



Studieplan 2013/2014

Bachelor i agronomi

Studiepoeng: 180

Studiets varighet, omfang og nivå

Studiet består av 180 studiepoeng og er normert til tre år som heltids grunnutdanning. Fullført studium gir rett til bachelorgraden med tittelen Bachelor i agronomi.

Innledning

Jorda står overfor store utfordringer med hensyn til klima, miljø og matproduksjon. Dette medfører et stort behov for agronomisk kunnskap og det dokumenteres stadig vekk mangelen av landbruksakademikere innenrådgivning, undervisning, forvaltning og forskning. Det må utvikles et bærekraftig landbruk hvor kunnskap om jord, planter og husdyr brukes for at produksjonen skal gjøres energieffektiv, klimavennlig og økonomisk. God kunnskap om plantedyrking og disse sine skadegjørere er viktig for å redusere bruken av plantevernmidler. Husdyras produksjonsevne setter store krav til fôr og miljø, samtidig som dyras mulighet til å utøve naturlig atferd blir stadig viktigere i vårt landbruk.

Det er også viktig at kunnskapen tilpasses samfunnets behov for matproduksjon, og spørsmål vedrørende miljø og klima. Studieprogrammet er basert på en helhetstanke rundt oppbygging av studier og emner innen agronomi, og det skal gå en rød tråd gjennom studieløpet hvor målet med aktiviteten skal være å sikre fremtidig matproduksjon og opprettholde livsgrunnlag både lokalt og globalt.

Studietilbudet er en god blanding mellom teori og praksis hvor undervisning ute på jordet og i husdyrrom gir en unik kunnskap om hele bioproduksjonen, både på mikro- og makronivå.

Læringsutbytte

En kandidat med fullført kvalifikasjon skal ha følgende totale læringsutbytte:

Kunnskap:
Kandidaten

- har kunnskap om betydningen av geologi for naturlandskapet, samt jord som dyrkingsmedium for planter.
- har basiskunnskaper om celledære, mikrobiologi, genetikk, plante- og dyrelære, økologi og evolusjon.
- har bred kunnskap om fôrmidler og husdyrs næringskrav, om økologiske og ernæringsmessige forhold ved bruk av husdyr i humanernæringen, om forskning og utvikling innen husdyrhold og om husdyrholdets historie, egenart og plass i samfunnet.
- har basiskunnskaper om dyrking av grovfôr, korn, eng, kjernebelgvekster, oljevekster, energivekster, grønnsaker og poteter og om bekjempelse av ugras og skadegjørere, planteforedling og såvarer.



Høgskolen i Hedmark

- har kunnskap om atmosfæren, klimaet og klimaendringer, landbrukets klimautfordringer, energikilder, energieffektivisering og miljøtiltak i landbruket.
- har kunnskap om feltmekanisering i jordbruket fra våronn til og med høsting samt transport og lagring av jordbruksvekster, drenering og nydyrking.
- har grunnleggende kunnskap om byggeprosesser relatert til landbruksbygg, utvikling av bedrifter og produkter i landbruket samt økonomi, investering og finans for landbruksforetak.
- har basiskunnskaper innen vitenskapsteori, forsøksdesign, statistikk, analyse av forskningsresultater, skriving og framføring av vitenskapelig arbeid og forsknings- og utviklingsarbeid innenfor jordbruksfag samt inngående kjennskap til forskningen og forskningsmetodikken innenfor et valgt tema.

Ferdigheter: Kandidaten

- behersker relevante verktøy og metoder til klassifisering av mineraler, bergarter og jordbunnsforhold.
- kan bruke et mikroskop og kan gjennomføre enklere laboratoriearbeid.
- kan vurdere og planlegge fôring av husdyr ved ulike produksjon og i ulike livsfaser og behersker anvendelse av faglige kunnskap, relevante verktøy og uttrykksformer innenfor husdyrhold.
- kan gjøre rede for valg av såvare, vurdere hvordan og når jordarbeiding, vanning, gjødsling, kalking, såing, høsting og bekjempelse av ugras og skadegjørere skal utføres og anvende kunnskap om hvordan man dyrker de viktigste jordbruksvekstene.
- kan vurdere ulike tiltak mot klimaendringer og ulike fornybare energikilder og kan oppdatere sin kunnskap om globale miljø- og energispørsmål.
- har operativ forståelse av samspillet mellom traktorer og redskaper, kan utføre målinger og registreringer i felt, kan analysere og vurdere ulike metoder innen feltmekanisering og kan anvende aktuelle dataprogrammer for beregning av tørkeforløp, ventilasjons- og temperaturbehov og klimastyring under lagring.
- kan bruke ulike analyseverktøy for å utvikle en plan, beregne økonomiske konsekvenser av ulike valg og vurdere ulike bygningstekniske løsninger.
- kan reflektere over problemstillinger knyttet til forsknings- og utviklingsarbeid, finne fram til, vurdere og henviser til relevant litteratur, gjennomføre forsøk, velge analyseverktøy, analysere data og trekke konklusjoner fra forsøkene, og presentere resultatene skriftlig og muntlig.

Generell kompetanse: Kandidaten

- har innsikt i geologiske prosesser og hendelser, berggrunnens oppbygning og fordeling i Norge, landskapsdannende prosesser samt jordartenes egenskaper og fordeling.
- har tilstrekkelig kompetanse i biologi til å forstå jord- og plantekultur og husdyrhold.
- har innsikt i faglige problemstillinger innen hold av husdyr og kan utveksle synspunkter og erfaringer samt formidle sentralt fagstoff om slike problemstillinger.
- har innsikt i samspillet mellom planter, jord og jordarbeiding, hvordan de viktigste jordbruksvekstene dyrkes fram og hvordan planteforedling fungerer samt noe innsikt i biofortifikasjon, gifter i avlingene og fytoremediering.
- har bred oversikt over problemstillinger som er knyttet til klima og klimaendringer, utnyttelse av fornybare energikilder og miljøtiltak.
- kan anvende landbruksteknisk kunnskap på praktiske og teoretiske problemstillinger, arbeide med prosjekter innenfor feltmekanisering og formidle teorier, prinsipper, metoder, problemstillinger og løsninger innenfor landbruksteknikk.



Høgskolen i Hedmark

- kan anvende og formidle relevante teorier, prinsipper, metoder og løsninger innenfor entreprenørskap og kan arbeide med prosjekter innenfor både bedriftsutvikling og bygningsplanlegging.
- kan formulere en faglig problemstilling og belyse den fra ulike vinkler og har forståelse for forsknings- og utviklingsprosesser slik at kandidaten kan være med på å utvikle og gjennomføre forsknings- og utviklingsprosjekter.

Målgruppe

Studenter som har interesse for agronomi, og ønsker å arbeide innen landbruket. Dette kan være studenter som skal drive egen landbrukseiendom eller som ønsker å jobbe innen landbruksrelatert næring, slik som f.eks. rådgivning, undervisning eller forvaltning.

Kompetanse

Studiet kvalifiserer for arbeid innen rådgiving, offentlig forvaltning, utdanning eller egen virksomhet. Dette kan blant annet være gårdbruker eller andre yrker som er relevante for å ivareta framtidens matvareproduksjon og landbrukets miljøutfordringer.

Studiet kan kvalifisere for å søke opptak til masterstudier ved norske og utenlandske høyskoler og universiteter. På enkelte masterstudier ved Universitetet for miljø- og biovitenskap på Ås (UMB) kan det være krav om grunnleggende kjemi og matematikk eller andre grunnleggende realfagsemner for å bli tatt opp.

Opptakskrav

Generell studiekompetanse eller realkompetanse på tilsvarende nivå.

Undervisnings- og læringsformer

Undervisningen foregår i form av forelesninger, undervisning i felt, praktiske øvelser, kollokvier og selvstendige arbeider (mappeoppgaver/rapporter). I tillegg forutsettes det at studentene driver et aktivt selvstudium.

Vurderingsformer

Det er lagt opp til at vurderingsformene som benyttes i studiet er varierte. Det benyttes: Mappesvurdering, skriftlige og muntlige eksamener, rapporter, praktiske øvelser, prosjektarbeid samt bacheloroppgave. Studiet består av enkeltemner og de ulike vurderingsformene framgår av den enkelte emnebeskrivelse. Der ikke annet er oppgitt, benyttes graderte bokstavkarakterer fra A-F, der E er laveste ståkarakter.

Internasjonalisering

Vi anbefaler studenten å ta utenlandsopphold i løpet av annet studieår eller høsten det tredje året. Høgskolen har et omfattende samarbeidsnettverk med høyskoler og universiteter i Europa som tilbyr spesialiseringer innen landbruksfag. Eventuelle studieopphold må godkjennes av avdelingen på forhånd. Det vil også være en del engelskspråklig litteratur, og gjesteforelesninger som er engelskspråklige.



Studiets innhold, oppbygging og organisering

Studiet er bygd opp av fire terminer med ett emne på 15 studiepoeng i hver termin. Hver termin varer 9-10 uker. Bacheloroppgaven som skal leveres inn i siste termin bør man begynne å jobbe med allerede i 2. studieår.

Bachelor i Agronomi

	1. termin	2. termin	3. termin	4. termin
1. år	Geologi og jordlære	Biologi	Husdyrhold 1	Plantekultur 1
2. år	Plantekultur 2	Husdyrhold 2	Miljø, klima og teknologi	Landbruksteknikk 1
3. år	Landbruksteknikk 2	Vitenskapelig metode	Entreprenørskap	Bacheloroppgave



Emneoversikt

Emner

Studiepoeng År 1 År 2 År 3



- [Geologi og jordlære](#)
15 studiepoeng S1(H)
- [Biologi](#)
15 studiepoeng S1(H)
- [Husdyrhold 1](#)
15 studiepoeng S2(V)
- [Plantekultur 1](#)
15 studiepoeng S2(V)
- [Plantekultur 2](#)
15 studiepoeng S3(H)
- [Husdyrhold 2](#)
15 studiepoeng S3(H)
- [Miljø, klima og teknologi](#)
15 studiepoeng S4(V)
- [Landbruksteknikk 1](#)
15 studiepoeng S4(V)
- [Landbruksteknikk 2](#)
15 studiepoeng S5(H)
- [Vitenskapelig metode](#)
15 studiepoeng S5(H)
- [Entreprenørskap](#)
15 studiepoeng S6(V)
- [Bacheloroppgave](#)
15 studiepoeng S6(V)



Høgskolen i **Hedmark**



Emneoversikt

6JB115 Geologi og jordlære

Emnekode: 6JB115

Studiepoeng: 15

Språk

Norsk

Forkunnskaper

Ingen

Læringsutbytte

En kandidat med fullført kvalifikasjon skal ha følgende læringsutbytte i emnet:

Kunnskap:

- Kandidaten har kunnskap om betydningen av geologi for naturlandskapet, samt jord som dyrkingsmedium for planter.

Ferdigheter:

- Kandidaten kan anvende faglig kunnskap i geologi og behersker relevante verktøy og metoder til klassifisering av mineraler, bergarter og jordbunnsforhold.

Generell kompetanse:

- Kandidaten har innsikt i geologiske prosesser og hendelser i rom og tid, berggrunnens oppbygging og fordeling i Norge, forståelse av landskapsdannende prosesser og former samt jordartenes egenskaper og fordeling i landskapet.

Innhold

- **Geologiske prosesser** - jordens oppbygging og sammensetning, platetektonikk, havbunn- og fjellkjededannelse, forkastninger, vulkaner og jordskjelv.
- **Geologisk historie** - hendelser og spor fra urtid til nåtid.
- **Berggrunnsgeologi** - de vanligste mineraler og bergarter i Norge, fordeling, dannelse og kretsløp.
- **Kvartærgeologi** - isbreenes oppbygning og dynamikk, erosjon, forvitring, periglasiale prosesser og miljøer, istider og mellomistider, istider og havnivå, landformer - store og små terrengformer.



- **Jordlære** - dannelse av jordarter og jordsmonn, prosesser og mineralnæringsstoffer, erosjon, forvitring og transport, jord som del av økosystemet, organisk materiale i jord, jordøkologi, vann i jord, plantenæringsstoffenes forekomst og reaksjon i jord, jordsmonndannelse, jordpakking og jordstruktur.

Organisering og arbeidsformer

Forelesninger, ekskursjoner, øvelser og fagoppgave.

Obligatoriske krav som må være godkjent før man kan avlegge eksamen

Eksursjoner og øvelser.

Vurderingsordning

Individuell fagoppgave (teller 40%) og individuell muntlig eksamen (teller 60%). Vurderes med graderte bokstavkarakterer fra A-F, der E er laveste ståkarakter.

Ansvarlig avdeling

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag



6JB120 Biologi

Emnekode: 6JB120

Studiepoeng: 15

Språk

Norsk

Forkunnskaper

Anbefalt forkunnskap: Geologi og jordlære

Læringsutbytte

En kandidat med fullført kvalifikasjon skal ha følgende læringsutbytte i emnet:

Kunnskap:

Kandidaten

- har basiskunnskaper innen celledære
- har basiskunnskaper innen mikrobiologi
- har basiskunnskaper innen genetikk
- har basiskunnskaper innen plantelære
- har basiskunnskaper innen dyrelære
- har basiskunnskaper innen økologi
- har basiskunnskaper innen evolusjon

Ferdigheter:

Kandidaten

- kan bruke et mikroskop.
- kan gjennomføre enklere laboratoriearbeid.

Generell kompetanse:

Kandidaten

- har tilstrekkelig kompetanse i biologi til å forstå jord- og plantekultur og husdyrhold.
- er kjent med flora og fauna.

Innhold

- Celledære
- Genetikk
- Mikrobiologi
- Plantelære



- Dyrelære
- Evolusjon
- Økologi

Organisering og arbeidsformer

Forelesninger, øvelser og oppgaver.

Obligatoriske krav som må være godkjent før man kan avlegge eksamen

Øvelser og oppgaver

Vurderingsordning

4 timers skriftlig individuell eksamen. Vurderes med graderte bokstavkarakterer fra A-F, der E er laveste ståkarakter.

Ansvarlig avdeling

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag



6JB210 Husdyrhold 1

Emnekode: 6JB210

Studiepoeng: 15

Språk

Norsk

Forkunnskaper

Anbefalt forkunnskap: Biologi

Læringsutbytte

En kandidat med fullført kvalifikasjon skal ha følgende læringsutbytte i emnet:

Kunnskap:

Kandidaten

- har bred kunnskap om egenskaper hos fôrmidlene og næringskravene til de vanligste husdyrene ved ulike produksjoner og livsfaser.
- kjenner til forskning og utviklingsarbeid innen fôring av husdyr.
- har kunnskap om økologiske og ernæringsmessige forhold ved bruk av husdyr i humanernæringen.

Ferdigheter:

Kandidaten

- kan anvende faglig kunnskap og relevante resultater fra forskning og utviklingsarbeid på praktiske og teoretiske problemstillinger for å vurdere og planlegge fôring av husdyr ved ulike produksjoner og i ulike livsfaser og begrunne egne valg.
- kan finne, vurdere og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling.
- behersker relevante faglige verktøy og uttrykksformer.

Generell kompetanse:

Kandidaten

- har innsikt i faglige problemstillinger innen fôring av husdyr.
- kan utveksle synspunkter og erfaringer med andre med bakgrunn innenfor fagområdet.
- kan formidle sentralt fagstoff som teorier, problemstillinger og løsninger både skriftlig og muntlig.

Innhold



- Næringsstoffenes oppbygging, klassifisering og egenskaper
- Husdyrenes fordøyelse og omsetning av hovednæringsstoffene
- Mål for næringsbehov og fôrmiddelvurdering i husdyrnæring
- Fôrmidler til husdyr
- Fôring av storfe, småfe, gris og fjørfe
- Beitebruk og beiteplanlegging
- Husdyrenes betydning for humanernæringen

Organisering og arbeidsformer

Forelesninger, oppgaver, seminar og utferd.

Obligatoriske krav som må være godkjent før man kan avlegge eksamen

Studentseminarer (75 % deltakelse, samt egen godkjent framføring)

Vurderingsordning

To individuelle innleveringsoppgaver som hver teller 20%, samt 5 timers skriftlig individuell eksamen som teller 60%. Vurderes med graderte bokstavkarakter fra A-F, der E er laveste ståkarakter.

Ansvarlig avdeling

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag



6JB220 Plantekultur 1

Emnekode: 6JB220

Studiepoeng: 15

Språk

Norsk

Forkunnskaper

Anbefalte forkunnskaper: Geologi og jordlære og biologi

Læringsutbytte

En kandidat med fullført kvalifikasjon skal ha følgende læringsutbytte i emnet:

Kunnskap:

Kandidaten

- har basiskunnskaper innen plantedyrking.
- har basiskunnskaper om skadegjørere, ugras og ugrasregulering i landbruket.
- har basiskunnskaper innen planteforedling og såvarer.

Ferdigheter:

Kandidaten

- har forståelse av hvordan man håndterer såvarer og planter ved dyrking i ulike typer jordsmonn.
- har forståelse av hvordan og når jordbearbeiding, vanning, gjødsling, kalking, såing og høsting skal gjøres.
- kan gjøre rede for hvilke skadegjørere og ugras man finner i en avling, samt hvordan dette reguleres.
- vet hvordan såvarer velges.

Generell kompetanse:

Kandidaten

- har forståelse for samspillet mellom planter, jord og jordarbeiding.
- har forståelse for hvordan man dyrker fram en avling samt hvilke maskiner som anvendes.
- vet hvordan man håndterer problemer med skadegjørere og ugras i avlingene.
- har forståelse av hvordan planteforedling fungerer.

Innhold

- Dyrking av vekster
- Betydningen av vekstskifte



- Skadegjørere
- Planteforedling
- Gjødsling
- Vanning
- Såvarer
- Ugras
- Plantevern

Organisering og arbeidsformer

Forlesninger, øvelser, utferder og oppgaver.

Obligatoriske krav som må være godkjent før man kan avlegge eksamen

Øvelser, utferder og oppgaver.

Vurderingsordning

4 timers skriftlig individuell eksamen. Vurderes med graderte bokstavkarakter fra A-F, der E er laveste ståkarakter.

Ansvarlig avdeling

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag



6JB221 Plantekultur 2

Emnekode: 6JB221

Studiepoeng: 15

Språk

Norsk

Forkunnskaper

Plantekultur 1

Læringsutbytte

En kandidat med fullført kvalifikasjon skal ha følgende læringsutbytte i emnet:

Kunnskap:

Kandidaten

- har basiskunnskaper innen dyrking av grovfôr
- har basiskunnskaper innen dyrking av korn
- har basiskunnskaper innen dyrking av eng
- har basiskunnskaper innen dyrking av kjernebelgvekster
- har basiskunnskaper innen dyrking av oljevekster
- har basiskunnskaper innen dyrking av energivekster
- har basiskunnskaper innen dyrking av grønnsaker
- har basiskunnskaper innen dyrking av poteter.

Ferdigheter:

Kandidaten

- har forståelse av hvordan man dyrker grovfôr, korn, eng, kjernebelgvekster, oljevekster, poteter, grønnsaker og energivekster.
- har praktisk kunnskap om plantetypenes ulikheter, spesialiteter og dyrkingsområde.
- har forståelse av hvilke skadegjørere og ugras som er problemet og reguleres i de ulike vekstene.

Generell kompetanse:

Kandidaten

- har innsikt i hvordan grovfôr, korn, eng, kjernebelgvekster, oljevekster, poteter, grønnsaker og energivekster dyrkes.
- har innsikt i biofortifikasjon, gifter i avlingene og fyto Remediering.

Innhold



Dyrking og plantevern for følgende kulturer:

- Fôrvekster
- Korn
- Engfrø
- Kjernebelgvekster
- Oljevekster
- Potet
- Grønnsaker
- Energivekster
- Biofortifikasjon — avlingens kvalitet

Organisering og arbeidsformer

Forelesninger, øvelser, utferder og oppgaver.

Obligatoriske krav som må være godkjent før man kan avlegge eksamen

Øvelser, utferder og oppgaver.

Vurderingsordning

4 timers skriftlig individuell eksamen. Vurderes med graderte bokstavskarakterer fra A-F, der E er laveste ståkarakter.

Ansvarlig avdeling

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag



6JB211 Husdyrhold 2

Emnekode: 6JB211

Studiepoeng: 15

Språk

Norsk

Forkunnskaper

Anbefalt forkunnskap: Husdyrhold 1

Læringsutbytte

En kandidat med fullført kvalifikasjon skal ha følgende læringsutbytte i emnet:

Kunnskap:

Kandidaten

- har bred kunnskap om sentrale temaer, teorier, problemstillinger og praktiske utfordringer innen hold av husdyr.
- kjenner til forskning og utviklingsarbeid innen hold av husdyr.
- har kunnskap om husdyrholdets historie, egenart og plass i samfunnet.

Ferdigheter:

Kandidaten

- kan anvende faglig kunnskap og relevante resultater fra forskning og utviklingsarbeid på praktiske og teoretiske problemstillinger innen hold av husdyr og begrunne egne valg.
- kan finne, vurdere og henviser til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling.
- behersker relevante faglige verktøy og uttrykksformer innenfor husdyrholdet.

Generell kompetanse:

Kandidaten

- har innsikt i faglige problemstillinger innen hold av husdyr.
- kan utveksle synspunkter og erfaringer med andre med bakgrunn innenfor fagområdet.
- kan formidle sentralt fagstoff som teorier, problemstillinger og løsninger både skriftlig og muntlig.

Innhold

- Husdyrenes etologi
- Sjukdomslære



- Anatomi og fysiologi
- Avlslære
- Driftsledelse og driftsopplegg

Organisering og arbeidsformer

Forelesninger, oppgaver, seminar og utferd.

Obligatoriske krav som må være godkjent før man kan avlegge eksamen

Studentseminarer (75 % deltakelse samt egen godkjent framføring)

Vurderingsordning

To individuelle skriftlige oppgaver som hver teller 20%, samt individuell muntlig eksamen som teller 60 %. Vurderes med graderte bokstavkarakter fra A-F, der E er laveste ståkarakter.

Ansvarlig avdeling

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag



6JB100 Miljø, klima og teknologi

Emnekode: 6JB100

Studiepoeng: 15

Språk

Norsk

Forkunnskaper

Ingen

Læringsutbytte

En kandidat med fullført kvalifikasjon skal ha følgende læringsutbytte i emnet:

Kunnskap:

- Kandidaten har kunnskap om atmosfærens sammensetning og oppbygging, klimalære og klimaendringer i rom og tid, landbrukets klimautfordringer, energi og fornybare energikilder, energieffektivisering samt miljøtiltak i landbruket.

Ferdigheter:

- Kandidaten kan anvende kunnskap om årsak/virkning til naturlige- og menneskeskapt klimaendringer, vurdere ulike miljømessige tiltak mot klimaendringer, vurdere ulike fornybare energikilder opp mot hverandre og oppdatere sin kunnskap om globale miljø- og energispørsmål.

Generell kompetanse:

- Kandidaten har bred oversikt over problemstillinger som er knyttet til klima og klimaendringer, utnyttelse av fornybare energikilder og miljø og energieffektiverende tiltak i samfunnet.

Innhold

Atmosfære og klima:

Atmosfære, stråling og troposfærisk ozon. Det globale sirkulasjonsmønsteret og meteorologi. Naturlige klimavariasjoner og paleoklima. Drivhuseffekten og drivhusgasser. Virkning og tiltak av forsterket drivhuseffekt.

Landbrukets klimafordringer:

Klimaendringer og matproduksjon. Landbrukets klimaregnskap. Binding av karbon i jord og skog. Redusert klimagassutslipp – jordbruk, mat og forbruk.



Energi og fornybare energiformer:

Energi, effekt og virkningsgrad. Energikilder og energioverføring. Fornybar energi; - solenergi, bioenergi, geotermisk varmeenergi, vannkraft, vindkraft m.fl.

Miljø og energieffektivisering :

Byggetekniske tiltak. Miljøplaner i landbruket. Tilskuddsordninger til energi og miljøtiltak – (ENOVA, INOVASJON; RSB, SMIL m.fl.)

Organisering og arbeidsformer

Forelesninger, seminarer, ekskursionsjoner, gruppearbeid og innleveringsoppgaver.

Obligatoriske krav som må være godkjent før man kan avlegge eksamen

Seminarer, ekskursionsjoner, øvelser og innleveringsoppgaver.

Vurderingsordning

4 timers skriftlig individuell eksamen. Vurderes med graderte bokstavkarakter fra A-F, der E er laveste ståkarakter.

Ansvarlig avdeling

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag



6JB250 Landbruksteknikk 1

Emnekode: 6JB250

Studiepoeng: 15

Språk

Norsk

Forkunnskaper

Anbefalt forkunnskap: Geologi og jordlære

Læringsutbytte

En kandidat med fullført kvalifikasjon skal ha følgende læringsutbytte i emnet:

Kunnskap:

Kandidaten

- har kunnskaper innen landbruksteknikk med feltmekanisering fra og med våronn og fram til høsting.
- har kunnskaper innen samspillet samt den praktiske anvendelsen av traktorer og landbruksmaskiner i felt for å oppnå et optimalt agronomisk resultat.
- har kunnskaper om effektivitet, kapasitet, energioverføring, virkningsgrad og økonomi ved feltmekanisering.

Ferdigheter:

Kandidaten

- har operativ forståelse av samspillet mellom traktorer og redskaper ved feltmekanisering.
- kan utføre praktiske målinger og registreringer i felt.
- kan analysere og vurdere ulike metoder innen feltmekanisering.
- kan anvende elektronisk regneark.

Generell kompetanse:

Kandidaten

- kan anvende faglig kunnskap på praktiske og teoretiske problemstillinger.
- kan formidle teorier, prinsipper, metoder, problemstillinger og løsninger både skriftlig og muntlig innen emnet.
- kan arbeide med prosjekter innen emnet.

Innhold

- Feltmekanisering fram til høsting



- Målinger og registreringer i felt
- Praktisk oppgaveløsning
- Vanningsutstyr og vanningsanlegg
- Kvalitetssystem i landbruket (KSL)
- Kalkyler og lønnsomhetsberegninger
- Muntlig og skriftlig presentasjon av resultater

Organisering og arbeidsformer

Forelesninger, undervisning i felt og i laboratorium, øvelser, veiledning og studieturer.

Emnet er praktisk rettet da det i stor grad anvendes feltarbeid og praktisk undervisning i felt for å forstå samspillet mellom teori og praksis.

Obligatoriske krav som må være godkjent før man kan avlegge eksamen

Feltundervisning og øvelser.

Vurderingsordning

Individuell temaoppgave med muntlig presentasjon (teller 25%). Individuell våronnrapport (teller 20%). Individuell skriftlig 5 timers eksamen (teller 55%). Vurderes med graderte bokstavkarakter fra A-F, der E er laveste ståkarakter.

Ansvarlig avdeling

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag



6JB251 Landbruksteknikk 2

Emnekode: 6JB251

Studiepoeng: 15

Språk

Norsk

Forkunnskaper

Landbruksteknikk og agronomi – våronn

Læringsutbytte

En kandidat med fullført kvalifikasjon skal ha følgende læringsutbytte i emnet:

Kunnskap:

Kandidaten

- har kunnskaper innen landbruksteknikk med feltmekanisering ved høsting, transport og lagring av viktige jordbruksvekster som gras, korn, potet og grønnsaker.
- har kunnskaper innen samspillet mellom jord, planter og teknikk for å oppnå et best mulig agronomisk resultat.
- har kjennskap til viktige parametere som effektivitet, kapasitet, virkningsgrad og økonomi ved høsting, transport og lagring av jordbruksprodukter.
- har kunnskaper innen hydrotekniske anlegg til senking og drenering på jordbruksarealer.
- har kunnskaper innen nydyrking av jordbruksarealer.

Ferdigheter:

Kandidaten

- har operativ forståelse av samspillet mellom planteprodukter og mekanisering ved høsting, transport og lagring av planteprodukter.
- kan utføre praktiske målinger og registreringer ved høsting og etterfølgende operasjoner.
- kan analysere og vurdere ulike tekniske løsninger ved høsting, transport og lagring.
- kan anvende aktuelle dataprogrammer for beregning av tørkeforløp, lagringsforløp for de mest aktuelle planteprodukter, ventilasjons- og temperaturbehov og klimastyring i ulike faser av lagringsforløpet.

Generell kompetanse:

Kandidaten

- kan utføre grovplanlegging av aktuelle mekaniseringslinjer fra høsting frem til bruk av aktuelle planteprodukter i jordbruket.
- kan anvende faglig kunnskap på praktiske og teoretiske problemstillinger.



Høgskolen i Hedmark

- kan formidle teorier, prinsipper, metoder, problemstillinger og løsninger både skriftlig og muntlig innen emnet.
- kan arbeide med prosjekter innen emnet.

Innhold

- Feltmekanisering ved høsting
- Feltmekanisering etter høsting
- Postharvest teknologi
- Drenering og senkingsanlegg
- Nydyrking
- Presisjonslandbruk
- Muntlig og skriftlig presentasjon av resultater

Organisering og arbeidsformer

Forelesninger, undervisning i felt og i laboratorium, veiledning og studieturer/ekskursjoner.

Emnet er praktisk rettet da det i stor grad anvendes feltarbeid og praktisk undervisning i felt for å forstå samspillet mellom teori og praksis.

Obligatoriske krav som må være godkjent før man kan avlegge eksamen

Øvelser og presentasjoner.

Vurderingsordning

Individuell mappevurdering (teller 40%), individuell muntlig eksamen (teller 60%). Vurderes med graderte bokstavkarakter fra A-F, der E er laveste ståkarakter.

Ansvarlig avdeling

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag



6JB296 Vitenskapelig metode

Emnekode: 6JB296

Studiepoeng: 15

Språk

Norsk

Forkunnskaper

Ingen

Læringsutbytte

En kandidat med fullført kvalifikasjon skal ha følgende læringsutbytte i emnet:

Kunnskap:

Kandidaten

- har basiskunnskaper innen vitenskapsteori
- har basiskunnskaper innen forsøksopplegg/design
- har basiskunnskaper innen statistikk
- har basiskunnskaper i å analysere resultater
- har basiskunnskaper i å skrive et vitenskapelig arbeid
- har basiskunnskaper i å framføre et vitenskapelig arbeid

Ferdigheter:

Kandidaten

- kan velge statistiske metoder og anvende disse.
- kan legge opp forsøk, analysere disse og dra konklusjoner fra dem.
- kan skrive en vitenskapelig rapport/artikkel.

Generell kompetanse:

Kandidaten

- har forståelse for forskningsprosessen slik at studenten selv kan utvikle mindre forskningsprosjekter.

Innhold

- Vitenskapsteori
- Rapportskriving
- Forsøksplanlegging og - gjennomføring
- Statistikk



- Hypotesetesting
- Muntlig og skriftlig presentasjon av resultater

Organisering og arbeidsformer

Forelesninger og øvelser.

Obligatoriske krav som må være godkjent før man kan avlegge eksamen

Øvelser

Vurderingsordning

5 timers skriftlig individuell eksamen. Vurderes med graderte bokstavkarakter fra A-F, der E er laveste ståkarakter.

Ansvarlig avdeling

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag



6JB200 Entreprenørskap

Emnekode: 6JB200

Studiepoeng: 15

Språk

Norsk

Forkunnskaper

Ingen

Læringsutbytte

En kandidat med fullført kvalifikasjon skal ha følgende læringsutbytte i emnet:

Kunnskap:

Kandidaten

- har grunnleggende kunnskaper innen økonomi, investering og finansiering for foretak i landbruket
- har kunnskap om utvikling av produkter og tjenester innen landbruket, bedriftsutvikling, forretningsplan og utviklingsarbeid.
- har kunnskap om byggeprosesser i landbruket, ombygging og istandsetting av eldre bygninger og bygningsjuss i landbruket.

Ferdigheter:

Kandidaten

- har forståelse av utviklingsprosesser for å utvikle nye produkter og bedrifter.
- kan bruke regneark og analyseverktøy for å utvikle en plan gjennom en prosess, og beregne de økonomiske konsekvensene av ulike valg.
- kan analysere og vurdere ulike bygningstekniske løsninger ut fra gitte forutsetninger.

Generell kompetanse:

Kandidaten

- kan utføre grovplanlegging av aktuelle faser i en utviklingsprosess
- kan anvende faglig kunnskap på praktiske og teoretiske problemstillinger i et utviklingsforløp.
- kan formidle teorier, prinsipper, metoder, problemstillinger og løsninger både skriftlig og muntlig innen emnet.
- kan arbeide med ulike prosjekter innen både prosjektutvikling og bygningsplanlegging.

Innhold



- Økonomi
- Investerings- og finansieringsanalyse
- Produkt- og tjenesteutvikling
- Markedskunnskap
- Forretningsplan
- Helhetlig planlegging og gjennomføring av utviklingsarbeid
- Byggeprosess
- Søknader og meldinger til offentlige myndigheter og andre instanser
- Kontrakter
- Overtakelse og reklamasjonsperiode

Organisering og arbeidsformer

Forelesninger, seminar, gruppearbeid

Obligatoriske krav som må være godkjent før man kan avlegge eksamen

Seminarer

Vurderingsordning

Muntlig individuell eksamen. Vurderes med graderte bokstavkarakter fra A-F, der E er laveste ståkarakter.

Ansvarlig avdeling

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag



6JB298 Bacheloroppgave

Emnekode: 6JB298

Studiepoeng: 15

Språk

Norsk

Forkunnskaper

Anbefalt forkunnskap: Vitenskapelig metode

Læringsutbytte

En kandidat med fullført kvalifikasjon skal ha følgende læringsutbytte i emnet:

Kunnskap:

Kandidaten

- har bred kunnskap om forsknings- og utviklingsarbeid innenfor jordbruksfag.
- har inngående kunnskap om forskningen på et valgt tema innenfor agronomi eller landbruksteknikk.
- har kjennskap til forskningsmetodikk som er relevant for et valgt tema innenfor agronomi eller landbruksteknikk.

Ferdigheter:

Kandidaten

- kan reflektere over problemstillinger knyttet til forsknings- og utviklingsarbeid.
- kan finne fram til, vurdere og henviser til relevant litteratur.
- er i stand til å gjennomføre et lite forsknings- eller utviklingsarbeid under veiledning.

Generell kompetanse:

Kandidaten

- kan formidle fagstoff skriftlig.
- kan formulere en faglig problemstilling og belyse den fra ulike vinkler.

Innhold

Tema for oppgaven utarbeides i samråd med veileder.

Organisering og arbeidsformer

Selvstendig arbeid under veiledning av en faglærer. Oppgaven kan skrives basert på studier hvor man



selv samler inn data i felt eller i lab, på allerede innsamlede data, i form av litteraturstudier eller i form av en forretningsplan.

Planleggingen av oppgaven bør starte tidlig 2. studieår.

Obligatoriske krav som må være godkjent før man kan avlegge eksamen

Presentasjon av bacheloroppgave

Vurderingsordning

Skriftlig oppgave (gruppe eller individuell). Vurderes med graderte bokstavkarakter fra A-F, der E er laveste ståkarakter.

Ansvarlig avdeling

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag