsäverotuksen alalta.

Kiitettävä (5)

Arvioinnin kohteena on erityisesti opiskelijan soveltava osaaminen, joka osoitetaan suorittamalla hyväksyttävästi osion opettajan määräämät tehtävät ja mahdolliset tentit. Arvosana määräytyy alla olevien kriteerien pohjalta:

5. Opiskelija hallitsee edellä mainitut keskeiset säädökset, osaa tehdä maatalous- ja metsäverotuksen edellyttämän kirjanpidon sekä verolomakkeen täytön. Opiskelija ymmärtää verosuunnittelun merkityksen ja osaa hyödyntää sitä maatalon verotuksessa.

MAGRO22-1016 Energia- ja resurssitehokas teknologia: 10 op

KA00BW81 Agroteknologia: 10 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa selittää käytännössä, teoriassa ja fysiikan ongelmanratkaisutaitojen avulla traktorin ja moottoroitujen työkonien moottorin ominaisuuksiin, ajoneuvon etenemiseen, maan tiivistävään vaikutukseen sekä vetovoimaan ja vetokykyyn liittyvät keskeiset tekijät. Opiskelija osaa myös selittää traktoreissa ja työkonissa tarvittavien hydraulikka- ja sähköjärjestelmien sekä hallintalaitteiden perusrakenteet ja keskeiset ominaisuudet. Hän osaa laskea niihin liittyviä keskeisiä suureita ja ominaisuuksia.

Opiskelija osaa selittää, millä tavalla traktorit ja työkonet ovat osa tarkennettua viljelyä.

Opiskelija osaa esitellä keskeiset maatalolle sopivat palamiseen perustuvat lämmitysteknologiat, lämpöpumpputeknologian, tuulienergian ja aurinkoenergian ja kykenee hyödyntämään maatalolle laadittua energiasuunnitelmaa. Opiskelija osaa laskea keskeisten energiamuotojen tehoon, energiankäyttöön ja hyötysuhteeseen liittyviä ominaisuuksia.

Opiskelija osaa ottaa huomioon turvallisuuteen liittyvät tekijät, erityisesti kyberturvallisuuden.

Sisältö

- moottorin, voimansiirron, akselistojen, renkaiden, hydraulikan, sähkölaitteiden ja hallintalaitteiden toiminta.
- kinematiikka, Newtonin lait, työ, teho, energia, liikemäärä, impulssi, pyörimisliike, olomuotojen mekaniikka, sähköopin perusteet
- keskeiset maatalon energialähteet, lämmityskattilatyyppit, maalämpölaitteet, tuulivoimalan rakenne, aurinkosähköjärjestelmät

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija osaa kuvailla muutamia traktoreissa ja työkoneissa käytettävien moottorien, voimansiirtolaitteiden, akselistojen, renkaiden ja hydrauliiikan perusominaisuuksia sekä osaa suorittaa yksinkertaisia niiden perussuureisiin sekä vetokykyyn liittyviä laskutoimituksia. Hän osaa kuvailla ajoneuvojen keskeisen sähkötekniikan, hallinta- ja säätölaitteiston sekä osaa luetella niihin liittyviä käsitteitä ja vaatimuksia. Opiskelija osaa kuvailla muutaman keskeisen maatalolle sopivan lämmönlähteen toiminnan sekä tuntee niiden toiminnan fysikaalisen perustan. Opiskelija osallistuu tehtävöihin ja suorittaa opintojaksoon kuuluvat oppimistehtävät.

Hyvä (3-4)

Opiskelija tuntee keskeiset traktoreissa ja työkoneissa käytettävien moottorien, voimansiirtolaitteiden, akselistojen, renkaiden ja hydrauliiikan perusratkaisut keskeisine ominaisuuksineen sekä osaa soveltaa fysiikan taitoja niiden ominaisuuksien arviointiin. Hän osaa kuvailla traktorien keskeisen sähkötekniikan, hallinta- ja säätölaitteiston keskeiset rakenteet ja toiminnan sekä niihin liittyvät käsitteet ja vaatimukset. Hän osaa kuvailla muutamia tarkennetussa viljelyssä tarvittavia teknisiä ratkaisuja. Opiskelija osaa kuvailla keskeiset maatalolle sopivien lämmönlähteiden toiminnan sekä tuntee niiden toiminnan fysikaalisen perustan. Opiskelijalla on aktiivinen rooli opinon eri vaiheissa ja hän suorittaa opintojaksoon kuuluvat oppimistehtävät.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa analysoida traktoreissa ja työkoneissa käytettävien moottorien, voimansiirtolaitteiden, akselistojen, renkaiden ja hydrauliiikan perusratkaisuja niiden keskeisine ominaisuuksineen ja osaa perustella näkemyksiään myös fysikaalisten laskelmien avulla. Hän osaa arvottaa keskeiset ajoneuvojen sähkötekniikkaan ja hallintalaitteistoon liittyvät rakenteet ja toiminnan, laitteisiin liittyvät käsitteet ja vaatimukset sekä osaa kuvailla säätötekniikan liittyviä teknisiä järjestelmiä. Opiskelija osaa kuvailla keskeiset maatalolle sopivien lämmönlähteiden toiminnan sekä tuntee niiden toiminnan fysikaalisen perustan. Opiskelijalla on oma-aloitteinen ja analyttinen opintojaksoon kuuluvissa keskusteluissa ja tehtävien suorittamisessa.

MAGRO22-1017 Kesäopinnot - Learning by doing: 5 op

KA00BW87 Kasvukausi: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija seuraa kasvukauden aikaisia tapahtumia pellolla. Opiskelija tunnistaa tärkeimmät rikkakasvit, kukkivat luonnonkasvit sekä taudit ja tuholaiset. Opiskelija oppii tunnistamaan kasvien kehitysvaiheet ja kasvinsuojelutarpeen sekä ympäristöarvoiltaan arvokkaat luontokohteet. Opiskelija on selvillä sadonmuodostukseen ja sadon laatuun vaikuttavista tekijöistä sekä osaa arvioida kasvinviljelyn eri työvaiheiden laatua ja siihen vaikuttavia tekijöitä.

Opiskelija osaa kuvailla sadonkorjuussa käytettävää teknologiaa erityisesti viljelyä tarkentavien mittausvälineiden, säätöjärjestelmien ja toimenpiteiden näkökulmasta sekä tuntee ruiskun testauksen keskeiset vaiheet.

Opiskelija osaa antaa esimerkkejä alueen viljelyä tehokkaasti ja ympäristöystävällisesti kehittävästä yritysistä.

Sisältö

Peltoviljelyn kasvilajeja ja lajikkeita, näytetään seuranta, rikkakasvit, luonnonkasvit, taudit ja tuholaiset, kasvilituntemusta, kasvinsuojelutarve, tutustuminen tutkimustoimintaan, eri

tuotantosuuntaa harjoittavien tilojen viljelytilanteiden tuloksen arviointia käytännössä, ruiskun testaus, maatalouskone-, yritys- ja tilavierailuja.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija osaa opintojakson perusasiat. Opiskelija kerää ja tunnistaa ohjattuna rikkakasveja, tauteja ja tuholaisia sekä tuntee viljelykasvien kehitysvaiheita. Opiskelija tietää, mitkä asiat vaikuttavat sadonmuodostukseen ja sadon laatuun. Opiskelija kuvailee viljelyssä käytettävää teknologiaa. Osaa selostaa yritysvierailukohteiden keskeiset toiminnat.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa opintojakson asiat hyvin. Opiskelija kerää ja tunnistaa omatoimisesti rikkakasveja, tauteja ja tuholaisia sekä tuntee viljelykasvien kehitysvaiheet. Opiskelija osaa päätellä sadonmuodostukseen ja sadon laatuun vaikuttavia tekijöitä. Opiskelija osaa perustella viljelyssä käytettävää teknologiaa. Osaa selostaa yritysvierailukohteiden keskeiset toiminnat ja verrata niiden toimintaa opintojakson tavoitteisiin.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa opintojakson asiat hyvin ja osaa soveltaa niitä käytäntöön. Opiskelija kerää ja tunnistaa aktiivisesti rikkakasveja, tauteja ja tuholaisia sekä tunnistaa viljelykasvien kehitysvaiheet. Opiskelija osaa pohtia ja analysoida sadonmuodostukseen ja sadon laatuun vaikuttavia tekijöitä. Opiskelija osaa soveltaa käytäntöön viljelyn teknologiatietämystä. Osaa selostaa yritysvierailukohteiden keskeiset toiminnat, verrata ja analysoida niiden toimintaa opintojakson tavoitteisiin.

MAGRO22-1018 SYVENTÄVÄT AMMATTIOPINNOT: 44 op

MAGRO22-1034 Maatalous: 0 op

9A00BW89 Investoinnit ja rahoitus: 10 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- maatalousyrittäjien investointien perusteet.
- laatia investointilaskelmia ja arvioida investointien kannattavuutta.
- arvioida maatalousyrittäjien toimintaan liittyviä riskejä ja niiden hallintaan liittyviä keinoja.
- vertailla eri rahoitusvaihtoehtojen edullisuutta ja ennakoida maksuvalmiutta.

Sisältö

Investointien perusteet, aikatekijän merkitys, investointien suunnittelu ja investointien kannattavuuden laskeminen eri menetelmin, rahoituksen suunnittelu, efektiivisen vuosikoron laskeminen, riskit ja epävarmuus, riskien hallinta, maksuvalmiuden ennakointi.

Esitietovaatimukset

Maatalouden yritystalouden perusteet

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija hallitsee investointien ja rahoituksen perusteet sekä kykenee kuvaamaan niitä

tydyttävästi sekä hallitsee investointeihin ja rahoitukseen liittyviä laskuja ja käytännön sovelluksia tyydyttävästi.

Hyvä (3-4)

Opiskelija hallitsee investointien ja rahoituksen perusteet hyvin, kykenee kuvaamaan niitä hyvin sekä hallitsee investointeihin ja rahoitukseen liittyviä laskuja ja käytännön sovelluksia hyvin. Opiskelija osaa analysoida opittujen asioiden välisiä yhteyksiä.

Kiitettävä (5)

Opiskelija hallitsee investointien ja rahoituksen perusteet erinomaisesti ja pystyy tarkastelemaan niitä useasta eri näkökulmasta sekä hallitsee niihin liittyvät laskumenetelmät ja käytännön sovellukset erinomaisesti. Opiskelija osaa analysoida opittujen asioiden välisiä yhteyksiä ja soveltaa niitä käytäntöön kiitettävästi.

9A00CY11 Viljelyn ja kasvituotannon suunnittelu: 10 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa selostaa tilan kasvituotannon suunnitteluun ja kehittämiseen liittyvät keskeiset tekijät. Hän osaa analysoida nykytilan ja siihen liittyvät ongelmat sekä kartoittaa kehittämismahdollisuudet. Tämän pohjalta hän osaa laatia kehittämissuunnitelman, siihen liittyvät talouslaskelmat sekä seurannan indikaattorit ja menetelmät. Opiskelija osaa laatia ja perustella tilan peltoviljelyn suunnittelun viljelysuunnitelmaohjelmia hyödyntäen. Hän osaa laatia ja perustella peltomaan viljavuutta ylläpitävän viljelykierron sekä siihen liittyvät lannoitevalinnat ja kasvinsuojelun ympäristö- ja kestävyysnäkökulmat huomioiden.

Opiskelija osaa myös suunnitella tilan kasvituotannossa tarvittavan teknologian. Opiskelija osaa kehittää maatilan ravinnetaloutta ja kykenee hyödyntämään siinä uutta tutkimustietoa.

Sisältö

- Tilan peltoviljelyn kehittämissuunnitelma kirjanpitoineen
- Tilakohtaisen tausta-aineiston hankinta
- Tilan teknologiaratkaisujen suunnittelu
- Talouslaskelmien teko
- Viljelysuunnitteluohjelma ja sen käyttö
- Nurmiviljely ja sen kehittäminen
- Kasvinsuojelun kokonaisvaltainen suunnittelu ja torjuntamenetelmät
- Ravinnetaseet, niiden analysointi ja kehittäminen
- Viljelykierto, hiiliviljely ja uudistava viljely

Esitietovaatimukset

Ensimmäisen ja toisen vuoden ammatilliset opinnot

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija osaa tehdä viljelysuunnitelman, kasvinsuojelusuunnitelman, ravinnetaselaskelman ja koneketjusuunnitelman sekä näihin liittyvät talouslaskelmat ohjatusti. Opiskelija löytää keinoja, joilla maatilan viljelyä ja ravinnetaloutta voidaan kehittää.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa tehdä viljely-, kasvinsuojelu- ja koneketjusuunnitelmat ja laskee maatilan peltotaseet sekä talouslaskelmat. Opiskelija selittää, kuinka eri tekijät vaikuttavat tilan taseisiin ja

viljelysuunnitelman tekoon. Opiskelija analysoi tilan tuotanto-olosuhteita ja tulkitsee maatalan viljelyä ja siihen vaikuttavia tekijöitä.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa tehdä viljelysuunnitelman, kasvinsuojelusuunnitelman ja laskee maatalan peltotaseet sekä talouslaskelmat. Opiskelija pohtii ja perustelee taseisiin ja viljelysuunnitelmaan vaikuttavia tekijöitä. Opiskelija perustaa ratkaisunsa tilalta hankittuun ja sovellettuun tietoon, analysoi tilan viljelyä ja esittää konkreettisia tilan kehittämistoimenpiteitä

9A00CD83 Erikoiskasvit - ja kasvatustieteet: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa erikoiskasvien viljelyn perusteet ja osaa hakea tietoa markkinoista, niiden viljely- ja korjuutekniikasta sekä sadon varastointi- ja kunnostustekniikasta.

Opintojaksolla on mahdollisuus erikoistua esim. konttikasvatukseen, kaupunkiviljelyyn, peltometsäviljelyyn ja muihin erikoisempiin ruuan tuotantoa tapoihin

Sisältö

- Ajankohtaiset erikoiskasvit
- Viljelytekniikka
- Sadon laatu
- Markkinat
- Ajankohtaiset erikoiskasvatustieteiden menetelmät

Lisätiedot

Toteutus edellyttää riittävän isoa ryhmäkokoja.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija nimeää erikoiskasveja ja määrittelee niiden viljelyn mahdollisuuksia. Opiskelija selittää erikoiskasvien viljelytekniikan pääasiat sekä luettelee sadon määrään ja laatuun vaikuttavia tekijöitä.

Hyvä (3-4)

Opiskelija määrittelee erikoiskasvikäsitteen ja vertailee niiden viljelyn mahdollisuuksia. Opiskelija tekee yhteenvedon erikoiskasvien viljelytekniikoista sekä arvioi sadon määrään ja laatuun vaikuttavia tekijöitä.

Kiitettävä (5)

Opiskelija perustelee erikoiskasvikäsitteen sekä analysoi ja tekee johtopäätöksiä niiden viljelyn mahdollisuuksista. Opiskelija on kiinnostunut tutkimaan erikoiskasvien viljelytekniikoita sekä vertailee niitä keskenään. Opiskelija analysoi sadon määrään ja laatuun vaikuttavia tekijöitä.

9A00CY59 Älyteknologia kasvitutuksessa: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa arvioida agroteknologia-alan uusien ratkaisujen soveltuvuutta maatalouden tuotantoprosessien tehostajana ja parhaillaan osaa hyödyntää tietoa esimerkkitalan teknologian kehittämisessä. Hän osaa esitellä monipuolisesti viljelytoimenpiteitä tarkentavia teknologioita ja osaa kuvata täsmäviljelyn teknologiset perusteet. Hän osaa valita viljelyä tarkentavista teknologioista

sopivia eri tilanteisiin sekä osaa arvioida niiden merkitystä ja käytettävyyttä.

Sisältö

Ajankohtaiset uudet innovaatiot agroteknologiassa

- Täsmäviljelyn käsite ja teknologia
- Puimurin satokartoituslaitteet
- Ajo-opastimet ja automaattinen ohjaus
- ISOBUS laitteiden periaatteet
- Dronet ja niiden tuottaman kuvainformaation hyödyntäminen, harjoitus
- Kaupallisten esimerkkiratkaisuja ja niiden käyttö

Arviointikriteerit

Hyväksytyt/hylätyt

Hyväksytyt: Opiskelija osaa arvioida uusien agroteknologisten innovaatioiden merkittävyyttä.

Opiskelija osaa arvioida tarkennetun viljelyn teknologioiden soveltuvuutta ja valita esimerkkitalanteeseen sopivia ratkaisuja. Lisäksi opiskelija osaa asettaa alkuarvoja ja käyttää lähes virheettömästi joitain tarkennetun viljelyn teknologioita. Hän suorittaa kaikki harjoitustehtävät hyvällä arvosanalla. Hän osaa drone- lennätyksen sekä kuvauksen ja kuvankäsittelyn alkeet.

Hylätyt: Opiskelijalta puuttuu harjoitustehtävien suorituksia tai hän ei selviydy käyttöharjoituksista.

9A00BX01 Kotieläinten ravitsemus- ja tuotantobiologia: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija syventää osaamistaan tuotantoeläinten biologiasta, ravitsemuksesta ja aineenvaihdunnasta ja osaa soveltaa tietojaan tuotannon, terveyden ja hyvinvoinnin näkökulmasta.

Sisältö

Ravintoaineiden kemialliset ominaisuudet, ruoansulatuksen ja ruoansulatuskanavan fysiologia ja mikrobiologia, aineenvaihdunta ja sen säätely, ravintoaineiden käyttö tuotantoon, etologia ja sen merkitys (esimerkkejä eläinlajeittain), immunologia, terveyden ylläpito ja sairastuminen

Esitietovaatimukset

Kotieläintuotannon yhteiset opinnot

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija tunnistaa ja osaa määritellä ravitsemus- ja tuotantobiologisia käsitteitä ja antaa esimerkkejä niiden merkityksestä ja soveltamisesta eläinten ruokinnan, hoidon ja tuotannon suunnittelussa ja toteuttamisessa.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa selittää em. käsitteiden merkitystä ja osaa kuvata, miten teoriaa voi soveltaa käytännön suunnittelu- ja valintatilanteisiin. Hän osaa vertailla kotieläinten biologisia ominaisuuksia.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa perustella ravitsemus- ja tuotantobiologisten ilmiöiden merkitystä eri kotieläimillä. Hän pystyy arvioimaan sekä laajentamaan ja syventämään osaamistaan etsimällä itsenäisesti tietoa asiasta ja soveltamalla sitä käytännön esimerkkeihin.

9A00CY13 Kotieläinten jalostus: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija tuntee tuotantoeläinten jalostustavoitteet. Opiskelija osaa selittää tämän hetkiset käytänteet pääosin nautojen ja sikojen jalostuksen osalta. Hän osaa tehdä yhteenvedon tilatason jalostussuunnittelun perusteista. Hän osaa arvioida laaditun jalostussuunnitelman vaikutuksia. Hän osaa selittää jalostustavoitteiden ja –käytänteiden merkityksen tuotannon ja sen kestävyyskannalta.

Sisältö

Perinnöllisyyden perusteet, jalostustavoitteet, tiedonkeruumenetelmät, jalostusarvojen ennustaminen, kotimaisten ja kansainvälisten jalostusarvojen tulkinta, eläinten valintakriteerit, paritus- ja lisäysmenetelmät, tilatason jalostussuunnittelu, lainsäädäntö, eettiset näkökohdat, jalostussuunnitelman vaikutusten arviointi ja seuranta

Esitietovaatimukset

Perustietämys suomalaisesta kotieläintuotannosta ja sen toimintatavoista. Kotieläinten tuotantoympäristö ja hyvinvointi tai vastaavat tiedot.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija tuntee keskeisimmät jalostustavoitteet ja tavat saada tietoa jalostusvalintaa varten. Hän osaa tulkinta jalostusarvon ennusteita ja jalostussuunnitelmaa perustasolla.

Hyvä (3-4)

Opiskelija tuntee jalostustavoitteet ja niiden merkityksen. Hän osaa tulkita jalostusarvon ennusteita monipuolisesti. Hän arvioida laaditun jalostussuunnitelman vaikutuksia tilatasolla.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa tulkita jalostusarvon ennusteita ja laadittua jalostussuunnitelmaa monipuolisesti. Hän osaa selittää eläinten jalostusvalinnan perusteet sekä laajempien jalostusohjelmien periaatteet.

9A00CY14 Maidontuotanto: 10 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa seurata, arvioida, suunnitella ja kehittää lypsykarjatilán toimintaa eläinten tuottavuuden, terveyden ja hyvinvoinnin huomioivassa resurssitehokkaassa ja kestävässä tuotannossa. Opiskelija pystyy osallistumaan ammattimaiseen keskusteluun maidontuotannosta.

Sisältö

Ajankohtaiset lypsylehmien ja lypsykarjan uudistukseen käytettävän nuorkarjan ravitsemuksen ja hoidon erityiskysymykset suomalaisissa ja ulkomaisissa lähteissä, tuotannossa ja sen seurannassa käytettävät digitaaliset tietolähteet ja teknologiset ratkaisuvaihtoehdot, eri lähteistä kerätyt tuotannon tunnusluvut ja niiden tulkinta painottuen tuotokseen sekä rehun ja ravintoaineiden käytön tehokkuuteen, maidon tuottajahinnan muodostuminen, mahdollisuudet vaikuttaa keskeisiin tuotantokustannuksiin, eläinaineksen kehittämisen perusteet, ajankohtaiset terveydenhoitoasiat ja terveydenhuoltoon liittyvä kartoitus ja suunnittelu sekä näissä esiin tulevien seikkojen merkitys eläimille, tuotannon ympäristövaikutukset, tyypillisten tuotantosairauksien synty ja ennaltaehkäisy

Esitietovaatimukset

Yhteiset kotieläintuotannon ammattiopinnot tai vastaavat tiedot.

Lisätiedot

Opiskelija voi suorittaa 4-10 op oman valintansa mukaan.

Arviointikriteerit**Tyydyttävä (1-2)**

Opiskelija osaa seurata tuotantoa, eläinten terveyttä ja hyvinvointia päivittäisellä tasolla, laatia ohjatusti lypsykarjatilan eläinryhmien ruokintasuunnitelmia ja kartoittaa terveydenhuollon suunnittelun edellyttämiä tietoja. Hän osaa määritellä tuottajahintaan vaikuttavat asiat ja nimetä keinoja vaikuttaa tuotantokustannuksiin. Hän osaa kuvailla ja vertailla ajanmukaisia teknologisia ratkaisuja.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa seurata ja suunnitella tuotantoa itsenäisesti ja pidemmällä aikavälillä. Hän osaa laatia itsenäisesti eri eläinryhmien ruokintasuunnitelmia. Hän osaa arvioida ja selittää eläinaineksen kehittämisen ja eläinten terveydenhuollon keinoja. Opiskelija osaa tunnistaa ruokinnan, hoidon ja tuotantoympäristön vaikutuksen tuotantoon, terveyteen, ympäristöön ja kustannuksiin. Hän osaa perustellusti valita ruokinnallisia ja teknologisia ratkaisuja.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa ottaa huomioon ja soveltaa ravitsemus- ja tuotantobiologisia yksityiskohtia suunnitelmia laatiessaan. Hän osaa itsenäisesti hakea alan tietoa ja soveltaa sitä ongelmanratkaisussa ja ratkaisujen perusteluissa. Opiskelija osaa rakentaa laaja-alaista tietämystä osoittavaa kokonaiskuvaa, jossa yhdistyvät eläinten hyvinvoinnin ja tuottavuuden, teknologisten valintojen ja resurssitehokkuuden näkökulma.

9A00CY16 Tuotantokierron ja hedelmällisyyden tunnusluvut maidontuotannossa: 5 op**Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa kerätä tietoa maidontuotannossa käytettävien tunnuslukujen laskemista varten. Hän osaa hyödyntää keskeisiä tietolähteitä saadakseen käyttöönsä valmiiksi lasketut tunnusluvut. Hän osaa tarvittaessa muokata tietoja tai valmiita tuloksia tarvitsemaansa muotoon. Hän osaa arvioida tunnuslukujen käyttökelpoisuutta eri tarkoituksiin. Saamansa tiedon perusteella hän osaa seurata, arvioida, suunnitella ja kehittää lypsykarjatilan toimintaa eläinten tuottavuuden, terveyden ja hyvinvoinnin huomioivassa resurssitehokkaassa ja kestävässä tuotannossa. Opiskelija pystyy osallistumaan ammattimaiseen keskusteluun maidontuotannossa käytetyistä tunnusluvuista ja mittareista.

Sisältö

Tuotannossa ja sen seurannassa Suomessa ja kansainvälisesti käytettävät tietolähteet ja niiden hyödyntäminen, eri lähteistä kerätyt tuotannon tunnusluvut ja niiden tulkinta, tunnuslukujen yhteys tuotannollisiin ja taloudellisiin tuloksiin sekä eläinten terveyteen ja hyvinvointiin, tunnuslukujen käyttö mittareina tuotannon seurannassa ja suunnittelussa.

Arviointikriteerit**Tyydyttävä (1-2)**

Opiskelija osaa nimetä lypsykarjatilan työtehtävissä keskeiset tietolähteet hedelmällisyyden arvioinnissa ja tuotantokierron keskeisten tapahtumien toteuttamisessa. Hän osaa tehdä perustellun yhteenvedon keskeisistä hyvää hedelmällisyyttä ja karjan tuotannonhallintaa kuvaavista tunnusluvuista.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa vertailla ja perustella eri tunnuslukujen ja eri tietolähteiden käyttökelpoisuutta hedelmällisyyden arvioinnissa ja tuotannon suunnitteluvälineinä. Hän osaa analysoida hedelmällisyyden ja tuotantokierron tunnusluville asetettavia tavoitteita tuotannon seurannan ja suunnittelun eri tasoilla. Hän osaa arvioida omaa oppimistaan kurssin aikana ja nimetä tulevia oman osaamisensa kehittämistarpeita.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa arvioida ja perustella eri tunnuslukujen käyttökelpoisuutta hedelmällisyyden arvioinnissa ja tuotannon suunnitteluvälineinä monipuolisesti ja laaja-alaisesti. Hän osaa tehdä johtopäätöksiä, millaisia tavoitteita hedelmällisyyden ja tuotantokierron tunnusluville voi asettaa eri tilanteissa ja eri näkökulmista katsottuna. Hän osaa ehdottaa mahdollisia uusia tarvittavia tunnuslukuja täydentämään kokonaiskuvaa hedelmällisyyden seurantaan ja tuotannon suunnittelua varten.

9A00CY15 Naudanlihantuotanto: 5 op**Osaamistavoitteet**

Opiskelija tuntee naudanlihantuotannon toimintakentän. Opiskelija osaa seurata, arvioida, suunnitella ja kehittää vasikkakasvattamon, lihanauta- tai emolehmätilan toimintaa eläinten tuottavuuden, terveyden ja hyvinvoinnin huomioivassa resurssitehokkaassa ja kestävässä tuotannossa. Opiskelija pystyy osallistumaan ammattimaiseen keskusteluun naudanlihantuotannosta.

Sisältö

Naudanlihan tuotantoketju ja tuotantomuodot myös kansainvälisesti tarkasteltuna, ajankohtaiset teuraaksi kasvatettavien nautojen ja emolehmien ravitsemuksen ja hoidon erityiskysymykset, tuotannossa ja sen seurannassa käytettävät digitaaliset tietolähteet ja teknologiset ratkaisuvaihtoehdot, eri lähteistä kerätyt tuotannon tunnusluvut ja niiden tulkinta, naudanlihan tuottajahinnan muodostuminen, syventävä tieto naudanlihan laatutekijöistä, mahdollisuudet vaikuttaa keskeisiin tuotantokustannuksiin, eläinaineksen kehittämisen perusteet emolehmätilalla, ajankohtaiset terveydenhoitoasiat ja terveydenhuoltoon liittyvä kartoitus ja suunnittelu sekä näissä esiin tulevien seikkojen merkitys eläimille, tuotannon ympäristövaikutukset, tavallisimpien sairauksien synty ja ennaltaehkäisy

Esitietovaatimukset

Kotieläintuotannon yhteiset ammattiopinnot tai vastaavat tiedot.

Lisätiedot

Opiskelija voi suunnata opintojaan joko teuraseläinten kasvatukseen tai emolehmätuotantoon.

Arviointikriteerit**Tyydyttävä (1-2)**

Opiskelija osaa seurata tuotantoa, eläinten terveyttä ja hyvinvointia päivittäisellä tasolla, laatia ohjatusti lypsykarjatilan eläinryhmien ruokintasuunnitelmia ja kartoittaa terveydenhuollon suunnittelun edellyttämiä tietoja. Hän osaa määritellä tuottajahintaan vaikuttavat asiat ja nimetä keinoja vaikuttaa tuotantokustannuksiin. Hän osaa kuvailla ja vertailla ajanmukaisia teknologisia ratkaisuja

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa seurata ja suunnitella tuotantoa itsenäisesti ja pidemmällä aikavälillä. Hän osaa laatia itsenäisesti eri eläinryhmien ruokintasuunnitelmia. Hän osaa arvioida ja selittää eläinaineksen kehittämisen ja eläinten terveydenhuollon keinoja sekä tuotantoketjun eri osien merkitystä. Opiskelija osaa tunnistaa ruokinnan, hoidon ja tuotantoympäristön vaikutuksen tuotantoon, tuotteiden laatuun, terveyteen, ympäristöön ja kustannuksiin. Hän osaa perustellusti valita ruokinnallisia ja teknologisia ratkaisuja.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa ottaa huomioon ja soveltaa ravitsemus- ja tuotantobiologisia yksityiskohtia suunnitelmia laatiessaan. Hän osaa itsenäisesti hakea alan tietoa ja soveltaa sitä ongelmanratkaisussa ja ratkaisujen perusteluissa. Opiskelija osaa rakentaa laaja-alaista tietämystä osoittavaa kokonaiskuvaa, jossa yhdistyvät eläinten hyvinvoinnin ja tuottavuuden, tuotteiden laadun, teknologisten valintojen ja resurssitehokkuuden näkökulma sekä tuotantoketjun eri osatekijöiden keskinäinen vaikutus.

9A00CD78 Sianliha- ja porsastuotanto: 10 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa suunnitella, arvioida ja kehittää sikatilan (sianliha- ja/tai porasatuotantoyksikön) toimintaa eläinten tuottavuuden, terveyden ja hyvinvoinnin huomioivassa taloudellisessa ja ympäristövastuullisessa tuotannossa. Opiskelija pystyy osallistumaan ammattimaiseen keskusteluun sikataloudesta.

Sisältö

Ajankohtaiset sikojen ravitsemuksen ja hoidon erityiskysymykset, teknologiset ratkaisuvaihtoehdot ja digitaalinen ohjaus, tuotannonseuranta, kannattavuus, eläinaineksen kehittämisen perusteet, ajankohtaiset terveydenhoitoasiat ja terveydenhuoltoon liittyvä kartoitus ja suunnittelu sekä näissä esiin tulevien seikkojen merkitys eläimille, tyypillisten tuotantosairauksien synty ja ennaltaehkäisy

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija osaa seurata ja suunnitella sikojen rehunkäyttöä, ohjatusti laatia eri sikaryhmien ruokintasuunnitelmia ja kartoittaa terveydenhuollon suunnittelun edellyttämiä tietoja. Opiskelija osaa kuvailla eläinaineksen merkitystä. Hän osaa kuvailla ja vertailla sikaloiden ajanmukaisia teknologisia ratkaisuja.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa suunnitella ruokintaa ja tuotantoa itsenäisesti. Hän osaa arvioida ja selittää eläinaineksen kehittämisen ja eläinten terveydenhuollon keinoja. Opiskelija osaa tunnistaa ruokinnan ja olosuhdetekijöiden vaikutuksen tuotantoon ja terveyteen. Hän osaa perustellusti valita ruokinnallisia ja teknologisia ratkaisuja.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa ottaa huomioon ja soveltaa ravitsemus- ja tuotantobiologisia yksityiskohtia sianliha- ja porsastuotannon suunnitelmia laatiessaan. Hän osaa itsenäisesti hakea alan tietoa ja soveltaa sitä ongelmanratkaisussa ja ratkaisujen perusteluissa. Opiskelija osaa rakentaa laaja-alaista tietämystä osoittavaa kokonaiskuvaa, jossa yhdistyvät tuotantobiologinen, teknologinen, taloudellinen ja ympäristövastuullinen näkökulma.

9A00CD79 Siipikarjanlihan- ja munantuotanto: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa seurata, suunnitella, arvioida ja kehittää siipikarjatilan (munan- ja/tai siipikarjanlihatuotantoyksikön) toimintaa eläinten tuottavuuden, terveyden ja hyvinvoinnin huomioivassa taloudellisessa ja ympäristövastuullisessa tuotannossa. Opiskelija pystyy osallistumaan ammattimaiseen keskusteluun siipikarjataloudesta.

Sisältö

Siipikarjan ravitsemus- ja tuotantobiologian erityispiirteet, rehut ja niiden käyttömahdollisuudet, teknologiset ratkaisuvaihtoehdot ja digitaalinen ohjaus, tuotannonseuranta, kannattavuus, kansainvälinen siipikarjaeläinaineksen kehittäminen ja markkinat, ajankohtaiset terveydenhoitoasiat ja terveydenhuoltoon liittyvä kartoitus ja suunnittelu sekä näissä esiin tulevien seikkojen merkitys eläimille, tyypillisten tuotantosairauksien synty ja ennaltaehkäisy

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija osaa seurata ja suunnitella siipikarjan rehunkäyttöä, ohjatusti laatia rehuseoksia ja ruokintasuunnitelmia sekä kartoittaa terveydenhuollon suunnittelun edellyttämiä tietoja. Opiskelija osaa kuvailla eläinaineksen merkitystä. Hän osaa kuvailla ja vertailla siipikarjatuotannon ajanmukaisia teknologisia ratkaisuja.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa suunnitella ruokintaa ja tuotantoa itsenäisesti. Hän osaa arvioida ja selittää eläinaineksen kehittämisen ja eläinten terveydenhuollon keinoja. Opiskelija osaa tunnistaa ruokinnan ja olosuhdetekijöiden vaikutuksen tuotantoon ja terveyteen. Hän osaa perustellusti valita ruokinnallisia ja teknologisia ratkaisuja.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa ottaa huomioon ja soveltaa ravitsemus- ja tuotantobiologisia yksityiskohtia siipikarjatuotannon suunnitelmia laatiessaan. Hän osaa itsenäisesti hakea alan tietoa ja soveltaa sitä ongelmanratkaisussa ja ratkaisujen perusteluissa. Opiskelija osaa rakentaa laaja-alaista tietämystä osoittavaa kokonaiskuvaa, jossa yhdistyvät tuotantobiologinen, teknologinen, taloudellinen ja ympäristövastuullinen näkökulma.

9A00CD82 Muut kotieläimet: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa selittää harvinaisempien kotieläintuotannon tuotantosuuntien merkitystä ja toimintatapoja osana ruokaketjua tai sen sivuvirtojen hyödyntäjänä. Hän osaa etsiä, syventää ja soveltaa tietoa valintansa mukaisista tuotantosuunnista tai niiden ajankohtaisista erityiskysymyksistä ja esittää ammattimaisesti selvitysprojektin tulokset.

Sisältö

Lammastalous, vuohitalous, hunajantuotanto, turkiseläintuotanto, hyönteiskasvatus, kaninlihantuotanto, riistatarhaus jne. Sisältö muotoutuu osittain valinnan perusteella.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija osaa kuvailla ammattimaisesti tuotannon toimintatapoja ja merkitystä sekä osaa etsiä ja

esittää luotettavaa ja asiaankuuluvaa tietoa aiheesta.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa arvioida ja selittää tuotannon yhteyttä muuhun maataloustuotantoon ja sen ekologista roolia. Opiskelija osaa tunnistaa ruokinnan ja olosuhdetekijöiden vaikutuksen tuotantoon ja terveyteen. Hän osaa perustellusti valita ruokinnallisia ja teknologisia ratkaisuja.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa ottaa huomioon ja soveltaa ravitsemus- ja tuotantobiologisia yksityiskohtia. Hän osaa itsenäisesti hakea alan tietoa ja soveltaa sitä ongelmanratkaisussa alan kehittämiseksi. Opiskelija osaa rakentaa laaja-alaista tietämystä osoittavaa kokonaiskuvaa, jossa yhdistyvät tuotantobiologinen, teknologinen, taloudellinen ja ympäristövastuullinen näkökulma.

9A00BX03 Ruoantuotannon uudet innovaatiot: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija syventää asiantuntijuuttaan valitsemallaan aihealueella. Aihe voi olla suoraan alkutuotantoon liittyvä ja sen eri osaamisaloja leikkaava tai jopa koko ruokaketjua koskeva. Tällöin työ tehdään ryhmässä, jossa on agrologiopiskelijan lisäksi soveltuvasti elintarvikeinsinööri – ja restonomiopiskelija. Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa analysoida esimerkkituotantoprosesseja kasvi- kotielän- ja teknologianäkökulmista ja tuntee osaamisalojen väliset vuorovaikutukset. Projektitehtävästä riippuen opiskelija osa analysoida ruokatuotannon innovaatioiden merkittävyyttä läpi koko ruokaketjun. Hän osaa poimia keskeisiä toimintojen ja prosessien tehokkuutta ja laatua kuvaavia indikaattoreita sekä kehittää toimintoja edelleen käyttäen apuna kotimaisista ja ulkomaisista lähteistä saamaansa käytännön ammatilliseen osaamiseen ja tutkimuksiin pohjautuvaa tietoa. Opiskelija tunnistaa ja kykenee arvottamaan valitsemansa aihepiirin keskeisiä uusia innovaatiota.

Sisältö

Opiskelijapari tai pienryhmä valitsee tuotantoprosesseihin tai uusiin innovaatioihin liittyvän projektiaiheen opettajien ohjauksessa. Eri ryhmien aiheet voivat poiketa toisistaan sekä vuosiluokan sisällä, että vuosiluokkien välillä. Ryhmä asettaa aiheelleen tavoitteen ja rajat, hankkii ja prosessoi tietoa sekä analysoi tuloksensa merkittävyyttä.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija vaatii ohjausta tavoitteiden saavuttamisessa. Hänen kykenee hahmottamaan maatalouden eri osaamisalojen välisiä riippuvuuksia ja tuntee joitakin alan uusia innovaatioita. Opiskelijan käyttämät lähteet ovat tavanomaisia ammattijulkaisuja.

Hyvä (3-4)

Opiskelija suoriutuu tehtävistään pääosin itsenäisesti. Hänen kykenee hahmottamaan ja analysoimaan maatalouden eri osaamisalojen välisiä riippuvuuksia ja osaa nimetä keskeisiä kriittisiä tekijöitä sekä tuntee alan keskeiset uudet innovaatiot. Opiskelija käyttää lähteinään monipuolisesti pääsääntöisesti kuitenkin kotimaisia julkaisuja.

Kiitettävä (5)

Opiskelija suoriutuu tehtävistään itsenäisesti. Hänen kykenee hahmottamaan ja analysoimaan maatalouden eri osaamisalojen välisiä riippuvuuksia ja osaa nimetä keskeisiä tehokkuuteen ja

laatuun liittyviä kriittisiä tekijöitä ja osaa käyttää niitä hyväksi alan kehittämisessä. Hän tuntee alan keskeiset uudet innovaatiot ja osaa hyödyntää niitä oman alan kehittämisessä. Opiskelija käyttää lähteinään monipuolisesti kotimaisia ja ulkomaisia julkaisuja.

9A00CY12 Luonnonmukainen tuotanto: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa määritellä luomutuotannon ekologiset perusteet ja osaa esittää tärkeimmät luomutuotantoa koskevat säännöt. Opiskelija osaa peltokasvien luonnonmukaisen viljelytekniikan. Opiskelija osaa lajin- ja luonnonmukaisen kotieläinten hoidon ja ruokinnan perusteet. Opiskelija osaa laatia luomusuunnitelman, viljelykiertosuunnitelman ja eläinten hoitosuunnitelman luomuun siirtyvälle tilalle. Opiskelija osaa analysoida luomutuotannon kannattavuuteen vaikuttavia tekijöitä sekä osaa listata luomutuotteiden markkinointikanavia

Sisältö

Ekologian perusteita, luomutuotannon laajuus, luomutuotannon säännöt ja valvonta, maan viljavuus ja sen hoito, kasvinvuorotus, viljelykiertosuunnitelma, lannoitus ja kasvinsuojelu luomuviljelyssä, peltokasvien luonnonmukainen viljelytekniikka, talous ja markkinointi, luonnonmukaisen kotieläintuotannon suunnittelun perusteet.

Esitietovaatimukset

Kasvituotannon ja kotieläintuotannon yhteiset ammattiopinnot.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija tietää luomutuotannon ekologisia perusteita ja osaa luetella tärkeimpiä luomutuotantoa koskevia sääntöjä. Opiskelija osaa määritellä luomukasvituotannon viljelytekniikan pääasiat. Hän osaa laatia viljelykiertosuunnitelman luomutilalle. Opiskelija osaa nimetä luomutuotannon kannattavuuteen vaikuttavia tekijöitä ja luetella markkinointikanavia. Opiskelija osaa luetella kotieläinten luonnonmukaisen hoidon ja ruokinnan pääperiaatteet. Hän osaa tunnistaa luonnonmukaiseen tuotantoon siirtymisen tärkeimmät muutokset yksittäisellä kotieläintilalla

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa kuvata luomutuotannon ekologisia perusteita sekä selittää luomutuotantoa koskevia sääntöjä. Opiskelija osaa tehdä yhteenvedon luomukasvituotannon viljelytekniikasta ja selittää siihen vaikuttavia tekijöitä. Opiskelija osaa laatia viljelykierto -suunnitelman luomutilalle, kuvata tilan olosuhteita sekä perustella tilan käytäntöjä. Opiskelija osaa arvioida luomutuotannon kannattavuuteen vaikuttavia tekijöitä ja listata eri tuotteiden markkinointikanavia. Opiskelija osaa selittää kotieläinten luonnonmukaisen hoidon ja ruokinnan pääperiaatteet ja soveltaa tuotanto-ohjeita yksittäisen kotieläintilan olosuhteisiin.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa selittää, mihin ekologisiin seikkoihin luomutuotanto perustuu sekä tulkita ja kommentoida luomutuotannon sääntöjä. Opiskelija osaa selittää luomukasvituotannon viljelytekniikkaa ja analysoida siihen vaikuttavia tekijöitä. Opiskelija osaa suunnitella viljelykiertosuunnitelman luomutilalle, vertailla eri vaihtoehtoja ja perustella valintojaan sekä kehittämissuunnitelmiaan. Opiskelija osaa vertailla luomutuotannon kannattavuustekijöitä ja eri markkinointikanavia. Opiskelija osaa suunnitella kotieläinten hoidon ja ruokinnan sekä luomutuotannossa että siihen siirtymisvaiheessa.

MAGRO22-1032 Kiertotalous ruokaketjussa: 0 op

9A00CZ10 Maatilan kestävät ravinnekierröt: 3 op

Osaamistavoitteet

Opiskelijalle on muodostunut kokonaisnäkemys maatalojen kestävästä ravinteiden käytöstä ja hän osaa syventää aiemmin opittua käytännönläheisten tehtävien avulla. Opiskelija hallitsee hiilen, typen ja fosforin kierrot ja osaa soveltaa tietoa kasvinviljelyn, kotieläinten ruokinnan ja metsänhoidon suunnittelussa. Opiskelija osaa optimoida kierrätyslannoitteiden käytön ja hiiliviljelyn menetelmät sekä kotieläinten lannan ja muiden biomassojen nykyaikaiset käsittely-, varastointi ja levitysmenetelmät osana viljelytoimenpiteitä ja maatilan ympäristönhoitoa. Opiskelija tietää, kuinka voidaan vaikuttaa kotieläinten tuottaman lannan ravinnepitoisuuksiin ja märehitjoiden metaanin tuotantoon. Hän osaa tarkastella ravinne- ja metaanipäästöjä eri tavoin määriteltynä sekä lannan käsittelyn yhteyksiä eläinten hyvinvointiin.

Sisältö

Hiilen, typen ja fosforin kierrot luonnossa, pellolla, metsässä ja tilalla

Hiilen, typen ja fosforin ympäristövaikutukset vedessä, maassa ja ilmassa

Käytännön toimet ravinteiden käytön tehostamiseen ja ravinnekiertojen optimointiin kasvin- ja kotieläintuotannossa sekä metsänhoidossa

Esitietovaatimukset

Kasvituotannon ja kotieläintuotannon yhteiset ammattiopinnot. Muut kiertotalouskokonaisuuden opinnot. Opiskelija ja opinto-ohjaaja käyvät läpi muut suositeltavat opinnot HOPS-keskusteluissa.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija osaa kuvata ravinteiden kierrot ja määrittellä ne keinot, joilla ravinteiden käyttöä voidaan tehostaa peltoviljelyssä, kotieläintuotannossa sekä metsänhoidossa. Opiskelija tunnistaa kierrätyslannoitteiden ja ravinnerikkaiden biomassojen käytön reunaehdot ja osaa kuvata hiiliviljelyn keinoja. Opiskelija osaa kuvata ravinteiden ympäristövaikutukset ja viljelytoimenpiteet, joilla nämä vaikutukset minimoidaan. Opiskelija osaa kuvata, kuinka voidaan vaikuttaa kotieläinten tuottaman lannan ravinnepitoisuuksiin ja märehitjoiden metaanin tuotantoon. Hän tunnistaa erilaiset tavat määrittellä ravinne- ja metaanipäästöjä sekä lannan käsittelyn yhteyksiä eläinten hyvinvointiin.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa selittää ravinteiden kierrot ja kuvata ne keinot, joilla ravinteiden käyttöä voidaan tehostaa peltoviljelyssä, kotieläintuotannossa sekä metsänhoidossa. Opiskelija osaa suunnitella kierrätyslannoitteiden ja ravinnerikkaiden biomassojen käyttöä ja hiiliviljelyn keinoja. Opiskelija osaa perustella ravinteiden ympäristövaikutukset ja viljelytoimenpiteet, joilla nämä vaikutukset minimoidaan.

Opiskelija osaa perustella, kuinka voidaan vaikuttaa kotieläinten tuottaman lannan ravinnepitoisuuksiin ja märehitjoiden metaanin tuotantoon. Hän osaa tarkastella ravinne- ja metaanipäästöjä eri tavoin määriteltynä sekä lannan käsittelyn yhteyksiä eläinten hyvinvointiin.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa tulkita ravinteiden kierrot ja analysoida ne keinot, joilla ravinteiden käyttöä voidaan tehostaa peltoviljelyssä, kotieläintuotannossa sekä metsänhoidossa. Opiskelija osaa vertailla eri kierrätyslannoitteiden ja ravinnerikkaiden biomassojen käyttöä ja osaa soveltaa käytäntöön hiiliviljelyn keinoja. Opiskelija osaa analysoida ravinteiden ympäristövaikutukset ja viljelytoimenpiteet, joilla nämä vaikutukset minimoidaan. Opiskelija osaa soveltaa tietoaan siitä, kuinka voidaan

vaikuttaa kotieläinten tuottaman lannan ravinnepitoisuuksiin ja märehittäjien metaanin tuotantoon. Hän osaa hyödyntää erilaisia ravinne- ja metaanipäästöjen määrittelytapoja sekä lannan käsittelyn yhteyksiä eläinten hyvinvointiin.

9A00CM08 Hiilenkierto ja vähähiilinen ruokaketju: 2 op

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- Tunnistaa hiilenkiertoon liittyvät tekijät (fotosynteesi ja ilmakehän hiili)
- Tunnistaa hiilenkiertoon ja sidontaan liittyviä reunaehtoja erityisesti ruokaketjussa
- Ymmärtää perusteet hiilijalanjäljen laskennasta
- Osaa nimetä ilmastonmuutoksen aiheuttamia vaikutuksia ruokaketjussa ja osaa listata siihen sopeuttavia toimia
- Osaa kansainvälisten ilmastositimusten ja EU:n maatalouspolitiikan vaikutukset ruokaketjun kehittämisessä

Sisältö

Johdanto, kurssin tavoitteet ja käytänteet, Ilmastonmuutos, pohdintatehtävä

Fotosynteesi ja ilmakehän hiili (Biomassojen rooli, hiilen kierto, päästölähteet)

Ruokaketjun päästöt, hiilijalanjälki, hiilensidonta ja hiilinielut (maatalous globaalina päästölähteenä)

Vähähiilisyiden tukeminen maataloilla (turvemaiden rooli, uusiutuva energia, uudet tuotantotavat, viljelykierto)

Tulevaisuus ja hiilidioksidin talteenotto (kompensaatiot, hiilensidontapalvelut, maatalouspolitiikka, kansainväliset sopimukset)

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija tietää hiilenkierron perusteita ja luettelee tärkeimpiä hiilenkiertoon liittyviä käsitteitä.

Opiskelija määrittelee ruokaketjun hiilenkierron pääasiat. Hän kykenee laskemaan hiilijalanjälkeen liittyviä laskuja. Opiskelija nimeää hiilenkiertoon vaikuttavia tekijöitä ja luettelee niiden vaikutuksia ympäristöön. Opiskelija osaa kuvailla ilmastonmuutoksen ja fotosynteesiin pääperiaatteet. Hän osaa tunnistaa vähähiiliseen tuotantoon siirtymisen tärkeimmät muutokset yksittäisessä yrityksessä.

Hyvä (3-4)

Opiskelija kuvaa hiilenkierron luonnontieteellisiä perusteita sekä selittää hiilenkiertoa koskevia ilmiöitä. Opiskelija tekee yhteenvedon vähähiilisyiden pyrkivistä tekniikoista ja selittää niihin vaikuttavia tekijöitä. Opiskelija pystyy kuvaamaan olosuhteita ja perustelemaan tiettyjen toimintatapojen käyttöä vähähiilisyiden lisäämiseksi. Opiskelija arvioi vähähiilisyiden tärkeimpien toimien kannattavuutta sekä kykenee listaamaan toimenpiteitä. Opiskelija osaa selittää hiilenkiertoa, ilmastonmuutosta ja hiilensitoutumista ja soveltaa tietämystään yksittäisen yrityksen olosuhteisiin.

Kiitettävä (5)

Opiskelija selittää, mihin luonnontieteellisiin ilmiöihin hiilenkierto perustuu sekä tulkitsee, laskee ja kommentoi siihen liittyviä luonnontieteellisiä ongelmia ja käsitteitä. Opiskelija selittää vähähiiliseen tuotantoon tärkeää tekniikkaa ja analysoi siihen vaikuttavia tekijöitä. Opiskelija pystyy kuvailemaan vähähiilisyiden tärkeimpiä suunnitelmia yrityksille, vertailee eri vaihtoehtoja ja perustelee valintojaan sekä kehittämisideoituaan. Opiskelija vertailee vähähiilisen tuotannon kannattavuustekijöitä ja osaa analysoida siihen tärkeimpiä kehittämisideoita.

9A00CM09 Biokaasu maataloilla: 2 op

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- Osaa arvioida maatalojen biokaasupotentiaalia
- Tunnistaa biokaasun tuotannon liiketoiminnallisia mahdollisuuksia ja rajoitteita
- Tunnistaa biokaasulaitosratkaisuja
- Osaa suunnitella ja edistää biokaasukäyttöönottoa maataloilla

Sisältö

Johdanto, kurssin tavoitteet ja käytänteet, pohdintatehtävä

Biomassat ja biokaasun muodostuminen

Biokaasulaitosratkaisut

Toimintaympäristö ja kannattavuuslaskelmat

Esimerkkikohteet ja energiatuki

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija tietää biokaasuntuotannon perusteita ja luettelee tärkeimpiä tuotantoon liittyviä käsitteitä. Opiskelija määrittelee ruokaketjun biokaasuntuotannon pääasiat. Hän kykenee laskemaan biokaasupotentiaaliin liittyviä laskuja. Opiskelija nimeää biokaasuntuotantoon vaikuttavia tekijöitä ja luettelee niiden vaikutuksia energiantuotantoon. Opiskelija osaa kuvailla biokaasulaitosten ja biokaasun muodostumisen pääperiaatteet. Hän osaa tunnistaa biokaasuntuotantoon siirtymisen tärkeimmät vaiheet yksittäisessä yrityksessä.

Hyvä (3-4)

Opiskelija kuvaa biokaasuntuotannon luonnontieteellisiä perusteita sekä selittää bioenergian tuotantoa koskevia ilmiöitä. Opiskelija tekee yhteenvedon biokaasuntuotantoon pyrkivistä tekniikoista ja selittää niihin vaikuttavia tekijöitä. Opiskelija pystyy kuvaamaan olosuhteita ja perustelemaan tiettyjen toimintatapojen käyttöä biokaasuntuotannossa (esim. liikennebiokaasu, sähkö ja lämpö). Opiskelija arvioi biokaasuntuotannon kannattavuutta sekä kykenee listaamaan toimenpiteitä. Opiskelija osaa selittää käsitteitä ja soveltaa tietämystään yksittäisen yritysten olosuhteisiin.

Kiitettävä (5)

Opiskelija selittää, mihin luonnontieteellisiin ilmiöihin biokaasuntuotanto perustuu sekä tulkitsee, laskee ja kommentoi siihen liittyviä luonnontieteellisiä ongelmia ja käsitteitä. Opiskelija selittää biokaasuntuotantoon tähtäävää tekniikkaa ja analysoi siihen vaikuttavia tekijöitä. Opiskelija pystyy kuvailemaan energiantuotantoon tähtääviä suunnitelmia yrityksille, vertailee eri vaihtoehtoja ja perustelee valintojaan sekä kehittämissuunnitelmiaan. Opiskelija vertailee biokaasuntuotannon kannattavuustekijöitä ja osaa analysoida siihen tähtääviä kehittämissuunnitelmia.

9A00CM10 Aurinkoenergia ruokaketjussa: 2 op

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- Osaa arvioida aurinkoenergian tuotantoa osana energiantarvetta ja -kulutusta
- Osaa hyödyntää osaamistaan yritysten tai muiden alan organisaatioiden kehittämisessä
- Tunnistaa aurinkoenergiaan liittyviä mahdollisuuksia sekä rajoitteita työelämässä
- Ymmärtää aurinkoenergian asennukseen liittyvät työvaiheet

Sisältö

Johdanto, kurssin tavoitteet ja käytänteet, pohdintatehtävä
 Aurinkoenergiapotentiaali ja vuodenaikainen vaihtelu
 Aurinkovoimalaratkaisut
 Toimintaympäristö ja kannattavuuslaskelmat
 Esimerkkikohteet ja energiatuki

Arviointikriteerit**Tyydyttävä (1-2)**

Opiskelija tietää aurinkoenergian tuotannon perusteita ja luettelee tärkeimpiä tuotantoon liittyviä käsitteitä. Opiskelija määrittelee ruokaketjun energiatuotannon pääasiat. Hän kykenee laskemaan aurinkoenergiapotentiaaliin liittyviä laskuja. Opiskelija nimeää aurinkoenergiaan vaikuttavia tekijöitä ja luettelee niiden vaikutuksia energiantuotantoon – ja huoltoon. Opiskelija osaa kuvailla aurinkoenergian muodostumisen pääperiaatteet. Hän osaa tunnistaa aurinkoenergiaan siirtymisen tärkeimmät vaiheet yksittäisessä yrityksessä.

Hyvä (3-4)

Opiskelija kuvaa aurinkoenergian tuotannon luonnontieteellisiä perusteita sekä selittää uusiutuvan energian tuotantoa koskevia ilmiöitä. Opiskelija tekee yhteenvedon aurinkoenergian tuotantoon pyrkivistä tekniikoista ja selittää niihin vaikuttavia tekijöitä. Opiskelija pystyy kuvaamaan olosuhteita ja perustelemaan tiettyjen toimintatapojen käyttöä aurinkoenergian tuotannossa (esim. aurinkosähkö ja -lämpö). Opiskelija arvioi aurinkoenergian tuotannon kannattavuutta sekä kykenee listaamaan toimenpiteitä. Opiskelija osaa selittää käsitteitä ja soveltaa tietämystään yksittäisen yritysten olosuhteisiin.

Kiitettävä (5)

Opiskelija selittää, mihin luonnontieteellisiin ilmiöihin aurinkoenergian tuotanto perustuu sekä tulkitsee, laskee ja kommentoi siihen liittyviä luonnontieteellisiä ongelmia ja käsitteitä (auringonsäteily, -vaihtelu ja –määrä). Opiskelija selittää aurinkoenergiaan tuotantoon tähtäävää tekniikkaa ja analysoi siihen vaikuttavia tekijöitä. Opiskelija pystyy kuvailemaan energiantuotantoon tähtääviä suunnitelmia yrityksille, vertailee eri vaihtoehtoja ja perustelee valintojaan sekä kehittämisehdotuksiaan. Opiskelija vertailee aurinkoenergian tuotannon kannattavuustekijöitä ja osaa analysoida siihen tähtääviä kehittämisideoita.

CA00CM12 Ruokahävikki: 2 op**Osaamistavoitteet**

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- Osaa arvioida ruokahävikin määrää ja eri hävikkilajeja (keittiö-, lautas- ja tarjoiluhävikki)
- Osaa hyödyntää osaamistaan yritysten tai muiden alan organisaatioiden kehittämisessä
- Tunnistaa ruokahävikkiin liittyviä taloudellisia mahdollisuuksia sekä rajoitteita työelämässä
- Ymmärtää ruokahävikkiin liittyvien lainsäädännöllisten tekijöiden merkityksen ruokahävikin myynnissä

Sisältö

Johdanto, kurssin tavoitteet ja käytänteet, pohdintatehtävä
 Ruokahävikkilajit ja hävikin vaihtelu
 Ruokahävikin taloudellinen merkitys ja ympäristöhaasteet
 Toimintaympäristö ja hävikin hyödyntäminen
 Esimerkkikohteet ja lainsäädäntö

Lisätiedot

verkko-opintoja

Arviointikriteerit**Tyydyttävä (1-2)**

Opiskelija tietää ruokahävikin muodostumisen perusteita ja luettelee tärkeimpiä hävikkiin liittyviä käsitteitä. Opiskelija määrittelee ruokaketjun ruokahävikin pääasiat. Hän kykenee laskemaan ruokahävikin määrään liittyviä laskuja. Opiskelija nimeää ruokahävikkiin vaikuttavia tekijöitä ja luettelee niiden vaikutuksia ruokaketjussa. Hän osaa tunnistaa ruokahävikin vähentämisen vaiheet yksittäisessä yrityksessä.

Hyvä (3-4)

Opiskelija kuvaa ruokahävikin muodostumisen perusteita sekä selittää siihen vaikuttavia ilmiöitä. Opiskelija tekee yhteenvedon ruokahävikkiin vähentämiseen tähtäävistä toimenpiteistä. Opiskelija pystyy kuvaamaan olosuhteita ja perustelemaan tiettyjen toimintatapojen käyttöä ruokahävikin vähentämiseksi (sovellukset, toimintamallit). Opiskelija arvioi ruokahävikin hyödyntämisen kannattavuutta sekä kykenee listaamaan toimenpiteitä. Opiskelija osaa selittää käsitteitä ja soveltaa tietämystään yksittäisen yritysten olosuhteisiin.

Kiitettävä (5)

Opiskelija selittää, mihin ilmiöihin ruokahävikin muodostuminen ja hyödyntäminen perustuu sekä tulkitsee, laskee ja kommentoi siihen liittyviä ongelmia ja käsitteitä (hävikkilajit ja lainsäädäntö). Opiskelija selittää ruokahävikin vähentämiseen ja hyödyntämiseen tähtääviä toimenpiteitä ja analysoi siihen vaikuttavia tekijöitä. Opiskelija pystyy kuvailemaan ruokahävikin vähentämiseen tähtääviä suunnitelmia yrityksille, vertailee eri vaihtoehtoja ja perustelee valintojaan sekä kehittämissuunnitelmiaan. Opiskelija vertailee ruokahävikin hyödyntämisen kannattavuustekijöitä ja osaa analysoida siihen tähtääviä kehittämissuunnitelmia.

9A00CM11 Kiertotalouden projekti: 2 op**Osaamistavoitteet**

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- Osaa kiertotalouden liiketoimintamallit: tuote palveluna, uusiutuvuus, jakamislustat, tuote-elinkaaren pidentäminen, resurssitehokkuus & kierrätys
- Osaa hyödyntää osaamistaan yritysten tai muiden alan organisaatioiden kehittämisessä
- Tunnistaa kiertotalouden liiketoimintamalleihin liittyviä taloudellisia mahdollisuuksia sekä rajoitteita työelämässä
- Osaa nimetä esimerkkejä kiertotalouden liiketoimintamalleja hyödyntävistä yrityksistä ja osaa kehittää kiertotalouden liiketoimintamalleihin perustuvia yritysideoita tai rakentaa kiertotalouteen liittyvän projektin

Sisältö

Johdanto, kurssin tavoitteet ja käytänteet, pohdintatehtävä

Kiertotalouden liiketoimintamallit: tuote palveluna, uusiutuvuus, jakamislustat

Kiertotalouden liiketoimintamallit: tuote-elinkaaren pidentäminen, resurssitehokkuus & kierrätys

Yritysvierailu

Oman yritysideoan kehittäminen kiertotalouden liiketoimintamallien pohjalta tai projektin rakentaminen kiertotalouteen liittyvästä aiheesta

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija tietää kiertotalouden perusteita ja luettelee kiertotalouden liiketoimintamallit, Opiskelija määrittelee näiden liiketoimintamallien pääasiat. Hän kykenee laskemaan liiketoimintamalleihin liittyviä laskuja. Opiskelija nimeää kiertotalouteen vaikuttavia tekijöitä ja luettelee niiden liiketoimintavaikutuksia. Hän osaa tunnistaa kiertotalouden liiketoimintamalleihin siirtymisen vaiheet yksittäisessä yrityksessä.

Hyvä (3-4)

Opiskelija kuvaa kiertotalouden liiketoimintamallien perusteita sekä selittää siihen vaikuttavia ilmiöitä. Opiskelija tekee yhteenvedon kiertotalouden liiketoimintamalleihin tähtävistä toimenpiteistä. Opiskelija pystyy kuvaamaan olosuhteita ja perustelemaan tiettyjen toimintatapojen käyttöä kiertotalouden edistämiseksi. Opiskelija arvioi eri liiketoimintamallien hyödyntämisen kannattavuutta sekä kykenee listaamaan toimenpiteitä. Opiskelija osaa selittää käsitteitä ja soveltaa tietämystään yksittäisen yritysten olosuhteisiin.

Kiitettävä (5)

Opiskelija selittää, mihin kiertotalous perustuu ja osaa selittää mihin kiertotalouden liiketoimintamallien hyödyntäminen perustuu sekä tulkitsee, laskee ja kommentoi siihen liittyviä ongelmia ja käsitteitä (rajoitteet ja mahdollisuudet). Opiskelija selittää kiertotalouden liiketoimintaan tähtäviä toimenpiteitä ja analysoi siihen vaikuttavia tekijöitä. Opiskelija pystyy kuvailemaan ja vertailemaan eri liiketoimintamallien vaihtoehtoja ja perustelee valintojaan sekä kehittämissuhteita. Opiskelija vertailee liiketoimintamallien kannattavuustekijöitä ja osaa analysoida siihen tähtäviä kehittämissuhteita.

MAGRO22-1035 Green care: 0 op**9A00CN05 Green Care-toiminta ja luonnon hyvinvointivaikutukset: 5 op****Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa selittää luonnon merkityksen ihmisen hyvinvoinnille, esitellä vaikuttavuuden taustateorioita ja antaa esimerkkejä. Opiskelija osaa suunnitella ja toteuttaa luonnon hyvinvointivaikutuksia omassa toiminnassaan. Opiskelija osaa arvioida omaa luontosuhdettaan sekä vertailla erilaisia luontosuhteita. Hän osaa tukea sekä omaa että asiakkaan luontosuhteen vahvistumista ammatillisesti ja tavoitteellisesti sekä osaa selittää ohjaustaitojen merkityksen Green Care –toiminnassa.

Opiskelija osaa esitellä Green Care –toimintaa määrittelevät tekijät ja alan laatukriteerit sekä osaa analysoida Green Care -toiminnan erityispiirteitä ja erottaa sen muista hyvinvointia edistävästä menetelmästä ja muusta luontolähtöisestä toiminnasta. Opiskelija osaa arvioida Green Care -toiminnan merkitystä ja vaikutusta yhteiskunnassa sekä nimetä Green Care –toimintakenttä Suomessa ja alan keskeisissä maissa.

Sisältö

Luonnon vaikuttavuus: luontosuhde, luonnon hyvinvointivaikutukset, ohjaustyö
Green Care -toiminta: termit ja käsitteet, toimintakenttä, laatukriteerit

Lisätiedot

Kurssilla opit perusteet Green Care -toiminnasta ja siitä, miten luonto meihin vaikuttaa. Luonnon hyvinvointivaikutuksia tavoitteellisesti ja ammatillisesti hyödyntävä Green Care sopii täydentämään

osaamista ja amk-opintoja eri aloilta, esimerkiksi osana luonnonvara-, sosiaali- ja terveys- tai liiketoiminta-alan tutkintoa, sekä avoimen AMK:n kautta työelämän tarpeisiin. Kurssi täyttää Green Care Finlandin laatumerkkien edellyttämän teoreettisen osaamisvaatimuksen.

Kurssin voi suorittaa myös osana SeAMKin 10op ”Monialainen Green Care” -kokonaisuutta.”. Verkkototeutus.

Arviointikriteerit **Hyväksytty/hylätty**

Hyväksytty suoritus:

- Opiskelija suorittaa jaksolle sisältyvät oppimistehtävät määräajan puitteissa
- Opiskelija osaa selittää luonnon merkityksen ihmisen hyvinvoinnille, osaa esitellä vaikuttavuuden taustateorioita ja antaa esimerkkejä
- Opiskelija osaa suunnitella ja toteuttaa luonnon hyvinvointivaikutuksia omassa toiminnassaan
- Opiskelija osaa arvioida omaa luontosuhdettaan sekä vertailla erilaisia luontosuhteita, osaa tukea sekä omaa että asiakkaan luontosuhteen vahvistumista ammatillisesti ja tavoitteellisesti
- Opiskelija osaa selittää ohjaustaitojen merkityksen Green Care –toiminnassa

- Opiskelija osaa esitellä Green Care –toimintaa määrittelevät tekijät ja alan laatukriteerit
- Opiskelija osaa analysoida Green Care -toiminnan erityispiirteitä ja erottaa sen muista hyvinvointia edistävästä menetelmästä ja muusta luontolähtöisestä toiminnasta.
- Opiskelija osaa arvioida Green Care -toiminnan merkitystä ja vaikutusta yhteiskunnassa sekä nimetä Green Care –toimintakenttää Suomessa ja alan keskeisissä maissa.

Hylätty suoritus:

- Opiskelija ei suorita jaksolle sisältyviä oppimistehtäviä määräajan puitteissa.
- Opiskelijalla ei ole osaamistavoitteiden mukaisia tietoja tai taitoja.

9A00CN06 Green Care -palvelut ja -yrittäjäyys: 5 op

Osaamistavoitteet

- Opiskelija osaa nimetä ja analysoida Green Care -toiminnan keskeisiä menetelmiä ja toimintamuotoja sekä luonnon hyvinvointivaikutuksia niissä
- Opiskelija osaa tunnistaa erilaiset Green Care -asiakkaat ja heidän tarpeensa ja tavoitteensa, sekä osaa selittää ohjaustaitojen merkityksen Green Care –toiminnassa
- Opiskelija osaa suunnitella omaan toimialaan pohjautuvia Green Care –palvelutuotteita sekä Green Care palveluliiketoimintaa yrityksessä tai muussa organisaatiossa
- Opiskelija osaa tulkita Green Care -toiminnan keskeisiä osaamis- ja toimintaedellytyksiä, laatuvaatimuksia ja verkostojen mahdollisuuksia

Sisältö

- Green Care -menetelmät ja -palvelut, niiden erityispiirteet ja hyvinvointivaikutukset
- Green Care -asiakkuudet, erilaiset hyvinvointitavoitteet ja ohjauksen merkitys
- Green Care -palveluliiketoiminnan suunnittelu yrityksessä tai muussa organisaatiossa
- Green Care -toiminnan laatu, vaatimukset ja verkostojen mahdollisuudet

Esitietovaatimukset

Green Care -toiminta ja luonnon hyvinvointivaikutukset 5op (tai vastaava, esim. Green Care Perusteet 5op)

Lisätiedot

Kurssilla täydennät osaamistasi Green Care -toiminnasta ja sen toteuttamisesta omaan toimialaasi

pohjautuen. Kurssilla opit Green Care -menetelmistä ja -toimintamuodoista ja niiden hyvinvointivaikutuksista sekä LuontoHoivan ja LuontoVoiman erilaisista asiakkuuksista. Lisäksi perehdyt Green Care -toiminnan edellytyksiin sekä Green Care -palveluiden tuottamiseen. Verkkototeutus. Kurssin voi suorittaa myös osana SeAMKin 10 op Monialainen Green Care” -kokonaisuutta.

Aikaisempina opintoina suositellaan: Green Care -toiminta ja luonnon hyvinvointivaikutukset 5op (tai vastaava, esim. Green Care Perusteet 5op)

Arviointikriteerit

Hyväksytty/hylätty

Hyväksytty suoritus:

- Opiskelija suorittaa jaksolle sisältyvät oppimistehtävät määräajan puitteissa
- Opiskelija osaa nimetä ja analysoida Green Care -toiminnan keskeisiä menetelmiä ja toimintamuotoja sekä luonnon hyvinvointivaikutuksia niissä
- Opiskelija osaa tunnistaa erilaiset Green Care -asiakkaat ja heidän tarpeensa ja tavoitteensa, sekä osaa selittää ohjaustaitojen merkityksen Green Care –toiminnassa
- Opiskelija osaa suunnitella omaan toimialaan pohjautuvia Green Care –palvelutuotteita sekä Green Care palveluliiketoimintaa yrityksessä tai muussa organisaatiossa
- Opiskelija osaa tulkita Green Care -toiminnan keskeisiä osaamis- ja toimintaedellytyksiä, laatuvaatimuksia ja verkostojen mahdollisuuksia

Hylätty suoritus:

- Opiskelija ei suorita jaksolle sisältyviä oppimistehtäviä määräajan puitteissa.
- Opiskelijalla ei ole osaamistavoitteiden mukaisia tietoja tai taitoja

MAGRO22-1024 Monialaiset työelämäprojektit SeAMK Pro: 30 op

MAGRO22-1025 Elintarvikeagrologin opinnot: 44 op

MAGRO22-1027 VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT: 10 op

KA00BX11 Bioenergia: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa tunnuslukuja käyttäen kuvailla bioenergian nykyisen ja tulevan merkityksen osana Suomen energiapolitiikkaa. Hän tuntee energiataseen ja energiapotentiaalin käsitteet. Hän osaa kuvailla pääpiirtein Suomessa käytettyjen bioenergiälähteiden tuotantoprosessin, logistiikan ja käytön sekä osaa arvioida kriittisesti maatilamittakaavaisen bioenergian tuotannon ja hyödyntämisen perusteita.

Sisältö

- Bioenergiapolitiikka
- Energiatase
- Bioenergiavaihtoehdot ja niiden tuotanto- ja käyttöteknologiat
- Bioenergiayrittäjyys

Esitietovaatimukset

Suosittelaa: Maaseudun mahdollisuudet ja /tai maatalousteknologiaosio maatalan energiatekniikka.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

: Opiskelija tuntee energiapotentialin, energiataseen ja hiilitaseen käsitteet. Opiskelija osaa luetella Suomen tärkeimmät bioenergiakasvit ja osaa luetella niiden tuotantoon, kuljetukseen ja käyttöön liittyviä ominaisuuksia.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa kuvailla lyhyesti bioenergian tuotantopotentiaalin Suomessa sekä tuntee energiataseen merkityksen energiapolitiikassa. Hän osaa luetella Suomen tärkeimmät bioenergiakasvit ja osaa kuvailla lyhyesti niiden tuotantoprosessin logistiikan ja käytön teknologian.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa tunnuslukuja käyttäen kuvailla bioenergian nykyisen ja tulevan merkityksen osana Suomen energiapolitiikkaa. Hän osaa lyhyesti kuvata energiataseen merkityksen energiapolitiikassa ja osaa energiataseen laskennan perusteet. Hän osaa kuvailla pääpiirtein Suomessa käytettyjen bioenergiälähteiden tuotantoprosessin, logistiikan ja käytön sekä osaa arvioida kriittisesti biopolttoaineiden merkitystä maatilamittakaavaisessa bioenergian tuotannossa.

9A00BI17 Rakennuttaminen maatilalla: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa toimia rakennuttajana maatalan rakennushankkeissa. Hän tietää rakennuttajalle kuuluvat tehtävät ja toimii vastuullisena osapuolena rakennusprojektin eri vaiheissa. Opiskelija osaa hakea rakentamiseen tarvittavat luvat sekä tuntee maatalarakennusten suunnittelun pääperiaatteet ja rakentamiseen liittyvät työturvallisuusmääräykset. Opiskelija tuntee maatalan rakennusten uudis- ja korjausrakentamisen kustannusrakenteen.

Sisältö

Maatalarakentamisen laatu, rakentamista koskevat luvat ja niiden hakeminen, rakennushankkeen osapuolet, rakennushankkeen vaiheet, rakennushankkeen aikataulu, kaavoituksen vaikutus rakentamiseen, tarjouspyynnön laadinta, urakkamuodot ja urakkasopimus, maatalarakennusten suunnittelun pääperiaatteet, maatalarakentamista ohjaavat määräykset ja ohjeet, kustannushallinta uudis- ja korjausrakennuskohteessa.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija tietää rakennuttajalle kuuluvat tehtävät ja osaa hakea rakentamiseen tarvittavat luvat sekä tuntee maatalarakennusten suunnittelun pääperiaatteet ja rakennusprojektin vaiheet pääpiirtein. Tuntee rakentamiseen liittyvät työturvallisuusmääräykset yleisellä tasolla.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa toteuttaa pääpiirtein maatalan rakennusprojektin eri vaiheet. Tuntee eri rakennuskohteiden kustannusrakenteen ja osaa kilpailuttaa eri kohteiden urakat alan toimijoilla. Tietää maatalarakentamisen työturvallisuusmääräykset

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa toimia hyvin rakennuttajana eri maatalarakentamisen kohteissa ja osaa hakea hankkeen toteuttamiseen tarvittavat luvat ja tuntee hyvin maatalarakentamisen kustannusrakenteen sekä uudis- että korjausrakentamisen osalta ja osaa kilpailuttaa asianmukaisesti eri työkohteet. Hallitsee rakentamisprosessin kokonaisuutena ja tuntee työturvallisuusmääräykset hyvin.

9A00CI30 Proteiinituotannon vaihtoehdot – Valkuaiskasvit: 5 op

Osaamistavoitteet

Opintojakson kuvaus (tavoitteet ja sisältö)

Opiskelija on selvillä tärkeimpien valkuaiskasvien kehitysvaiheista sekä viljelytekniikasta ja tuntee sadon laatuun ja määrään vaikuttavat tekijät. Hän tuntee valkuaiskasvien sadon korjuussa käsittelyssä ja jalostuksessa käytettävät koneet ja laitteet. Hän ymmärtää valkuaiskasvien merkityksen osana tilan viljelysuunnitelmaa taloudelliset ja ympäristönsuojelulliset näkökohdat huomioiden. Hän osaa nimetä tärkeimmät laatuanalyysit ja osaa arvioida eri laatutekijöiden merkityksen ravitsemuksen kannalta sekä eläimille että ihmisille.

Sisältö

- valkuaiskasvit
- viljelytekniikka ja -koneet
- laatu- ja määrätekiijät
- taloudelliset ja ympäristötekijät
- tuntee alueelliset tuotantomahdollisuudet ja markkinointikanavat.

Esitietovaatimukset

Maatalouden ja elintarviketuotannon perusteet. Opintojakson alussa esitetään vaadittava lähtötaso ja perehdytysmateriaali tason saavuttamiseksi.

Lisätiedot

Opintojakso toteutetaan verkko-opintoina. Opiskelijalla tulee olla käytössä webbikamera/headset

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija tuntee tärkeimpien valkuaiskasvien kehitysvaiheet, viljelytekniikat sekä sadon laatuun ja määrään vaikuttavat tekijät. Hän on selvillä valkuaiskasvien sadon korjuussa ja käsittelyssä käytettävästä koneistuksesta. Hän tuntee viljelysuunnittelun periaatteet sekä valkuaiskasvien tärkeimmät laatuanalyysit.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa vertailla tärkeimpien valkuaiskasvien kehitysvaiheita, viljelytekniikoita sekä sadon laatuun ja määrään vaikuttavia tekijöitä taloudelliset ja ympäristönäkökulmat huomioon ottaen. Hän osaa keskeisen valkuaiskasvien sadon korjuussa ja käsittelyssä käytettävän koneistuksen. Hän osaa viljelysuunnittelun periaatteet sekä osaa nimetä valkuaiskasvien tärkeimmät laatuanalyysit.

Kiitettävä (5)

Opiskelija kykenee arvioimaan tärkeimpien valkuaiskasvien kehitysvaiheiden ja viljelytekniikoiden vaikutusta sadon laatuun ja määrään taloudelliset ja ympäristönäkökulmat huomioon ottaen Hän osaa valita tarkoituksenmukaisimman sadon korjuussa ja käsittelyssä tarvittavan koneistuksen. Hän pystyy tekemään viljelysuunnitelman sekä arvioimaan laatu-analyysien merkitystä sekä eläinten että ihmisten ravitsemukseen

9A00CL17 Proteiinituotannon vaihtoehdot - Projektityö: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija syventää tietoa ja osaamista proteeniin lähteistä ja niiden hyödyntämisestä.

Opiskelija osaa soveltaa ja arvioida kriittisesti oppimaansa teoriaa käytäntöön ja syventää

aikaisempien osaamiskokonaisuuksien (valkuaiskasvit tai hyönteiset) sisältöä valituista aihepiireistä

Tämä 5 op:n opintojakso on jatkoa opintojaksolle Proteiinituotannon vaihtoehdot - valkuaiskasvit ja hyönteiset. Jotta voit suorittaa tämän opintojakson, tulee sinun opiskella Valkuiskasvit tai Hyönteiset-opintojakso. Projektityössä opiskelija syventää osaamistaan valkuaiskasvista tai hyönteisistä, niiden jalostamisesta ja markkinoinnista. Opiskelija oppii asettamaan tavoitteet, tekemään suunnitelman ja toteutuksen projektille sekä arvioimaan sen.

Sisältö

Valittu proteenilähde, sen tuotanto, jalostus ja markkinointi

Esitietovaatimukset

Proteiinituotannon vaihtoehdot - Valkuiskasvit opintojakso tai Proteiinituotannon vaihtoehdot - Hyönteiset (campusonline)

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Projektin arvioinnissa kiinnitetään huomiota seuraaviin asioihin:

- projektisuunnitelma
- tilannekatsaus (jos sellaisesta sovittu)
- projektin tulokset ja loppuraportti (mahdollisesti myös väliraportti)
- projektityön esittely sekä läsnäolot muiden esityksissä
- yrityksen antama palaute projektityön suorituksesta ja tuloksista
- ryhmän oma arvio työskentelystä.

Lisäksi arviointiin vaikuttaa itse projektityöskentely:

- opiskelijan asenne projektityöskentelyä kohtaan
- ohjaajien informointi projektin kulusta
- toiminnan kehittäminen kommenttien perusteella
- aikataulussa pysyminen.

Arviointiin vaikuttaa myös projektin laajuus ja vaativuus. Ryhmän jäsenille voidaan antaa toisistaan poikkeavat arvosanat.

Projekti on kokonaisuudessaan tyydyttävä, joiltain osin hyvä, mutta se ei riitä nostamaan kokonaisarviointia hyvän tasolle.

Hyvä (3-4)

Projektin arvioinnissa kiinnitetään huomiota seuraaviin asioihin:

- projektisuunnitelma
- tilannekatsaus (jos sellaisesta sovittu)
- projektin tulokset ja loppuraportti (mahdollisesti myös väliraportti)
- projektityön esittely sekä läsnäolot muiden esityksissä
- yrityksen antama palaute projektityön suorituksesta ja tuloksista
- ryhmän oma arvio työskentelystä.

Lisäksi arviointiin vaikuttaa itse projektityöskentely:

- opiskelijan asenne projektityöskentelyä kohtaan
- ohjaajien informointi projektin kulusta
- toiminnan kehittäminen kommenttien perusteella
- aikataulussa pysyminen.

Arviointiin vaikuttaa myös projektin laajuus ja vaativuus. Ryhmän jäsenille voidaan antaa toisistaan

poikkeavat arvosanat.

Projekti on kokonaisuudessaan hyvä, erinomainen tai tyydyttävä joiltain osin.

Kiitettävä (5)

Projektin arvioinnissa kiinnitetään huomiota seuraaviin asioihin:

- projektisuunnitelma
- tilannekatsaus (jos sellaisesta sovittu)
- projektin tulokset ja loppuraportti (mahdollisesti myös väliraportti)
- projektityön esittely sekä läsnäolot muiden esityksissä
- yrityksen antama palaute projektityön suorituksesta ja tuloksista
- ryhmän oma arvio työskentelystä.

Lisäksi arviointiin vaikuttaa itse projektityöskentely:

- opiskelijan asenne projektityöskentelyä kohtaan
- ohjaajien informointi projektin kulusta
- toiminnan kehittäminen kommenttien perusteella
- aikataulussa pysyminen.

Arviointiin vaikuttaa myös projektin laajuus ja vaativuus. Ryhmän jäsenille voidaan antaa toisistaan poikkeavat arvosanat.

Projekti on kokonaisuudessaan ja osiltaan erinomainen.

9A00CN01 Metsänomistuksen perusteet: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa metsänomistamisen perusasiat. Hän osaa arvioida ja tarkastella metsää moniarvoisesti niin palkansaajan, eläkeläisen, maatilan tai sijoittajan näkökulmasta. Opiskelija osaa tulkita suomalaisten metsänomistajien monikäyttötavoitteita ja niiden toteuttamista käytännössä.

Sisältö

metsä omistusmuotona ja sijoituskohteena sekä osana Suomen kansantaloutta

- metsäpolitiikka, keskeiset alan sidosryhmät ja organisaatiot, metsäverotus ja -säädökset
- metsäekosysteemi, sen toiminta ja kasvupaikkaluokittelun perusteet
- metsänhoidon ja kasvatuksen perusteet, metsätuhot
- metsäsuunnittelu ja digitaaliset metsätietojärjestelmät
- puukaupan perusteet sekä ainespuun ja energiapuun puunkorjuu
- metsien suojelu ja ympäristöhoito, luonnon monimuotoisuus ja metsä hiilensitojana
- kiinteistö ja kaavoitusasiat, metsätilakauppa, tila-arviot, tarjoukset, kauppakirjat, sukupolvenvaihdosasiat

Arviointikriteerit

Hyväksytty/hylätty

Hyväksytty

Opiskelija osaa hyödyntää metsällistä dataa päätöksenteon tukena metsää omistaessaan. Hän osaa antaa esimerkkejä alan käsitteistä ja metsää koskevista toimenpiteistä sekä monitavoitteisesta metsien käytöstä. Hän osaa talousmetsien kasvatusperiaatteet ja osaa käytännössä metsiköiden tasaikäiskasvatuksen ja puukaupan perusteet. Opiskelija osaa antaa esimerkkejä metsäekosysteemin hiilensidontapotentiaalista.

9A00BX13 Metsien hyödyntäminen: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija oppii hahmottamaan ja hyödyntämään suomalaisen metsän antamia monipuolisia elinkeinomahdollisuuksia puuntuotannosta metsien monikäytön liiketoimintamahdollisuuksiin.

Sisältö

Puun tuotanto
Droonien hyödyntäminen metsätaloudessa
Metsälön talous
Metsämaan arvo ja kauppa
Suunniteltu metsätilan SPV
Metsä ja Green care
Metsän luonnon antimet
Metsä harrasteympäristönä

Esitietovaatimukset

Maaseutu mahdollisuutena

Lisätiedot

3 TKI pistettä.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija osaa metsien puuntuotannon monikäytön ja hyödyntämisen kokonaisuuden pääpiirteissään.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa metsien puuntuotannon, monikäytön ja hyödyntämisen kokonaisuuden ja osaa oman valitsemansa monikäytön lajin perusteet.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa metsien puuntuotannon, monikäytön ja hyödyntämisen kokonaisuuden ja osaa oman valitsemansa monikäytön lajin perusteet sekä osaa suunnitella tämän monikäyttölajin liiketoimintaa.

Arviointikriteerit

Hyväksytyt/hylätyt

Opiskelija suorittaa kaikki suunnitellut tehtävät hyväksytysti pitämällä oppimispäiväkirjaa.

9A00CG15 Parveke- ja terassiviljely: 3 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa perustiedot kaupunkiviljelystä ja omavaraisviljelystä parvekkeella tai terassilla. Opiskelija osaa hyödyntää viljelyssä kasvatuslaatikoita erilaisille kasveille ja osaa tekniset ratkaisut viljelyyn, kasteluun ja lannoittamiseen liittyen. Opiskelija osaa hyödyntää erilaisia teknisiä ratkaisuja yksivuotisille ja monivuotisille kasveille sekä osaa valita oikeat rakenteelliset ratkaisut kasveille.

Sisältö

- Kaupunki viljely
- Parveke ja terassi viljely
- Kasvualustat ja rakenteet
- Viljelytekniikat

- Yksivuotiset ja monivuotiset kasvit
- Omavaraisuus

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija osaa omavarasiviljelyn perusteet ja määrittelee parveke- ja terassiviljelyn mahdollisuuksia. Opiskelija selittää parveke- ja terassiviljelyn teknisiä ratkaisuja sekä luettelee sadon määrään ja laatuun vaikuttavia tekijöitä

Hyvä (3-4)

Opiskelija määrittelee omavarasiviljelyn perusteet sekä terassi- ja parvekeviljelyn ja vertailee niiden viljelyn mahdollisuuksia. Opiskelija tekee yhteenvedon terassi- ja parvekeviljelyn viljelytekniikoista sekä arvioi sadon määrään ja laatuun vaikuttavia tekijöitä.

Kiitettävä (5)

Opiskelija perustelee omavarasiviljelyn sekä analysoi ja tekee johtopäätöksiä terassi- ja parvekeviljelyn mahdollisuuksista. Opiskelija on kiinnostunut tutkimaan parveke- ja terassiviljelyn viljelytekniikoita sekä vertailee niitä keskenään. Opiskelija analysoi sadon määrään ja laatuun vaikuttavia tekijöitä.

9A00BK29 Hevosen ruokinta ja hyvinvointi: 3 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija tuntee hevosen ruokintaan ja kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin vaikuttavat perustekijät ja merkityksen. Hän pystyy arvioimaan hevosen hyvinvoinnin tilaa hevosen käyttäytymisen ja sen saaman ruokinnan, hoidon ja elinolosuhteiden perusteella. Opiskelija hallitsee yksilöllisten ruokintasuunnitelmien tekemisen rehuanalyysien ja ravintoainetaulukoiden perusteella. Opiskelija ymmärtää jalostuksen merkityksen hevosen terveydelle ja hyvinvoinnille. Opiskelija osaa raportoida ja tehdä yhteenvedon sekä etsiä tietoa keskeisestä hevosenpitoa ja hoitoa koskevasta lainsäädännöstä ja ajankohtaisista tutkimusraporteista.

Sisältö

Hevosen ruokinta ja ruokintasuunnitelmien laatiminen. Hevosen hyvinvoinnin arviointi käyttäytymisen, käsittelyn, elinolosuhteiden, hoidon, ruokinnan ja jalostustekijöiden perusteella. Hevosen pitoon liittyvä lainsäädäntö ja ajankohtaiset tutkimustulokset.

Lisätiedot

Opetus iltaisin tammi-helmikuussa 2019

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija osaa:

- kuvata hoidon, elinolosuhteiden, ruokinnan ja jalostuksen vaikutuksen hevosen hyvinvointiin
- selittää hevosen lajityypillisen käyttäytymisen ja terveen hevosen tuntomerkit
- tehdä hevoselle ruokintasuunnitelman ohjatusti
- hyödyntää kirjallisuutta ja etsiä tietoa keskeisestä hevosenpitoa koskevasta lainsäädännöstä, tutkimusraporteista ym. luotettavista lähteistä.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa:

- arvioida hoidon, elinolosuhteiden, ruokinnan ja jalostuksen vaikutuksen hevosen hyvinvointiin
- soveltaa ruokinta- ja jalostustoimenpiteitä hevosen hyvinvoinnin edistämiseksi
- suunnitella hevosen hoidon ja ruokinnan yleisimpiä sairauksia ehkäisevästi
- määrittellä hevosen ravinnontarpeen ja siihen vaikuttavat tekijät
- tehdä yksilöllinen ruokintasuunnitelma rehuanalyysien tulosten perusteella
- tehdä yhteenvedon ja raportoida tutkimustuloksista tai käytännön tilanteesta

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa:

- analysoida hoidon, elinolosuhteiden, ruokinnan ja jalostuksen merkitystä hevosen hyvinvoinnin kannalta
- tehdä johtopäätöksiä hevosen hyvinvoinnista ja terveydestä
- tehdä yksilöllisiä ruokintasuunnitelmia eri käyttötarkoituksessa oleville hevosille sekä arvioida ruokinnan onnistumista
- kirjoittaa analyysiraportin hevosen hyvinvoinnin arvioinnista case- tapaukseen ja lähdekirjallisuuteen pohjautuen.

9A00CY24 Mestari myyjä: 2 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija oppii vähittäis- ja maatalouskaupan myyntityöhön liittyviä käytännön osa-alueita ja ajankohtaisia asioita.

Opiskelija saa suoritettua K-ryhmän tuottaman Mestari myyjä-tutkinnon.

Sisältö

K- ryhmän tuottama oppimateriaali myyntityöstä ja siihen liittyvästä turvallisuudesta, kestävydestä ja vastuullisuudesta.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Hyväksytyt: Opiskelija on suorittanut verkkokurssin tehtävät aikataulun mukaisesti ja läpäissyt verkkotentin.

YE00BX25 Englantia amk-opintoihin: 2 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija saavuttaa hyvän englannin yleiskielen taidon. Lisäksi hän pystyy käyttämään alakohtaista ja opinnoissa tarvittavaa sanastoa sekä suullisessa että kirjallisessa viestinnässä.

Opiskelija osaa ohjata ja arvioida omaa englannin kielen oppimistaan suullisessa että kirjallisessa viestinnässä.

Sisältö

Kielen rakenteiden teoriaa ja harjoitustehtäviä.

Yleiskielen ja ammattikielen sanastoa kartuttavia tehtäviä.

Esitietovaatimukset

Ei edeltäviä opintoja

Kurssia suositellaan niille opiskelijoille, jotka saavat lähtötasotestistä hylätyn tai tyydyttävän (T1, T2) arvosanan.

Arviointikriteerit**Hyväksytty/hylätty**

Hyväksytty: Opintojakso suoritetaan vaatimusten mukaan

Hylätty: Opintojaksolle ei osallistuta tai tehtäviä ei tehdä vaatimusten mukaan.

YE00BX27 Ruotsia amk-opintoihin: 2 op**Osaamistavoitteet**

Opiskelija saavuttaa hyvän ruotsin yleiskielen taidon. Hän hallitsee perusrakenteet ja osaa käyttää opinnoissa tarvittavaa sanastoa sekä kirjallisessa että suullisessa viestinnässä.

Sisältö

Kielen rakenteiden teoriaa ja harjoitustehtäviä.

Sanastoa kartuttavia tehtäviä.

Esitietovaatimukset

Ei edeltäviä opintoja.

Kurssia suositellaan niille opiskelijoille, jotka saavat ruotsin lähtötasotestistä hylätyn tai tyydyttävän (T1, T2) arvosanan.

Arviointikriteerit**Hyväksytty/hylätty**

Hyväksytty. Opintojakso suoritetaan vaatimusten mukaan

Hylätty: Opintojaksolle ei osallistuta tai tehtäviä ei tehdä vaatimusten mukaan

9A00BX29 Kirjoittaminen sujuvaksi: 2 op**Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- rakentaa tekstiä tehtävänannon mukaiseksi
- käyttää argumentointia kirjallisessa ilmaisussaan
- analysoida ja arvioida tekstin sisältöä ja laatua
- yhdistellä teoriaa ja omaa tietoa tekstissä
- hyödyntää erilaisia lähteitä tuottaessaan tekstiä
- soveltaa SeAMKin kirjallisten töiden ohjeita tehtävissään.

Sisältö

- Tekstin tuotanto
- Erilaiset kirjallisten töiden tehtävänannot (essee, oppimispäiväkirja, analyysi, tutkimusraportti, opinnäytetyö)
- Sujuva kirjoittaminen
- Lähteiden käyttö
- Tekstin rakenteelliset lähtökohdat
- Kirjallisten töiden raportointiohjeet (lähdeviittaustekniikka, kielenhuolto)

Esitietovaatimukset

Ei vaatimuksia edeltäville opinnoille

Arviointikriteerit**Tyydyttävä (1-2)**

Opiskelija osaa kirjallisen ilmaisun lähettäjälähtöisesti: hän ei osaa ottaa tavoitetta, vastaanottajaa tai

tehtävänantoa huomioon riittävästi. Tekstin rakenne on hajanainen ja epälooginen ja argumentointi on yksipuolista ja niukkaa. Havainnollistaminen on suppeaa ja epätarkoituksenmukaista. Opiskelija ei osaa rakentaa vakuuttavaa tekstiä.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa kirjoittaessaan ottaa osittain huomioon tavoitteen, tehtävänannon ja vastaanottajan. Tekstin rakenne on pääosin selkeää ja johdonmukaista ja argumentointi on monipuolista ja uskottavaa. Opiskelija käyttää lähteitä pääosin sujuvasti. Havainnollistaminen on tarkoituksenmukaista. Opiskelija osaa arvioida omaa kirjallista viestintäänsä joiltakin osin ja osittain realistisesti. Opiskelija osaa soveltaa SeAMKin kirjallisten töiden ohjeita joiltakin osin.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa kirjallisessa ilmaisussaan ottaa erinomaisesti ja vakuuttavasti huomioon tavoitteen, tehtävänannon ja vastaanottajan. Hän osaa huomioida tieteellisen kirjoittamisen erityispiirteet. Tekstin rakenne noudattaa tekstilajille ominaista rakennetta, teksti on loogista, selkeää ja sidosteista ja argumentointi on monipuolista ja eri näkökulmia huomioon ottavaa ja vakuuttavaa. Havainnollistaminen on tarkoituksenmukaista, tehokasta ja harkittua. Opiskelija osaa arvioida ja kehittää omaa kirjallista ilmaisuaan. Opiskelija osaa soveltaa SeAMKin kirjallisten töiden ohjeita.

9A00CN28 Food Business Challenge - ideakilpailu (2-3 op): 3 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija tunnistaa ja osaa analysoida ruokaketjuun liittyviä liiketoiminnan mahdollisuuksia. Opiskelija osaa tulkita toimintaan vaikuttavia ajankohtaisia tekijöitä ja tulevaisuuden mahdollisuuksia. Opiskelija tuottaa itsenäisesti tai tiimissä kilpailun kriteerit huomioivan ideakuvauksen. Opiskelija osaa suunnitella ja perustella ideansa mm. seuraavilla kriteereillä:

- Idean ainutlaatuisuus ja lisäarvo
- Markkinoilla oleva mahdollisuus tai tarve
- Kohderyhmä, asiakkaat
- Palvelun tai tuotteen ominaisuudet
- Liiketaloudellinen näkökulma ja riskit
- Toteuttamiseen tarvittava osaaminen
- Vastuullisuus, kestävän kehityksen näkökulma

Sisältö

Opintojakso suoritetaan kokonaan verkko-opintoina. Opiskelija perehtyy verkkomateriaaliin (kestävät ruokaratkaisut, megatrendit, liikeidean kehittäminen) ja tuottaa ideastaan kriteerien mukaisen kuvauksen joko itsenäisesti tai opiskelijatiimissä. Kurssin oppimistehtävistä koostuu kilpailuun jätettävä ideakuvaus. (Kurssille on mahdollista osallistua myös jättämättä ideansa kilpailuun.)

Esitietovaatimukset

Edeltävää osaamista ei vaadita.

Lisätiedot

Food Business Challenge on Seinäjoen ammattikorkeakoulun Ruoka-yksikön järjestämä valtakunnallinen opiskelijakilpailu, jossa etsitään ruokasektoriin liittyviä uusia liikeideoita, tuotteita tai palveluita. Kilpailun teemana on kestävät ruokaratkaisut. Kisassa on rahapalkinnot. Osallistua voi yksin tai tiiminä.

Arviointikriteerit

Hyväksytty/hylätty

Hyväksytty suoritus:

Verkkokurssin hyväksytty suoritus edellyttää kurssin oppimistehtävien tekemistä ja niistä koostuvan ideakuvauksen luomista kilpailun kriteerien mukaisesti ja palauttamista määräajan puitteissa (2op). Mikäli opiskelija etenee kilpailun finaaliin, hän voi hakea yhden opintopisteen lisää (yht. 3op).

Hylätty:

Opiskelija ei suorita jaksolle sisältyviä oppimistehtäviä määräajan puitteissa. Opiskelijalla ei ole osaamistavoitteiden mukaisia tietoja tai taitoja.

9A00CZ11 Osaamisen johtaminen: 3 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- tarkastella osaamisen johtamisen asemaa ja merkitystä yritysten toiminnassa.
- peruskäsitteet osaamiseen ja osaamisen johtamiseen liittyen.
- yhdistää yrityksen strategian ja yrityksessä tarvittavan osaamisen.
- osaamisen tunnistamisen, arvioinnin ja kehittämisen toimintatapoja.
- muodostaa kokonaiskuvan esimiehen roolista osaamisen johtamisen eri ulottuvuuksissa.
- hahmottaa uuden tiedon kehittymistä yksilön, ryhmän ja yrityksen tasoilla

Sisältö

Osaamisen ja osaamisen johtamisen peruskäsitteet, osaamisen tunnistamisen, arvioinnin ja sen kehittämisen eri mahdollisuudet yrityksessä, osaamisen johtamisen eri ulottuvuudet, yksilön ja yrityksen osaaminen, SECI-malli.

Esitietovaatimukset

Ei vaadita

Arviointikriteerit

Hyväksytty/hylätty

Hyväksytty suoritus edellyttää kaikkien tehtävien hyväksyttyä suoritusta. Tehtävissä opiskelija osoittaa ymmärtävänsä yrityksen strategian ja yrityksen osaamiseen yhteyden sekä pohtii niiden merkitystä yritystoiminnan menestymiseen. Opiskelija osoittaa tunnistavansa osaamisen ja osaamisen johtamisen peruskäsitteet. Hän osaa kuvata esimiehen osaamisen johtamisen eri ulottuvuuksia, osaamisen arvioinnin ja kehittämisen työkaluja. Hän osaa tuoda esille käytännön esimerkein tiedon kehittymisen kulun yksilön tiedosta yrityksen tasolle ja tekemiseen

MAGRO22-1028 HARJOITTELU: 50 op

MAGRO22-1029 Maatilaharjoittelu: 30 op

9A00CY25 Maatilaharjoittelu, osa 1.: 16 op

Osaamistavoitteet

Harjoittelun tarkoituksena on antaa opiskelijalle käytännön pohja ammattikorkeakoulututkinnon tietojen ja taitojen syventämiseen. Harjoittelun suoritettuaan opiskelija osaa tehdä maatalan keskeisiä töitä käyttäen tehokkaita, turvallisia, ja ympäristön ja kiertotalouden huomioon ottavia työtapoja sekä ymmärtää töiden suunnittelun ja johdon merkityksen maatalan toiminnassa. Opiskelija saattaa myös toimia maatilalla, jossa on ulkomaalaista työvoimaa. Tällöin opiskelija oppii ymmärtämään eri kulttuuritaustaisia henkilöitä ja kansainvälistyy sekä verkostoituu kotimaassa. Hän osaa myös toimia

vastuullisena, toiset huomioon ottavana työyhteisön jäsenenä. Kansainvälisessä harjoittelussa opiskelija oppii ulkomaisen maatilan toimintaa ja kulttuuria.

Opiskelija tunnistaa maatalouden tärkeimmät työkoneet ja niiden käyttötarkoituksen. Opiskelija osaa käyttää traktoria ja siihen liitettyä etukuormainta, työkoneita ja perävaunua turvallisesti, ja siten, että kykenee aloittamaan maatalousharjoittelun.

Sisältö

Työskentely SeAMKin agrologikoulutuksen kanssa sopimuksen tehneellä harjoittelutilalla erilaisissa maatilan työtehtävissä.

Työkirjanpito tehdyistä töistä ja tunneista.

Maatilaharjoittelun voi suorittaa kotimaassa tai ulkomailla.

Esitietovaatimukset

Hyväksytty traktoriajokoe tai näyttö

Lisätiedot

Päiväopiskelijoiden harjoittelu jakaantuu seuraavasti: ensimmäisen opintovuoden maaliskuussa yksi viikko ja touko-syyskuun välillä loppuosa. Harjoittelun voi rytmittää myös oman henkilökohtaisen opintosuunnitelman mukaisesti. Harjoittelun kesto maatilalla 720 h

Monimuoto-opiskelijoiden harjoitteluaikat henkilökohtaisen opintosuunnitelman mukaan.

Arviointikriteerit

Hyväksytty/hylätty

Hyväksytty: Opiskelija on suorittanut osaamistavoitteiden mukaisesti maatilaharjoittelun maatilalla ja osaa soveltaa ensimmäisenä opiskeluvuotena oppimaansa teoriaa käytäntöön. Opiskelija on laatinut työaikakirjanpidon harjoittelutunneista.

Hylätty: Opiskelija ei ole suorittanut osaamistavoitteiden mukaisesti maatilaharjoittelua sovitulla maatilalla. Opiskelija ei laatinut työaikakirjanpitoa harjoittelustaan.

9A00CY26 Maatilaharjoittelu, osa 2.: 14 op

Osaamistavoitteet

Harjoittelun tarkoituksena on antaa opiskelijalle käytännön pohja ammattikorkeakoulututkinnon tietojen ja taitojen syventämiseen. Harjoittelun suoritettuaan opiskelija osaa tehdä maatilan keskeisiä töitä käyttäen tehokkaita, turvallisia, ja ympäristön ja kiertotalouden huomioon ottavia työtapoja sekä ymmärtää töiden suunnittelun ja johdon merkityksen maatilan toiminnassa. Hän osaa myös toimia vastuullisena, toiset huomioon ottavana työyhteisön jäsenenä.

Opiskelija saattaa myös toimia maatilalla, jossa on ulkomaalaista työvoimaa. Tällöin opiskelija oppii ymmärtämään eri kulttuuritaustaisia henkilöitä ja kansainvälistyy sekä verkostoituu kotimaassa. Hän osaa myös toimia vastuullisena, toiset huomioon ottavana työyhteisön jäsenenä. Kansainvälisessä harjoittelussa opiskelija oppii ulkomaisen maatilan toimintaa ja kulttuuria.

Harjoitteluraportin tavoitteena on perehdyttää opiskelija tilan tuotantoon ja tuotannon tarkkailuun, sekä tarkkailun merkitykseen maatilan tuotannon ja talouden suunnittelussa.

Sisältö

Työskentely SeAMKin agrologikoulutuksen kanssa sopimuksen tehneellä harjoittelutilalla erilaisissa maatilan työtehtävissä.

Työkirjanpito tehdyistä töistä ja tunneista. Harjoitteluraportin laatiminen.

Maatilaharjoittelun voi suorittaa kotimaassa tai ulkomailla.

Arviointikriteerit**Hyväksytty/hylätty**

Hyväksytty. Opiskelija on raportoinut harjoittelunsa ja toimittanut työtodistuksen.

Hylätty. Opiskelija ei ole raportoinut harjoitteluun hyväksytyllä tavalla

MAGRO22-1030 Erikoistumisharjoittelu: 20 op**9A00CY17 Erikoistumisharjoittelu: 20 op****Osaamistavoitteet**

Harjoittelun tavoitteena on syventää tietoja ja taitoja opiskelijan erikoistumisalalta ja oppia tuntemaan työelämän vaatimuksia. Harjoittelu mahdollistaa myös kansainvälisen työkokemuksen hankkimisen sekä tukee kansainvälisyyskasvatuksen tavoitteita. Harjoittelun avulla opiskelija rakentaa alan ammatti-identiteettiään. Harjoittelu tulee opiskelijan urasuunnitelmaa. Opiskelija oppii huomioimaan harjoittelupaikkansa toimintaa kestävä kehityksen eri osa-alueiden näkökulmasta. Opiskelija oppii analysoimaan omaa osaamistaan ja sen kehittämistarpeita.

Sisältö

Harjoittelun voi suorittaa kotimaassa tai ulkomailla maaseutuelinkeinoihin liittyvissä tehtävissä.

Arviointikriteerit**Hyväksytty/hylätty**

Opiskelija on suorittanut vaaditun harjoittelun ja tehnyt harjoitteluun liittyvän raportoinnin hyväksytysti

Hylätty: Opiskelija ei ole suorittanut vaadittua harjoittelua ja/ tai raportointia.

MAGRO22-1031 OPINNÄYTETYÖ: 15 op**KA00BX41 Opinnäytetyö: 15 op****Osaamistavoitteet**

Opiskelija tekee opinnäytetyön maaseutuelinkeinoihin liittyvästä aiheesta siten, että se parhaalla mahdollisella tavalla tukee hänen erikoistumistaan. Opinnäytetyön tavoitteena on, että opiskelija osoittaa osaavansa ratkaista työelämässä esiin tulevia asioita käyttäen hyväksi olemassa olevaa tietoa ja tutkimustuloksia sekä tekemällä itse tutkimustyötä

Sisältö

Opinnäytetyö esitetään sekä kirjallisesti että suullisesti, millä opiskelija osoittaa osaavansa esittää asioita selkeästi ja johdonmukaisesti. Opinnäytetyön suunnitelma(t) tulee esittää vähintään 10 vk ennen opinnäytetyön palautuspäivää.

Kypsyysnäyte: Asetuksessa ammattikorkeakouluopinnoista (N:o 256, 10. § vuodelta 1995) todetaan ammattikorkeakoulututkimuksen perusteisiin kuuluvan kypsyysnäytteen. Kypsyysnäyte on osa opinnäytetyötä ja se kirjoitetaan jostakin opinnäytetyön alaan kuuluvasta aiheesta. Kypsyysnäyte osoittaa perehtyneisyyttä alaan ja suomen tai ruotsin kielen taitoa. Opinnäytetöiden purkutilaisuuksien yhteydessä tai muuten sovittuna aikana järjestetään yhteinen kirjoitustilaisuus, johon ohjaavat opettajat antavat kaksi vaihtoehtoista kypsyysnäytteen otsikkoa. Opiskelija osaa ilmaista itseään sujuvasti asiatyylisellä yleiskielellä ja tuntee maaseutuelinkeinojen yleisen terminologian. Asian käsittely on johdonmukaista, ja asiasisältö vastaa koulutustason edellyttämiä vaatimuksia. Kypsyysnäyte on laajuudeltaan 2-4 konseptiarkin sivua kirjoitettuna lyijykynällä joka

toiselle riville. Äidinkielen lehtori ja opinnäytetyötä ohjaava opettaja arvioivat kypsyysnäytteen asteikolla hyväksyty-hylätty.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

SeAMKin erillisten opinnäytetyökriteerien mukaan

Hyvä (3-4)

SeAMKin erillisten opinnäytetyökriteerien mukaan

Kiitettävä (5)

SeAMKin erillisten opinnäytetyökriteerien mukaan