

Studieplan 2017/2018

Bachelor i agronomi

Studiepoeng: 180

Studiets nivå og organisering

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.

Bakgrunn for studiet

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 definert i kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse:

Kunnskap

Kandidaten

- har bred kunnskap om plantedyrking, herunder jordlære, planters biologi, planteforedling, plantevern, dyrkingsteknikker samt mekaniseringsløsninger for planteproduksjon.
- har bred kunnskap om husdyrhold herunder fôring, fôrmidler, avl, husdyras adferd og krav til miljø samt teknisk utstyr som er vanlig i en moderne driftsbygning.
- kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor husdyrhold.
- har kunnskaper om vitenskapelig tenkemåte og metode, forskning og utvikling innenfor jordbruk samt evne til å oppdatere egen kunnskap.
- har bred kunnskap om landbrukets betydning i samfunnet, økonomiske analyser samt samspill mellom landbruk og miljø.

Ferdigheter

Kandidaten

- kan anvende faglig kunnskap og relevante resultater fra forsknings- og utviklingsarbeid på praktiske og teoretiske problemstillinger innen agronomi, samt gi råd om disse.
- kan bruke relevante planleggingsverktøy og faglig kunnskap til å løse problemstillinger innen plante- og husdyrproduksjon.
- kan gjennomføre og rapportere prosjekter innenfor agronomi, samt reflektere over egen faglig utøvelse og justere denne under veiledning.
- kan delta i faglige diskusjoner om landbrukets miljøutfordringer og samfunnsansvar på en konstruktiv måte.

Generell kompetanse

Kandidaten

- har innsikt i relevante problemstillinger og faglige diskusjoner omkring plantedyrking, husdyrhold, mekanisering, miljø- og samfunnsansvar og kan på selvstendig grunnlag tenke nytt omkring slike problemstillinger.
- kan planlegge og gjennomføre varierte arbeidsoppgaver og prosjekter som strekker seg over tid; alene eller som deltaker i ei gruppe og i tråd med etiske krav og retningslinjer.
- kan formidle sentralt landbruksfagstoff som teorier, problemstillinger og løsninger både skriftlig, muntlig og gjennom andre relevante uttrykksformer.
- kjenner til nytenking og innovasjonsprosesser innen agronomi.
- kan utveksle synspunkter og erfaringer med andre med bakgrunn i fagområdet og

gjennom dette bidra til utvikling av god praksis.

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.

Relevans for arbeidsliv og videre studier

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. Man kan ta slike emner ved studiested Hamar og få disse innpasset som del av studiet.

Opptakskrav og rangering

Generell studiekompetanse eller realkompetanse på tilsvarende nivå.

Arbeids- og undervisningsformer

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: Mappevurdering, 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 vårsemesteret i det siste studieåret. Høgskolen har et omfattende samarbeidsnettverk med høgskoler og universiteter i Europa som tilbyr spesialiseringer innen landbruksfag. Eventuelle studieopphold må godkjennes av studiestedet på forhånd. Det vil også være en del engelskspråklig litteratur, og gjesteforelesninger som er engelskspråklige.

Studiets oppbygging og innhold

Studiet er bygd opp av fire blokker med ett emne på 15 studiepoeng i hver blokk. Hver blokk varer 9 uker. Bacheloroppgaven skal leveres inn i nest siste blokk i siste studieår.

Det nettbaserte studiestøttesystemet Fronter benyttes i undervisningen.

Emneoversikt

Emnekode	Emnets navn	S.poeng	O/V *)	Studiepoeng pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
6JB115	<u>Geologi og jordlære</u>	15	O	15					
6JB121	<u>Biologi</u>	7.5	O	7.5					
6JB295	<u>Rapport og analyse</u>	7,5	O	7.5					
6JB210	<u>Husdyrhold 1</u>	15	O		15				
6JB220	<u>Plantekultur 1</u>	15	O		15				
6JB221	<u>Plantekultur 2</u>	15	O			15			
6JB211	<u>Husdyrhold 2</u>	15	O			15			
6JB201	<u>Økonomi og entreprenørskap</u>	15	O				15		
6JB250	<u>Feltmekanisering 1 - Våronn</u>	15	O				15		
6JB251	<u>Feltmekanisering 2 - Høstonn</u>	15	O					15	
6JB242	<u>Husdyrmiljø og innendørsmekanisering</u>	15	O					15	
6JB297	<u>Bacheloroppgave i agronomi</u>	15	O						15
6JB110	<u>Landbruk, miljø og samfunn</u>	15	O						15
Sum:				0	0	0	0	0	0

*) O - Obligatorisk emne, V - Valgbare emne

Emneoversikt

6JB115 Geologi og jordlære

Emnekode: 6JB115

Studiepoeng: 15

Semester

Høst
1

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Ingen

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap

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

Ferdigheter

- Studenten kan anvende faglig kunnskap i geologi og behersker relevante verktøy

og metoder til klassifisering av mineraler, bergarter og jordbunnsforhold.

Generell kompetanse

- Studenten 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, samt fordeling, dannelse og kretsløp.
- **Kvartærgeologi** - isbreenes oppbygning og dynamikk, erosjon, forvitring, periglasielle 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.

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger, ekskursjoner, øvelser og fagoppgave

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

Eksursjoner og øvelser

Eksamen

- Individuell fagoppgave (teller 40%)
- 5 timers skriftlig individuell eksamen (teller 60%)

Vurderes med graderte bokstavkarakterer fra A-F, der E er laveste ståkarakter. Det

forutsettes at alle deleksamener er bestått for at emnet skal vurderes til bestått.

Ansvarlig fakultet

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag

6JB121 Biologi

Emnekode: 6JB121

Studiepoeng: 7.5

Semester

Høst
2

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Anbefalt forkunnskap: 6JB115 Geologi og jordlære

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap

Studenten

- har en generell forståelse av biokjemi, med kunnskap om atomer og grunnstoff, kjemiske bindinger og de mest kjente kjemiske forbindelser, reaksjoner og prosesser (som celleånding og fotosyntese).
- har en generell oppfatning av cellers oppbygning og funksjon.
- er oppmerksom på mangfoldet og kjenner til flere viktige samspill mellom makroorganismer og mikroorganismer.
- har bred kunnskap om levende organismer og samspillet mellom det abiotiske og biotiske miljøet som de lever i. Studenten har også kunnskap om de mest vesentlige karakteristikkene til de groveste taksonomiske inndelingene av levende organismer.
- har en generell forståelse av moderne genetikk, inkludert celledeling og DNAs

egenskaper og funksjon og kan vise til anvendelse av genetikk i det moderne samfunn, eksempelvis i landbruk.

- har en generell oppfattelse av den evolusjonære utviklingen av levende organismer og hvilke forutsetninger og mekanismer som skal til for evolusjon.
- har kunnskap om økologi, inkludert hvordan dynamikken til populasjoner påvirkes.
- har en forståelse for dagens utfordringer innen økologi og biologisk mangfold, samt en oversikt over relevant norsk forvaltning og menneskers mange ulike måter å påvirke naturen på.

Ferdigheter

Studenten

- kan finne, vurdere påliteligheten av og henvise til informasjon og fagstoff.
- kan gjennomføre enklere laboratoriearbeid, som å lage enkle preparater, samt å studere disse ved anvendelse av lysmikroskop.
- kan formidle sentralt fagstoff som hypoteser, teorier, problemstillinger og løsninger både skriftlig, muntlig og gjennom andre relevante uttrykksformer.

Generell kompetanse

Studenten

- har tilstrekkelig kompetanse innen biokjemi, cellebiologi og mikrobiologi for å studere videre innen plantekultur og husdyrhold.
- kan plassere alle levende arter i de ulike taksonomiske rikene.
- kan forutse en populasjonsdynamikk på bakgrunn av genetikk, økologi og evolusjon.
- kan anvende faglig kunnskap på praktiske og teoretiske problemstillinger innen fagområdet.

Innhold

- Biokjemi
- Cellebiologi
- Mikrobiologi
- Biologisk mangfold
- Genetikk
- Evolusjonsbiologi
- Økologi

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger, labøvelser, oppgaver, studentpresentasjoner og utferder.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- Én individuell studentpresentasjon
- Midtprøve
- Ukentlig deltakelse i digitalt diskusjonsforum

Eksamen

- 4 timers skriftlig individuell eksamen

Vurderes med graderte bokstavkarakterer fra A-F, der E er laveste ståkarakter.

Ansvarlig fakultet

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag

6JB295 Rapport og analyse

Emnekode: 6JB295

Studiepoeng: 7,5

Semester

Høst
2

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Ingen

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap

Studenten

- har bred kunnskap om vitenskapelige metoder brukt i rapportskrivning.

Ferdigheter:

Studenten

- kan selvstendig skrive korte og enkle vitenskapelige rapporter basert på IMRaD standarden. Herunder finne frem til relevant litteratur og referere til denne, formulere problemstillinger, utføre enkle statistiske analyser og tolke resultatene, samt diskutere disse i forhold til relevant litteratur.

Generell kompetanse:

Studenten

- har innsikt i generelle vitenskapelige prosesser.

Innhold

- Prosessen fra nysgjerrige spørsmål til publiserte fagfellevurderte rapporter – hva er forskning?
- Strukturen i en vitenskapelig rapport og krav til denne.
- Skriveprosessen, hvordan skrive godt! Skrivekurs.
- Bruk av bibliotek og søkemotorer for å finne litteratur (Bibsys Ask, ISI etc).
- Informasjonskompetanse – plagiering og bruk av referanser (gjennomføres i samarbeid med bibliotekjennesten). Hva er juks i forskningen? Etske problemstillinger.
- Bruk av Word som tekstbehandlingsverktøy for å skrive rapporter.
- Bruk av Excel som regneark, database, statistikkprogram og verktøy for å lage figurer.
- Enkle statistiske tester (T-test og regresjonsanalyse) og presentasjon av disse (tekst, figurer, tabeller).
- Tolke resultater og diskutere disse i lys av relevant litteratur.
- Innføring i Power Point til bruk under presentasjoner.

Arbeids- og undervisningsformer

Klasseromsundervisning, gruppearbeid og øvinger. Emnet er praktisk rettet ved at det i stor grad anvendes relevante eksempler for å belyse ulike matematiske og statistiske metoder. Kandidatene vil få tilgang til datasett som også kan benyttes til egenarbeid.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- Quiz i informasjonskompetanse
- Gruppevis muntlig presentasjon

Eksamen

- 48 timers skriftlig individuell hjemmeeksamen hvor kandidaten utarbeider en rapport basert på et utlevert datasett (teller 55 %).
- Tre skriftlige gruppeoppgaver hvor 3-5 kandidater i samarbeid utarbeider en

rapport basert på utleverte datasett (teller 15 % hver).

Vurderes med graderte bokstavkarakterer fra A-F, der E er laveste ståkarakter. Det forutsettes at alle deleksamener er bestått for at emnet skal vurderes til bestått.

Ansvarlig fakultet

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag

6JB2 10 Husdyrhold 1

Emnekode: 6JB2 10

Studiepoeng: 15

Semester

Vår
3

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Anbefalt forkunnskap: 6JB121 Biologi

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap

Kandidaten

- har bred kunnskap om hovednæringsstoffene og omsetningen av disse
- har kunnskap om fordøyelsen og fôrmidler til de vanligste husdyrene ved ulike produksjoner og livsfaser.
- har bred kunnskap om fôring av 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

Studenten

- 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 produksjon og i ulike livsfaser samt 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

Studenten

- har god 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 husdyrernæring
- Fôrmidler til husdyr
- Fôring av storfe, småfe, gris og fjørfe
- Husdyrenes betydning for humanernæringen

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger, oppgaver, seminar og utferder.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

Studentseminarer (75 % deltakelse, samt egen godkjent framføring)

Eksamen

- To individuelle innleveringsoppgaver (hver teller 20%)

- 5 timers skriftlig individuell eksamen (teller 60%).

Vurderes med graderte bokstavkarakter fra A-F, der E er laveste ståkarakter. Det forutsettes at alle deleksamener er bestått for at emnet skal vurderes til bestått.

Ansvarlig fakultet

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag

6JB220 Plantekultur 1

Emnekode: 6JB220

Studiepoeng: 15

Semester

Vår
4

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Anbefalte forkunnskaper: 6JB115 Geologi og jordlære og 6JB121 Biologi

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap

Studenten

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

Ferdigheter

Studenten

- har forståelse av ulike jordarters dyrkingsegenskaper og påvirkning på plantevekst.
- har forståelse av hvordan og når jordarbeiding, kalking, såing, gjødsling, vanning og høsting skal gjøres.
- kan gjøre rede for hvilke skadegjørere og ugras som opptrer i kulturvekstene, samt hvordan dette reguleres.

Generell kompetanse

Kandidaten

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

Innhold

- Jord som dyrkningsmedium
- Betydningen av vekstskifte
- Skadegjørere
- Planteforedling og formeringsmateriale
- Gjødsling
- Vanning
- Ugras
- Plantervern

Arbeids- og undervisningsformer

Forlesninger, øvelser, utferder og oppgaver.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

Øvelser, utferder og oppgaver.

Eksamen

- Individuell innleveringsoppgave (teller 40%)
- Muntlig individuell eksamen (teller 60%).

Vurderes med graderte bokstavkarakter fra A-F, der E er laveste ståkarakter. Det forutsettes at begge deleksamener må være bestått for at emnet skal vurderes til bestått.

Ansvarlig fakultet

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag

6JB221 Plantekultur 2

Emnekode: 6JB221

Studiepoeng: 15

Semester

Høst
1

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Anbefalte forkunnskaper: 6JB220 Plantekultur 1

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap

Studenten

- har kunnskaper innen dyrking av grovfôr
- har kunnskaper innen dyrking av korn
- har kunnskaper innen dyrking av eng
- har kunnskaper innen dyrking av kjernebelgvekster
- har kunnskaper innen dyrking av oljevekster
- har kunnskaper innen dyrking av grønnsaker
- har kunnskaper innen dyrking av poteter
- har kunnskaper innen dyrking av frukt og bær.

Ferdigheter

Studenten

- har forståelse av dyrkingsområde, dyrkingsteknikk og bruksområder for grovfôr, korn, eng, kjernebelgvekster, oljevekster, poteter og grønnsaker.
- har forståelse av hvilke skadegjørere og ugras som opptrer, og hvordan de reguleres i de ulike kulturvekstene.

Generell kompetanse

Studenten

- har innsikt i hvordan grovfôr, korn, eng, kjernebelgvekster, oljevekster, poteter og grønnsaker dyrkes.

Innhold

Dyrking og plantevern for følgende kulturer:

- Fôrvekster
- Korn
- Engfrø
- Kjernebelgvekster
- Oljevekster
- Potet
- Grønnsaker
- Fukt og bær

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger, øvelser, utferder og oppgaver.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

Øvelser, utferder og oppgaver.

Eksamen

- Individuell innleveringsoppgave (teller 40%)
- 4 timers skriftlig individuell eksamen (teller 60%)

Vurderes med graderte bokstavskarakterer fra A-F, der E er laveste ståkarakter. Det forutsettes at alle deksamener er bestått for at emnet skal vurderes til bestått.

Ansvarlig fakultet

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag

6JB211 Husdyrhold 2

Emnekode: 6JB211

Studiepoeng: 15

Semester

Høst
2

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Anbefalt forkunnskap: 6JB210 Husdyrhold 1

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap

Studenten

- 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

Studenten

- 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 henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling.
- behersker relevante faglige verktøy og uttrykksformer innenfor husdyrholdet.

Generell kompetanse

Studenten

- 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 og dyrevelferd
- Sjukdomslære
- Anatomi og fysiologi
- Avlslære
- Økonomi og driftsopplegg

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger, oppgaver, seminar og utferder.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

Studentseminarer (75 % deltakelse samt egen godkjent framføring)

Eksamen

- To individuelle skriftlige oppgaver (hver teller 20%)
- Individuell muntlig eksamen (teller 60 %)

Vurderes med graderte bokstavkarakter fra A-F, der E er laveste ståkarakter. Det forutsettes at alle deksamener er bestått for at emnet skal vurderes til bestått.

Ansvarlig fakultet

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag

6JB201 Økonomi og entreprenørskap

Emnekode: 6JB201

Studiepoeng: 15

Semester

Vår
Blokk 3

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Ingen

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap

Studenten

- har bred kunnskap om de markedsmessige og økonomiske aspekter ved næringsutvikling knyttet til gårds- og bygdebaserte næringer
- har kunnskap om sentrale begreper innen bedriftsøkonomi og forretningsplanutvikling, samt markeds kunnskap og utviklingsarbeid, med spesiell fokus på landbruksnæringen.
- har kunnskap om ressursutvikling og innovasjon.

Ferdigheter

Studenten

- forstår de økonomiske og organisatoriske utfordringer i forbindelse med næringsssatsing.
- kan identifisere forretningspotensialer innenfor gårds- og bygdebasert næringsliv.
- kan utarbeide, vurdere og utvikle en forretningsidé
- kan gjennomføre en utviklingsprosess for forretningsplan og forvaltningsplan, og kan gjennomføre ressursutvikling på eiendomsnivå
- kan sette opp enkle investeringsanalyser, driftsgreinanalyser og budsjetter for gårds- og bygdebaserte næringer

Generell kompetanse

Studenten

- har innsikt i næringsutvikling og kjennskap til innovasjon
- kjenner de viktigste økonomiske verktøy for forretningsdrift
- har innsikt i økonomistyring og bedriftsøkonomiske begreper

Innhold

- Forretningsplan
- Markedskunnskap
- Produktutvikling
- Markedsføring
- Bedriftsøkonomi
- Investerings- og finansieringsanalyse
- Jordbrukets driftsøkonomi

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger og gruppearbeid

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

Presentasjon av gruppeoppgave og individuell oppgave.

Eksamen

- Gruppeoppgave (teller 10%)
- Individuell oppgave (teller 45%)
- 4 timers skriftlig individuell eksamen (teller 45%)

Vurderes med graderte bokstavkarakterer fra A-F, der E er laveste ståkarakter. Det forutsettes at alle deleksamener er bestått for at emnet skal vurderes til bestått.

Ansvarlig fakultet

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag

6JB250 Feltmekanisering 1 - Våronn

Emnekode: 6JB250

Studiepoeng: 15

Semester

Vår
4

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Anbefalt forkunnskap: 6JB115 Geologi og jordlære

Læringsutbytte

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

Kunnskap

Studenten

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

Ferdigheter

Studenten

- 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

Studenten

- 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)
- Presisjonslandbruk

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger, undervisning i felt og i laboratorium, øvelser, veiledning, muntlig og skriftlig presentasjon av resultater 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 eksamen kan avlegges

Feltundervisning og øvelser.

Eksamen

- Individuell temaoppgave med muntlig presentasjon (teller 25%)
- Individuell våronnrapport (teller 20%)
- Individuell muntlig eksamen (teller 55%)

Vurderes med graderte bokstavkarakter fra A-F, der E er laveste ståkarakter. Det forutsettes at alle deleksamener er bestått for at emnet skal vurderes til bestått.

Ansvarlig fakultet

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag

6JB251 Feltmekanisering 2 - Høstonn

Emnekode: 6JB251

Studiepoeng: 15

Semester

Høst
1

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Anbefalt forkunnskap: 6JB250 Feltmekanisering 1 – Våronn

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap

Studenten

- har kunnskap innen landbruksteknikk med feltmekanisering ved høsting, transport og lagring av viktige jordbruksvekster som gras, korn, potet og grønnsaker.
- har kunnskap 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 kunnskap innen hydrotekniske anlegg til senking og drenering på jordbruksarealer.
- har kunnskap innen nydyrking av jordbruksarealer.

Ferdigheter

Studenten

- 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

Studenten

- 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.
- 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
- Transport, lagring og emballering
- Tørketeknikk
- Drenering og senkingsanlegg
- Nydyrking

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger, undervisning i felt og i laboratorium, veiledning, muntlig og skriftlig presentasjon av resultater 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 eksamen kan avlegges

Øvelser og presentasjoner.

Eksamen

- Individuell mappevurdering (teller 40%)
- 5 timers individuell skriftlig eksamen (teller 60%).

Vurderes med graderte bokstavkarakter fra A-F, der E er laveste ståkarakter. Det forutsettes at begge deksamener er bestått for at emnet skal vurderes til bestått.

Ansvarlig fakultet

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag

6JB242 Husdyrmiljø og innendørsmekanisering

Emnekode: 6JB242

Studiepoeng: 15

Semester

Høst
2

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Ingen

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap

Studenten

- har bred kunnskap om utforming av husdyrmiljø for de vanligste husdyra i norsk landbruk, samt kunnskaper om teknisk utstyr som er vanlig i en moderne driftsbygning
- ser sammenhengen mellom dyras atferd og konsekvenser det får for utforming av nærmiljø og innredning
- kan oppdatere sin kunnskap innenfor fagområdet

Ferdigheter

Studenten

- kan anvende faglig kunnskap på praktiske og teoretiske problemstillinger og gjøre rede for sine valg
- kan finne, vurdere og henviser til informasjon og fagstoff og fremstille dette slik at det belyser en problemstilling
- behersker praktiske planleggingsverktøy, teknikker og uttrykksformer som brukes innen fagområdet

Generell kompetanse

Studenten

- kan planlegge og gjennomføre varierte arbeidsoppgaver og prosjekter som strekker seg over tid, alene og som deltaker i team
- kjenner til nytenkning og innovasjonsprosesser innen fagfeltet husdyrmiljø og innendørsmekanisering og kan formidle sentralt fagstoff innen dette fagfeltet både skriftlig og muntlig

Innhold

- Etologi
- Logistikk
- Innredning
- Ventilasjon
- Gjødsehandtering
- Fôrhåndtering
- Mjølkemaskiner
- Sikkerhet og miljø

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger, øvelser, ekskursjoner, oppgaveløsning, selvstudier og presentasjon

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

Øvelser og muntlig presentasjon.

Eksamen

- Individuell planleggingsoppgave (teller 50%)
- 5 timers skriftlig individuell eksamen (teller 50%).

Vurderes med graderte bokstavkarakterer fra A til F der E er laveste ståkarakter. Det forutsettes at alle deleksamener må være bestått for at emnet skal vurderes til bestått.

Ansvarlig fakultet

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag

6JB297 Bacheloroppgave i agronomi

Emnekode: 6JB297

Studiepoeng: 15

Semester

Vår
3

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Anbefalt forkunnskap: 6JB295 Rapport og analyse

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap

Studenten

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

Ferdigheter

Studenten

- 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

Studenten

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

Innhold

Tema for oppgaven utarbeides i samråd med veileder.

Arbeids- og undervisningsformer

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 eksamen kan avlegges

Presentasjon av bacheloroppgaven

Eksamen

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

Ansvarlig fakultet

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag

6JB1 10 Landbruk, miljø og samfunn

Emnekode: 6JB1 10

Studiepoeng: 15

Semester

Vår
4

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Ingen

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap

Studenten

- har bred kunnskap om landbrukshistorie, organisasjoner og landbrukssamvirke, landbrukspolitikk og makroøkonomi, energi, landbrukets miljø- og klimautfordringer og jordbruk i lavinntektsland.

Ferdigheter

Studenten

- kan skrive informative og leseverdige rapporter om temaer knyttet til landbrukets miljøpåvirkning og landbrukets rolle i samfunnet.

Generell kompetanse

Studenten

- har innsikt i relevante problemstillinger og faglige diskusjoner omkring landbrukets miljøutfordringer og samfunnsansvar.

Innhold

- Landbrukshistorie
- Organisasjoner og landbrukssamvirke
- Landbrukspolitikk og makroøkonomi
- Energi
- Landbrukets miljø- og klimautfordringer
- Jordbruk i lavinntektsland

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger, seminarer, ekskursionsjoner og gruppearbeid.

På grunn av coronapandemien våren 2020 ble det gjort følgende endring:

Forelesninger, seminarer og gruppearbeid.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

Seminarer og ekskursionsjoner.

På grunn av coronapandemien våren 2020 ble det gjort følgende endring:

Deltakelse på fem av seks seminarer.

Eksamen

- Individuell fagoppgave (teller 40%)
- Individuell muntlig eksamen (teller 60%)

På grunn av coronapandemien våren 2020 ble det gjort følgende endring:

- Individuell fagoppgave (teller 40%)
- 5 timers individuell skriftlig hjemmeksamen (teller 60%)

Vurderes med graderte bokstavkarakter fra A-F, der E er laveste ståkarakter. Det forutsettes at alle deksamener må være bestått for at emnet skal vurderes til bestått.

Tillatte hjelpemidler til eksamen

På grunn av coronapandemien våren 2020 ble det gjort følgende endring:

Alle hjelpemidler er tillatt.

Ansvarlig fakultet

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag