

Studieplan 2022/2023

Bachelor i skogbruk

Studiepoeng: 180

Studiets nivå og organisering

Studiet består av 180 studiepoeng og er normert til tre år som heltids utdanning på campus. Fullført studium gir tittelen Bachelor i skogbruk.

Bakgrunn for studiet

Om lag 40 % av Norges areal er dekt av skog og 28 % av Norges areal er definert som produktiv skog. Norges skoger er en del av den boreale barskogen. I den produktive skogen produseres det 25 millioner kubikkmeter tømmer/trevirke hvert år, men det er halvparten av denne tilveksten som høstes hvert år. Det er grunneier som har lov til å høste denne virkesressursen i henhold til lover, forskrifter, miljøsyn, sertifiseringssystem, ivaretagelse av biologisk mangfold samt markedsforhold. Tømmer/trevirke er en ressurs som er fornybar. Dette betyr at etter hogst, blir skogen forynget på nytt. Dette kalles for bærekraftig forvaltning av virkesressursen.

Å forvalte skog er å forvalte trærne, men også de andre verdiene som finnes i skogen. Skogen er voksested for mange plantearter, leveområde for fugl og dyr, leveområde for fisk, amfibier og andre organismer. Ved å forvalte skogsarealene er man også med på å forvalte naturen som et grunnlag for andre brukere av skogen. Dette kan være jegere, fiskere, fotturister, bærplukkere og andre. I tillegg er skogen viktig for å binde karbon fra atmosfæren.

Skogbruket er en grønn næring, en sentral del av det grønne skiftet og en viktig framtidsressurs for Norge. Skogsektoren er en av få sektorer i Norge med en komplett verdikjede innenlands. Regjeringa ønsker å styrke skogens bidrag til verdiskaping i hele landet og til å nå energi-, klima- og miljømål. Det stiller høye krav til forskere, forvaltere og andre brukere av skogen. For å sikre framtidsskogen som en fornybar ressurs og skogens rolle i klimasammenheng, er det bruk for profesjonelle skogbrukere med kunnskap og kompetanse som bare skogbruksutdanning

gir. Selv om skognæringen er en komplett verdikjede i Norge, er det ei konkurranseutsatt næring, som konkurrerer på de internasjonale markedene for tømmer og trebaserte produkt. For å videreutvikle skognæringen i Norge på en bærekraftig måte, trengs det derfor kandidater med god forståelse for økonomi, internasjonale forhold og økologi.

Det er disse sammenhengene som studiet skal gi studenten et faglig grunnlag for å forvalte skogarealene og høste virkesressursen på best mulig måte.

Læringsutbytte

En kandidat med fullført kvalifikasjon skal ha følgende totale læringsutbytte, definert i kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse:

Kunnskap

Kandidaten:

- har bred kunnskap i bærekraftig forvaltning av skogarealene
- kjenner til rammebetingelsene for skognæringen
- har innsikt i skognæringens terminologi
- har oversikt over aktørene som inngår i skognæringens verdikjeder og hvilken rolle de har
- kan oppdatere kunnskapen sin innen skogbruksfag og kjenner til forskning og utviklingsarbeid som er relevant for skognæringen
- har kunnskap om skogbrukets historie, tradisjoner, egenart og plass i samfunnet

Ferdigheter

Kandidaten:

- kan bruke anvendt skogfaglig kunnskap og relevante resultat fra forskning og undervisning for å ta velbegrunnede valg på praktiske og teoretiske problemstillinger
- kan reflektere og evaluere egne valg som gjøres i forbindelse med forvaltning av skogarealene og høsting av virkesressursen
- kan innhente ny kunnskap fra forskning og bruke denne på skogfaglige problemstillinger
- kan bruke relevante verktøy, teknikker og uttrykksformer i sin arbeidsutøvelse

Generell kompetanse

Kandidaten:

- har innsikt i relevante skogfaglige problemstillinger og hvordan disse kan løses
- kan på selvstendig grunnlag planlegge og gjennomføre varierte forvaltningstiltak og arbeidsoppgaver, i tråd med etiske krav og retningslinjer, alene eller som deltager i større grupper
 - kan formidle sentrale skogfaglege teorier, forvaltningsmessige problemstillinger og løsninger både skriftlig, muntlig og gjennom andre relevante uttrykksformer
 - kan utveksle synspunkt og erfaringer med andre brukere av skogarealene og med dette medvirke til utvikling av en god praksis og økt forståelse for skognæringens plass i samfunnet
 - kjenner til nytenking og innovasjonsprosesser innen skogforvaltning og kan vurdere deres nytte fra et selvstendig ståsted

Målgruppe

Studiet er rettet mot heltidsstudenter som ønsker en grunnutdanning innen skogfaget og som ønsker å arbeide innen privat eller offentlig skogforvaltning.

Studiet kan også passe for de som eier eller skal overta en skogeiendom eller de som ønsker å etablere et eget firma innen skogfaget.

Relevans for arbeidsliv og videre studier

En bachelorgrad i skogbruk kvalifiserer for arbeid innen privat og offentlig skogforvaltning. Studiet egner seg også for de som ønsker å bli mellomleder innen skognæringen eller bli selvstendig næringsdrivende.

Studiet kvalifiserer for opptak på master i anvendt økologi ved Høgskolen i Innlandet og på master innen skogbruk ved norske og utenlandske universitet.

Opptakskrav og rangering

Opptakskravet er [generell studiekompetanse](#).

Søkjarar blir rangert iht [Forskrift om opptak til høgere utdanning](#).

Arbeids- og undervisningsformer

Aktuelle arbeids- og undervisningsformer er omtalt i de enkelte emnebeskrivelsene.

Omfanget av et emne måles i studiepoeng og et fullt studieår tilsvarer 60 studiepoeng for heltidsstudenter. Ett studiepoeng er beregnet å gi en arbeidsbelastning på 25–30 timer og arbeidsbelastningen for et studieår anslås derfor å være 1500–1800 timer.

Arbeidsbelastning måles som arbeid brukt på alle læringsaktiviteter som kan kreves for å oppnå forventet læringsutbytte. Læringsaktiviteter regnes som forelesninger, ekskursjoner, øvinger i felt og laboratorium, kollokvier, seminarer og selvstendig arbeid og gruppearbeid for muntlig fremføring eller skriftlig innlevering. I tillegg forutsettes det at studentene driver et aktivt selvstudium.

Vurderingsformer

Det er lagt opp til at vurderingsformene som benyttes i studiet er varierte. 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.

Forskningsbasert undervisning

Studentene vil møte forelesere som er forskere, og får innsikt og øvelse i hvordan forskning foregår gjennom undervisningen. I undervisningen anvendes vitenskapelig tenkemåte som kan utfordres og anvendes i diskusjoner og rapporter. Studentene får mulighet til å delta i forsknings- og utviklingsarbeid innen fagområdet skogbruk, og har mulighet til å skrive bacheloroppgaver tilknyttet forskningsprosjekter. Det gis også mulighet for å være involvert i forskergrupper under arbeidet med bacheloroppgaven.

Internasjonalisering

Studentene rådes til å ta et utenlandsopphold i løpet av høstsemesteret tredje studieår. Vi har et omfattende samarbeidsnettverk med høgskoler og universitet i Europa og andre verdensdeler. Eventuelle utenlandsopphold må godkjennes på forhånd av instituttet. Ta kontakt med internasjonal koordinator for mer informasjon.

Det er lagt inn et engelskspråklige emne i studieprogrammet der norske og utenlandske studenter deltar sammen i undervisningen. I dette emnet benyttes engelsk som undervisningsspråk og det benyttes engelskspråklig litteratur.

Studiets oppbygging og innhold

Første studieår gir en grunnleggende plattform av kunnskap for alle de ulike sammenhengene i naturen. I første semester fokuseres det på at skogbruk er en naturbasert næring og at naturen danner grunnlag for mange av de valgene som tas i forvaltningen av skogsarealene. I tillegg gis det innføring i rammebetingelsene for skognæringen og hvordan undersøkelser kan gjennomføres og analyseres. Andre semester fokuser mer på den økonomiske betydning av virkesressursen og grunnleggende foretaksøkonomi. I tillegg blir bruk av verktøy i forvaltningen av skog- og utmarksarealer beskrevet.

Andre studieår er rettet mot den utøvende delen av forvaltning av skogarealer og virkesressursen. Praktisk forvaltning i privat og offentlig sektor blir vektlagt. I tillegg blir vitenskapelige metoder beskrevet og benyttet i undervisningen. Dette som et grunnlag for planlegging og gjennomføring av bacheloroppgaven.

Tredje studieår har et bredere fokus på skognæringens plass i samfunnet. Her blir det mer fokus på helhetlig forvaltning av skog- og utmarksressursene både nasjonalt og internasjonalt. Et av emnene undervises på engelsk og dette emnet undervises både for norske og utenlandske studenter. I det tredje studieåret skriver studentene en bacheloroppgave i vårsemesteret, der oppgaven kan skrives som en forskningsoppgave eller en nærings-/innovasjonsoppgave. Høstsemesteret i tredje studieår er det semesteret vi anbefaler våre studenter å dra på utvekslingsopphold hos en av våre internasjonale partnere.

Informasjons- og kildekompetanse

Studentene skal utvikle ferdigheter i å søke, vurdere og henvise til informasjon og fagstoff i sine faglige arbeider. Dette er en faglig nøkkelkompetanse og basis for livslang læring. I samarbeid med fagmiljøene tilbyr derfor høgskolebiblioteket undervisning i fagspesifikk søking, referanseteknikk, kildekritikk og plagiatproblematikk. Det forventes at alle studenter har en kritisk holdning til informasjonskilder og bruker disse kildene på korrekt måte i alt faglig arbeid gjennom hele studiet. Brudd på reglene om kildebruk reguleres i Forskrift om opptak, studier og eksamen ved Høgskolen i Innlandet.

Godkjenning

Kull

2022

Emnetabell

Emnekode	Emnets navn	S.poeng	O/V *)	Studiepoeng pr. semester					
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)
6EV198	<u>Rapport og analyse</u>	7,5	O	7,5					
SKO1101	<u>Skognæringen i Norge</u>	7,5	O	7,5					
SKO1105	<u>Naturgrunnlaget</u>	15	O	15					
6EV153	<u>Introduksjon til geografiske informasjonssystemer</u>	7,5	O		7,5				
SKO1103	<u>Tømmerets verdikjede</u>	7,5	O		7,5				
SKO1160	<u>Grunnleggende økonomi</u>	7,5	O		7,5				
UTM1133	<u>Økologi</u>	7,5	O		7,5				
SKO2202	<u>Foryngelseshogst</u>	15	O			15			
SKO1154	<u>Forvaltningsrett</u>	7,5	O			7,5			
SKO2260	<u>Skogøkonomi</u>	7,5	O			7,5			
6EV298	<u>Vitenskapelig metode og statistikk</u>	15	O				15		
SKO2203	<u>Produksjonsskog</u>	15	O				15		
6EV155	<u>Arealforvaltning</u>	7,5	O					7,5	
SKO1104	<u>Boreal forest sector</u>	7,5	O					7,5	
SKO2153	<u>Geografisk analyse</u>	7,5	O					7,5	
UTM2260	<u>Bærekraftig næringsutvikling og innovasjon</u>	7,5	O					7,5	
SKO1170	<u>Praksis i næring eller forvaltning</u>	7,5	O						7,5
SKO1110	<u>Landbruksvei</u>	7,5	O						7,5
6EV299	<u>Bacheloroppgave</u>	15	O						15
Sum:				30	30	30	30	30	0

*) O - Obligatorisk emne, V - Valgbare emne

Emneoversikt

6EV198 Rapport og analyse

Emnekode: 6EV198

Studiepoeng: 7,5

Semester

Høst

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Ingen spesielle krav

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!
- Bruk av bibliotek og søkemotorer for å finne litteratur (Oria, 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.

Arbeids- og undervisningsformer

Klasseromsundervisning, seminarer, videoleksjoner, gruppearbeid og øvinger. Emnet er praktisk rettet ved at det i stor grad anvendes relevante eksempler for å belyse ulike matematiske og statistiske metoder. Det benyttes en læringssti bestående av 4 deler som leder frem mot innleveringsoppgaven.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- Quiz i informasjonskompetanse 80% riktig besvarelse
- En skriftlig individuell innleveringsoppgave

Eksamen

48 timers skriftlig individuell hjemmeksamen hvor kandidaten utarbeider en rapport basert på et utlevert datasett

Vurderes med bestått / ikke bestått.

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

SKO1101 Skognæringen i Norge

Emnekode: SKO1101

Studiepoeng: 7,5

Semester

Høst

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Ingen spesielle krav

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap:

Studenten

- Kjenner til aktører i skognæringen
- Kjenner til rammebetingelsene for forvaltning av skogarealene
- Kjenner til terminologien i skognæringen
- Kjenner til skogens produksjonsfaser
- Kan registrere skoglige data
- Har kunnskap om skogen som økosystem og skogøkologiske faktorer

Ferdigheter:

Studenten

- Har en grunnleggende forståelse for de valgene som tas ved foryngelseshogst og

foryngelse av bestand

- Har en grunnleggende forståelse for de valgene som tas ved skjøtsel av bestand
- Kan benytte metoder og verktøy for innsamling av skogfagligedata

Generell kompetanse:

Studenten

- Kan formidle de grunnleggende prinsippene for en bærekraftig forvaltning av skogressursene

Innhold

- skogfagligterminologi
- skogens ressursgrunnlag
- historisk bruk av skogarealene
- dagens utnyttelse av skogressursene
- sertifiseringsordninger og aktuelle lovverk
- aktører i skognæringen
- verdikjeden i skognæringen

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger, selvstudium, øvinger, ekskursjoner

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

75 % av de individuelle øvingsrapportene skal være godkjent.

Eksamen

- Muntlig individuelleksamen (100%)

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

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

SKO1105 Naturgrunnlaget

Emnekode: SKO1105

Studiepoeng: 15

Semester

Høst

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Ingen spesielle krav

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap:

Studenten

- har bred kunnskap om sentrale temaer, teorier, problemstillinger, prosesser, verktøy og metoder innenfor fagområdene geologi, vegetasjon og kretsløp
- kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid i vegetasjonsbruk som skogbonitering, samt relevante metoder og arbeidsmåter innenfor identifisering av vanlige vegetasjonstyper
- har bred kunnskap om de viktigste vegetasjonstypene i Norge knyttet til skog og fjell
- har en grunnleggende forståelse for sammenhengen mellom de abiotiske og biotiske faktorene i naturen, og kan anvende denne kunnskapen eksempelvis innen skog- og naturforvaltning

- har kunnskap om kretsløpene i naturen og hvordan disse henger sammen med naturressursene
- har kunnskap om hvordan kretsløpene i naturen forrykkes av menneskelig aktivitet, og hvordan dette fører til ulike miljøproblemer, som for eksempel klimaendringer
- har kunnskaper om sammenhengen mellom energi, samfunnets velferd og miljøproblemer, og kan anvende denne kunnskapen for å vurdere relevansen av ulike løsninger på problemene
- har kunnskap om de økologiske kretsløpene i jord, skog og ferskvann, og kan anvende denne kunnskapen i eksempelvis natur- og ressursforvaltning

Ferdigheter:

Studenten

- kan beherske faglige verktøy og teknikker relevant for geologi og landformer, samt vegetasjonsanalyser og bevaring av naturmangfold
- kan planlegge og gjennomføre vegetasjonskartlegging
- kan reflektere over og vurdere muligheter og begrensninger for bærekraftig bruk av naturressursene innenfor skogbruk, jordbruk og naturbruk
- kan bidra til planlegging av bærekraftig virksomhet innen skogbruk, jordbruk og naturbruk, samt til hensiktsmessig bevaring av naturmangfold
- kan delta konstruktivt og innsiktsfullt i debatten om lokale så vel som globale miljøproblemer, utfordringer og mulige løsninger i samfunnet

Generell kompetanse:

Studenten

- kan anvende faglig kunnskap på praktiske og teoretiske problemstillinger innen fagområdet
- kan finne, vurdere og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling
- kan planlegge og gjennomføre aktiviteter innen bærekraftig bruk av naturressurser

Innhold

- Jordens oppbygning, sfærer og energibudsjett
- Geologisk historie og kvartærgeologi
- Forvitring, erosjon og mineralisering

- Døgn og årstider
- Vær, klima og drivhuseffekten
- Det akvatiske og det terrestriske miljøet
- Dannelse av jordsmonn og jordøkologi
- Naturens byggesteiner, fotosyntese, celleånding og energistrømmen i naturen
- Stoffkretsløpene og vannets kretsløp
- Globale miljøtrusler og mulige løsninger
- Naturmangfold

Arbeids- og undervisningsformer

- Feltkurs
- Ekskursjoner
- Forelesninger
- Kollokvieøvelser
- Laboratorieøvelser
- Gruppearbeid
- Studentpresentasjoner
- Herbarium

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- Deltagelse på feltkurs i vegetasjonsøkologi, åtte dagers varighet
- Levere individuelt herbarium fra feltkurset
- En skriftlig samlingsrapport fra feltkurset i gruppe på fem til seks studenter. Alle deltakerne i gruppen står ansvarlig for alt innhold i rapporten
- Deltagelse på 2 ekskursjoner i geologi (berggrunns- og kvartærgeologi)
- 1 skriftlig gruppe rapport fra ekskursjonene i geologi. Alle deltakerne i gruppen står ansvarlig for alt innhold i rapporten
- Deltagelse på fem kollokvieøvelser

Eksamen

- 6 timers individuell skriftligskoleeksamen, som vurderes som bestått/ikke bestått

Tillatte hjelpemidler til eksamen

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

6EV153 Introduksjon til geografiske informasjonssystemer

Emnekode: 6EV153

Studiepoeng: 7,5

Semester

Vår

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Ingen spesielle krav

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap:

- kjenner til forskjellige datamodeller av romlige data
- har kunnskap om kart som formidlingsverktøy
- har kunnskap om Norges romlige data knyttet til skog- og utmarksforvaltning
- har kunnskap om GIS som arbeidsverktøy og open-source alternativer til kommersielle programvarer
- har kunnskap om ulike metoder for datainnsamling og analyse av romlige data

Ferdigheter:

- kan planlegge og gjennomføre datainnsamling i felt ved bruk av GPS-mottaker og

- kart
- kan søke og hente romlige data fra Internett med særskilt fokus på open-source data
- kan fremstille ulike kart som kommuniserer med aktører i skognæringen
- kan løse tekniske utfordringer knyttet til GIS og geografiske analyser

Generell kompetanse:

- kan anvende ulike datamodeller og gjennomføre analyser i ulike situasjoner i skog- og utmarksforvaltning
- kan kommunisere ved hjelp av kart

Innhold

- Kartlære
- Koordinatsystem
- Vektor data
- Raster data
- Kilder til geodata
- Bufferanalyse
- Kobling mellom vektor og tabell
- Digital høydemodell

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger

Seminarer

Gruppearbeid

Øvinger

Selvstudium

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- 80% av øvingsrapportene må være godkjent.

Eksamen

- Individuell skriftlig rapport

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

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

SKO1103 Tømmerets verdikjede

Emnekode: SKO1103

Studiepoeng: 7,5

Semester

Vår

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Ingen spesielle krav

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap:

Studenten

- har kunnskap om bruk av trebaserte produkter i fortid og nåtid
- har kunnskap om de vanligste treslagenes anatomi
- har kunnskap om virkesomsetning og logistikk
- kjenner til skognæringens verdikjede
- Kjenner til ulike former for foredling av trevirke

Ferdigheter:

Studenten

- kan reflektere over sammenhengen mellom skogskjøtsel og trærnes egnethet som råstoff for ulike trebaserte produkter

- kan aptere tømmer for å utnytte tømmerets verdi i det enkelte bestand
- har forståelse for hvordan virkesomsetningen fungerer og hvilke faktorer som påvirker tømmerets verdi
- kan utarbeide en virkeskontrakt

Generell kompetanse:

Studenten

- kan se sammenhengen mellom behandlingen av bestand og hvilke sortimenter som, i fremtiden, kan tas ut fra bestandene
- kan se sammenhengen mellom trevirkets oppbygning og hvordan oppbygningen påvirker egenskapene til det trebaserte produktet
- kan se sammenhengen mellom de ulike aktørene i verdikjeden og hvilken rolle den enkelte aktør har i virkesomsetningen og logistikken i skognæringen

Innhold

- anatomisk oppbygging av de vanligste treslagene i Norge
- verdikjeden i skognæringen
- Skogtaksering
- virkesomsetning
- foredling av trevirke i skogindustrien
- de trebaserte produktenes egnethet til ulike formål
- logistikk og virkestransport i forbindelse med virkesomsetningen

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger, selvstudie, oppgaver, ekskursjoner.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

Deltakelse på minimum 50 % av ekskursjonene.

Eksamen

Muntlig individuell eksamen (100 %).

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

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

SKO1160 Grunnleggende økonomi

Emnekode: SKO1160

Studiepoeng: 7,5

Semester

Høst

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Ingen spesielle krav

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap:

Studenten har

- forståelse av matematiske konsepter viktige i økonomiske og biologiske beregninger som eksponentiell vekst, matematiske modeller, ligninger, logaritmisk form og derivasjon
- Kjennskap til grunnleggende kostnadsbegreper og nåverdiberegninger
- Kjennskap til grunnleggende prinsipper for budsjettering og lønnsomhet, investering og finansiering
- kunnskap om grunnleggende årsregnskap og balanse
- grunnleggende kjennskap til skatteregnskap og regler for skatt og mva.

Ferdigheter:

Studenten kan

- bruke matematiske konsepter i biologiske og økonomiske modeller og beregninger
- bruke excel eller annet regneprogram selvstendig til å gjøre grunnleggende matematiske og statistiske beregninger
- sette opp og tolke enkle regnskap og beregne skatt og mva.

Generell kompetanse:

Studenten

- Kan diskutere og drøfte disse temaene skriftlig og muntlig, med ulike typer hjelpemidler
- Kan finne fram til og vurdere ulike metoder for å løse problemstillinger

Innhold

- Matematiske konsepter som algebra, lineære og eksponentielle modeller, logaritmer og eksponentiell vekst og derivasjon
- Grunnleggende bedriftsøkonomi:
 - Budsjett
 - Investerings- og lønnsomhetsanalyser
 - Nåverdiberegninger
 - Regnskap og balanse
 - Skatt og avgifter

Arbeids- og undervisningsformer

- Forelesninger
- seminarer
- oppgaver
- egenstudier

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- Bestått minst ti av tolv individuelle oppgaver

Eksamen

- Skriftlig individuell 3-timers eksamen (100 %)

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

Ansvarlig fakultet

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag

UTM1133 Økologi

Emnekode: UTM1133

Studiepoeng: 7,5

Semester

Vår

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Ingen spesielle krav

Læringsutbytte

Kunnskap:

Studenten har bred kunnskap om sentrale teorier, mønster og prosesser innenfor økologi:

- økologiske prosesser på populasjons-, samfunns-, landskaps- og økosystemnivå
- har kunnskap om menneskelige påvirkninger på artsmangfoldet og økosystemdynamikk
- har grunnleggende kunnskap om økologiske prosesser, mønster og påvirkninger spesielt relatert til den boreale barskogsonen
- har kunnskap om klassifisering av truede og fremmede arter nasjonalt
- kjenner til forskning innen anvendt økologi

Ferdigheter:

Studenten

- kan gjenkjenne og anvende viktige økologiske begrep i pågående prosjekter og publisert forskning
- kan benytte og anvende økologiske teorier og forståelsen av hvordan økosystem endres og ivaretas inn i fremtidige jobber knyttet opp mot skogbruk, utmarks- og naturforvaltning
- kan sette opp, gjennomføre, rapportere og presentere en mindre oppgave med en økologisk problemstilling relatert til nordiske økosystem som eksempelvis boreale skog-, høyfjells-, våtmarks-, ferskvanns- og kystområder
- kan finne, tolke, henviser til og formidle relevant faglitteratur innen økologi

Generell kompetanse:

Studenten

- kan reflektere over og bidra i diskusjoner rundt konsekvensene av menneskelige påvirkninger på arter, populasjoner og økosystem i en verden i rask forandring
- kan formidle anvendte problemstillinger i muntlige foredrag, digitale medier, og korte skriftlige rapporter
- kan aktivt delta i diskusjoner og beslutninger om hvordan ivareta økosystem og økologiske prosesser inn i naturrelaterte næringer som skogbruk, naturforvaltning, arealforvaltning m.fl.

Innhold

- Økologibegrep og teorier
- Økosystem
- Populasjonsøkologi
- Samfunns- og landskapsøkologi
- Klimaendringer
- Biodiversitet

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesning, egenstudier, gruppearbeid og studentpresentasjoner

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

En gruppe rapport og presentasjon av gruppe rapporten

Eksamen

- Muntlig individuell eksamen (100%)

Vurderes med graderte bokstavkarakterer fra A-F, der F er ikke bestått

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

SKO2202 Foryngelseshogst

Emnekode: SKO2202

Studiepoeng: 15

Semester

Høst

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Anbefalte forkunnskaper: SKO1101 Skognæringen i Norge

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap:

Studenten

- har innsikt irelevante hogst- og foryngelsesformer
- har innsikt i hvilke faktorer som vurderes ved planlegging, gjennomføring og evaluering av en skogsdrift
- har innsikt i hvilke faktorer som vurderes ved planlegging, gjennomføring og evaluering av en foryngelse
- har kunnskap ommiljøhensyn i skog
- har kunnskap om skader og sykdommer som kan oppstå i eldre skog og skog i etableringsfasen

Ferdigheter:

Studenten

- kjenner til rammevilkår for skognæringen i Norge og har forståelse for hvilken betydning disse kan ha på hogst og foryngelse av skog.
- har en forståelse for rollefordelingen mellom skogeier, offentlig forvaltning, entreprenør, tømmermegler, transportør og andre aktører i forbindelse med omsetning av tømmer
- skal kunne reflektere over ulike valg som kan tas og begrunne de valg som er tatt i forbindelse med hogst og foryngelse av skog.
- Forstår infrastrukturens betydning for gjennomføring av en skogsdrift

Generell kompetanse:

Studenten

- kan veilede skogeiere i forbindelse med planlegging og gjennomføring av en skogsdrift
- kan planlegge, gjennomføre og evaluere en slutthogst og begrunne de valgene som er tatt
- kan planlegge, gjennomføre og evaluere en foryngelse og begrunne de valgene som er tatt

Innhold

- Hogstformer
- Foryngelsesformer
- Helhetlig planlegging av en skogsdrift
- Virkesomsetning og logistikk i forbindelse med en skogsdrift
- Skader og sykdommer på eldre skog og skog i etableringsfasen

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger, selvstudie, øvinger, ekskursjon

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

3 individuelle øvingsrapporter.

Eksamen

- Muntlig individuell eksamen(100%)

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

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

SKO1154 Forvaltningsrett

Emnekode: SKO1154

Studiepoeng: 7,5

Semester

Høst

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Ingen spesielle krav

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskaper:

Studenten kjenner til:

- hovedtrekkene i hvordan offentlig saksbehandling foregår i Norge
- norsk forvaltnings oppbygging, oppgavefordeling og virkemidler
- sentrale lover som forvaltningsloven og offentlighetsloven
- hvordan det offentlige bruker enkeltvedtak og forskrifter for å nå mål
- hovedtrekkene i sentral miljøforvaltningsrett, som naturmangfoldloven, plan- og bygningsloven, forurensingsloven, vannressursloven mv.

Ferdigheter:

Studenten kan:

- drøfte grunnleggende forvaltningsrett

- forklare sentrale begreper i norsk forvaltningsrett, som habilitet, saksforberedelser, skjønn, innsynsrett og klageadgang
- redegjøre for miljørettens grunnleggende problemstillinger
- anvende naturmangfoldlovens prinsipper for bærekraftig bruk, med vekt på §§8-12.

Generell kompetanse:

Studenten kan:

- formidle grunnleggende forvaltningsrettslige vurderinger og drøftinger muntlig og skriftlig
- kan anvende grunnleggende forvaltningsrettslige prinsipper og metoder i spesifikke saker innen skogbruk, viltforvaltning og fiskeforvaltning

Innhold

- Norsk, offentlig saksbehandling
- Oppgavefordeling på forvaltningsnivåer og -domener
- Forvaltningsloven
- Offentlighetsloven
- Legalitetsprinsippet, taushetsplikt, habilitet, saksforberedelser, skjønn, innsynsrett og klageadgang
- Miljøforvaltningsrett

Arbeids- og undervisningsformer

- Forelesninger
- Gruppearbeid
- Oppgaveløsning
- Studentpresentasjoner

Eksamen

4 timers individuell skriftlig eksamen (100%)

Ansvarlig fakultet

Avdeling for lærerutdanning og naturvitenskap

SKO2260 Skogøkonomi

Emnekode: SKO2260

Studiepoeng: 7,5

Semester

Høst

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Anbefalte forkunnskaper: Grunnleggende økonomi

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap:

Studenten

- Har god innsikt i skogøkonomiske prinsipper for forvaltning av skog for ulike formål
- Kjenner godt til prinsippene for verdsetting av skog og landbrukseiendommer, samt konsesjonslovverket for landbrukseiendommer
- Har forståelse av hvordan skogpolitikk i Norge og EU påvirker skog- og tømmermarkeder og skogforvaltning

Ferdigheter:

Studenten

- Kan beregne økonomisk hogstmodenhet og lønnsomhet ved ulike investerings- og

forvaltningsstrategier i skog, samt effekter av verdsetting av andre goder enn tømmer

- Kan verdsette enkeltbestand, skogteiger og landbrukseiendommer basert på ulike verdsettingsprinsipper og konflikter mellom disse
- Kan gjøre rede for de viktigste skogpolitiske føringer i Norge og EU og hvordan disse påvirker skogbruk i Norge

Generell kompetanse:

Studenten

- Kan bruke økonomiske analyser i avveininger mellom ulike forvaltningsalternativer
- Kan diskutere og drøfte disse temaene skriftlig og muntlig

Innhold

- Investerings- og lønnsomhetsanalyser i skogbruket
- Skogpolitiske rammer og virkemidler
- Skatter og avgift
- Hogstmodenhet
- Budsjett for en skogeiendom
- Verdsetting av skog og landbrukseiendommer

Arbeids- og undervisningsformer

- Forelesninger
- Oppgaver
- To case i grupper

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- bestått minst 8 av 10 individuelle oppgaver
- bestått 2 av 2 case i grupper

Eksamen

- Skriftlig individuell 3-timers eksamen (100 %)

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

Ansvarlig fakultet

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag

6EV298 Vitenskapelig metode og statistikk

Emnekode: 6EV298

Studiepoeng: 15

Semester

Vår

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Anbefalte forkunnskaper: 6EV198 Rapport og analyse

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap:

Studenten har bred kunnskap om

- Bruk og forutsetninger for de vanligste statistiske metodene
- Sentrale vitenskapsteoretiske spørsmål
- Forskningsprosessen
- Vitenskapelig design

Ferdigheter:

Studenten

- Kan planlegge datainnsamling og analyse for å svare på en hypotese i

bacheloroppgaven.

- Kan utføre, tolke og presentere resultatene av de vanligste statistiske testene, og bruke enkelte dataverktøy til analysene (For eksempel Excel, R eller andre statistikk- programmer).

Generell kompetanse:

- Kan tenke kritisk, lese og tolke andres resultater, og formidle egne resultater.
- Har en oversikt og forståelse for vitenskapens utvikling og hvordan ny kunnskap utvikles.

Innhold

- Vitenskapelig forsøksdesign
- Deskriptiv statistikk
- Hypotesetesting
- Enkle statistiske modeller
- Tolkning
- Presentasjon av resultater
- Anvendte eksempler fra fagområdet
- Vitenskapens historiske utvikling
- Positivism og hermeneutikk
- Vitenskapelige forklaringer
- Skrivning av fagtekster

Arbeids- og undervisningsformer

- Forelesninger
- Øvingsoppgaver
- Gruppearbeid
- Individuelle oppgaver
- Studentpresentasjoner

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

For Vitenskapelig metode:

- Individuell skriftlig oppgave om ett vitenskapeteoretisk tema

- Gruppeoppgave utvikling og operasjonalisering av studiedesign

For statistikk:

- En individuell skriftlig forskningsrapport
- To muntlige presentasjoner på statistikklab.

Eksamen

Individuell 4 timers skriftlig eksamen (100 %)

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

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

SKO2203 Produksjonsskog

Emnekode: SKO2203

Studiepoeng: 15

Semester

Høst / Vår

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Anbefalte forkunnskaper: SKO1101 Skognæringen i Norge

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap:

Studenten kjenner til:

- Ulike strategier for bestandsbehandling i produksjonsskog (hogstklasse II – IV).
- Hogstformenes betydning for fremtidig skogbehandling
- Praktisk bruk av digitale forvaltningsverktøy
- Metoder for skoglige feltregistreringer

Ferdigheter:

Studenten kan:

- Planlegge, gjennomføre og evaluere behandling av ungskog
- Planlegge, gjennomføre og evaluere tynningshogst
- Se sammenhengen mellom mål og strategier for skogbehandlingen

- Skogøkonomiske beregninger som er relevant for produksjonsfasen.

Generell kompetanse:

Studenten kan:

- Diskutere og begrunne de valgene som tas i gjennomføringen av en ungskogpleie
- Diskutere og begrunne de valgene som tas i gjennomføringen av en tynningshogst

Innhold

- Registrering av skoglige data
- Pleie av ungskog
- Tynningshogst
- Skader og sykdommer på ungskog og produksjonsskog

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger, selvstudie, øvinger, ekskursjon. I høstsemesteret er 10 dager avsatt til forelesninger/øvinger

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

75 % av øvingsrapportene skal være bestått

Eksamen

- Muntlig individuell eksamen(100%)

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

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

6EV155 Arealforvaltning

Emnekode: 6EV155

Studiepoeng: 7,5

Semester

Høst

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Anbefalte forkunnskaper: Forvaltningsrett eller tilsvarende

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap:

Studenten:

- Har kunnskap om offentlig myndighetsutøvelse i norsk arealforvaltning
- Har kunnskap om privat samarbeid om utnyttelse av utmarksressurser
- Kjenner til jord- og konsesjonslovens rammer for eiendomsutnyttelse
- Har kunnskap om det kommunale plansystemet med vekt på kommuneplanens arealdel og reguleringsplaner
- Har kunnskap om ivaretagelse av naturressurser gjennom ulike former for planlegging
- Kjenner til praktisk forvaltning av kulturminner i skog og utmark

Ferdigheter:

Studenten:

- Kan reflektere over ulike hensyn ved arealbrukskonflikter
- Kan anvende faglig kunnskap for å vurdere kortsiktige og langsiktige konsekvenser av beslutninger innen arealforvaltningen
- Kan vurdere eiendomsstrukturens betydning for arealutnytting
- Kan reflektere over betydningen av konsekvensutredning før arealinngrep
- Kan vurdere samspillseffekter mellom ulike parter, fagområder og myndighetsinstanser

Generell kompetanse:

Studenten:

- Kan gjennomføre enkle plan- og delingsprosesser i skog og utmark
- Kan planlegge etablering og drift av grunneiersammenslutninger

Innhold

- Miljøhensyn i arealforvaltningen
- Arealplansystemet i Norge
- Konsekvensutredninger
- Eiendomsforvaltning med hensyn til deling og konsesjon
- Verneområdeforvaltning og besøksforvaltning
- Kulturminner og kulturminneforvaltning i skog og utmark
- Organisering og drift av samarbeidsorgan for rettighetshavere

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesning, egenstudier, case-baserte gruppearbeid og studentpresentasjoner

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- En individuell rapport med presentasjon
- En grupperapport med presentasjon

Eksamen

48 timers individuell hjemmeeksamen.

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

Tillatte hjelpemidler til eksamen

Alle

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

SKO1104 Boreal forest sector

Emnekode: SKO1104

Studiepoeng: 7,5

Semester

Autumn

Språk

English

Krav til forkunnskaper

None

Læringsutbytte

A candidate with fulfilled qualifications will have the following learning outcome:

Knowledge

The candidate:

- has knowledge about biological variables and forest resources in the boreal forest sector.
- has knowledge of markets for wood and wood products, international trade, and markets trends.
- has understanding of important economic and political variables in the forest sector.

Skills

The candidate:

- can communicate written and orally in English about the forest sector.

- can search for and put together information from various sources in order to provide more insight about the boreal forest sector.

General competence

The candidate:

- is able to contribute to professional specialization for himself and his fellow students through collaborative learning and group work related to forestry and market for wood and wood products
- knows a broad set of technical terms in English related to forestry and market for wood and wood products.

Innhold

- Forest resources
- Economic and political variables in the forest sector
- Forest markets and market trends

Arbeids- og undervisningsformer

- Lectures
- Excursions
- Presentations
- Group work
- Written reports.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

One individual report and one presentation related to group assignments.

Eksamen

- Individual oral exam (100%).

Grading according to ECTS-system on scale A-E for passed and F for failed.

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

SKO2153 Geografisk analyse

Emnekode: SKO2153

Studiepoeng: 7,5

Semester

Høst

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

6EV153 Introduksjon i geografiske informasjonssystemer

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap:

- kjenner til forskjellige typer av fjernmålingsdata, deres fordeler og ulemper
- har grundig kunnskap om kart som formidlingsverktøy
- har kunnskap om Norges fjernmålingsdata
- har kunnskap om GIS som arbeidsverktøy og programvarer egnet for analyse av fjernmålingsdata
- har kunnskap om datainnsamling i felt
- har kunnskap om geodatabaser

Ferdigheter:

- kan søke og hente fjernmålingsdata
- kan fremstille kart som kommuniserer effektivt
- kan løse tekniske utfordringer knyttet til GIS og geografiske analyser

Generell kompetanse:

- kan reflektere over hvilke fjernmålingsanalyser passer best i ulike situasjoner innen skog- og utmarksforvaltning
- kan vurdere kvalitet på data i fjernmåling

Innhold

- Fjernmålingsdata (drone, fly, satellitt)
- Analysemetoder for satellittbilder
- Laserdata
- Redigering av vektordata
- Samling av geodata i felt
- Geodatabaser

Arbeids- og undervisningsformer

- Forelesning
- Seminarer
- Øvinger
- Selvstudium
- Gruppearbeid

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- 80% av øvingsrapportene må være godkjent.

Eksamen

Individuell skriftlig rapport. (100%)

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

Ansvarlig fakultet

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag

UTM2260 Bærekraftig næringsutvikling og innovasjon

Emnekode: UTM2260

Studiepoeng: 7,5

Semester

Høst

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Ingen spesielle krav

Læringsutbytte

Kunnskap:

Studenten:

- Kjenner til ressurs-, tjeneste- og produktutvikling innen bioøkonomi.
- Kjenner til forretningsplanutvikling, inklusive organisasjons- og markeds kunnskap
- Kjenner til entreprenørskap og innovasjon/utviklingsarbeid
- Har bred kunnskap om de markedsmessige aspekter innen næringsutvikling
- Kjenner til fagområdets historie, tradisjoner, egenart og plass i samfunnet.

Ferdigheter:

Studenten kan:

- gjennomføre en utviklingsprosess fra idé til forretningsplan, inklusive strategier for organisering, salg og markedsføring

- identifisere og utvikle forretningspotensialer innenfor bioøkonomi.
- bruke informasjon og fagstoff for å fremstille en problemstilling innen næringsutvikling og verdiskapning.
- bruke praktiske planleggingsverktøy, teknikker og uttrykksformer innen fagområdet

Generell kompetanse

Studenten kan:

- lage en forretningsplan
- utveksle synspunkter og erfaringer med andre med bakgrunn innenfor fagområdet, og gjennom dette bidra til utvikling av god praksis
- anvende sentralt fagstoff innen fagfeltet næringsutvikling og innovasjon

Innhold

- Forretningsplan og bærekraftige forretningsmodeller
- Innovasjon og entreprenørskap
- Ressurs- tjeneste- og produktutvikling.
- Markedskunnskap
- Salg og markedsføring
- Bioøkonomibaserte næringer

Arbeids- og undervisningsformer

- Forelesninger
- Selvstudier
- Gruppearbeid
- Veiledning
- Studentpresantasjoner
- Seminar

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- 1 gruppeoppgave med muntlig presentasjon
- 2 quiz med minimum 80% riktig svar på hver.

Eksamen

- Skriftlig individuell eksamen (100%). Vurderes med bestått/ikke bestått

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

SKO1170 Praksis i næring eller forvaltning

Emnekode: SKO1170

Studiepoeng: 7,5

Semester

Høst / Vår

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Anbefalte forkunnskaper: 60 studiepoeng

Læringsutbytte

Kunnskap:

Studenten kjenner til:

- grunnleggende prinsipper for prosjektarbeid
- planlegging, gjennomføring og rapportering av prosjektarbeid
- konkrete arbeidsoppgaver valgt i dialog mellom student og næringsaktør
- praktisk gjennomføring av de konkrete arbeidsoppgavene i vertsorganisasjonen
- har kunnskap om muntlig og skriftlig kommunikasjonsbehov knyttet til de valgte arbeidsoppgavene i vertsorganisasjonen
- Skogfaglig terminologi

Ferdigheter:

Studenten kan reflektere over:

- fordeler og ulemper ved prosjekt som arbeidsform
- arbeidsoppgavens betydning i daglig drift i vertsorganisasjonen
- hvilke arbeidsoppgaver som tilligger nærliggende stillingskategorier i vertsorganisasjonen.
- Vertsorganisasjonens organisasjonsstruktur, kunde-/brukerrelasjoner, økonomi, sentrale partnere, verdikjedeplassering etc.
- styrker og svakheter med bruk av mentor
- betydningen av intern kommunikasjon for daglig løsning av arbeidsoppgaven
- betydningen av eksternkommunikasjon for vertsorganisasjonen

Generell kompetanse:

Studenten kan:

- Planlegge sitt eget praksisprosjekt i samarbeid med vertsorganisasjonen
- Planlegge gjennomføring av aktuelle arbeidsoppgaver
- Evaluere eget praksisprosjekt og gjennomføring av sluttrapportering
- Bruke nettverk og relevant praksis som ferdig kandidat
- Planlegge og gjennomføre framtidige prosjektoppgaver

Innhold

- Innføring i prosjektarbeid
- Innhenting av vertsorganisasjon og valg av arbeidsoppgaver
- Planlegge gjennomføringen av hele praksisemnet med alle faser inkludert – i form av en prosjektplan
- Intern veiledning på prosjektplanens innhold og framdrift
- Gjennomføring av praksisperiode(r)
- Prosjektrapportering og evaluering av egen praksis og praksisemnet som helhet

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesning, veiledning, 10 dager utplassering hos ekstern praksisvert, prosjektrapport og studentpresentasjon.

Emnet gjennomføres i samarbeid med en eller flere aktører innen offentlig/privat forvaltning, forskning og utvikling innen primærnæringene. Disse kalles for praksisvert/ vertsorganisasjon.

Det legges opp læringssti i Canvas for progresjonen i emnet. Det skal utarbeides en prosjektplan av studenten, som godkjennes av praksisvert og emneansvarlig, **før** studenten begynner på den praktiske delen av prosjektarbeidet. Det skal utarbeides en

dagbok/logg **under** praksisoppholdet. Det skal utarbeides sluttrapport som avslutning på emnet.

Det forventes at hele emnet krever totalt 187-225 timer. Praksisoppholdet skal være på 75-100 timer, resten er forberedelser, planlegge prosjektet, utarbeidelse av logg/dagbok og sluttrapportering av prosjektet.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- Prosjektplan
- Gjennomført praksis hos praksisvert og dokumentert ved dagbok/logg.

Eksamen

Sluttrapport som vurderes til bestått/ikke bestått.

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

SKO1110 Landbruksvei

Emnekode: SKO1110

Studiepoeng: 7,5

Semester

Vår

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Ingen spesielle krav

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap:

Studenten

- Har oversikt over rammebetingelser som omhandler skogsveiene
- Har kunnskap om sammenhengen mellom skogsterrenget, driftssystemer og planleggingen av et rasjonelt skogsveinett
- Har kunnskap om veistandardene som benyttes i skogsveinettet
- Har innsikt i ulike typer løsmasser/fjell og kjenner til hvilke egenskaper disse har som byggemateriale for veibygging
- Kjenner til ulike organisasjonsformer for veilag
- Kjenner til sommer- og vintervedlikehold av skogsveier

Ferdigheter:

Studenten

- Kan samle inn terreng- og skoglige data som grunnlag for planlegging av skogsveiene
- Skal forstå sammenhengen mellom det å planlegge og prosjektere en skogsvei og utarbeide en byggeplan
- Har innsikt i bygging av skogsveier og kan fungere som byggherre på veianlegg
- Kan gjennomføre sluttkontroll av skogsvei
- Kan reflektere over private og offentlige aktørers rolle i bygging, vedlikehold og bruk av skogsveinettet
- Kan etablere og lede veilag

Generell kompetanse:

Studenten

- Kan veilede om skogsveienes betydning for forvaltning og høsting av ressursene i skog og utmark
- Kan informere og veilede interessentene om budsjettering og finansiering av nybygging, ombygging og vedlikehold av skogsveier

Innhold

- Lover og forskrifter som danner rammer for utbygging av skogsveinettet
- Saksbehandling angående bygging og finansiering av skogsveier
- Normaler for landbruksveier med byggebeskrivelse
- Planlegging og prosjektering av skogsvei
- Veianleggsdrift
- Vedlikehold av landbruksveier

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger, selvstudie, øvinger

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

2 individuelle øvingsrapporter skal være bestått.

Eksamen

- Muntlig individuell eksamen (100%)

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

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

6EV299 Bacheloroppgave

Emnekode: 6EV299

Studiepoeng: 15

Semester

Vår

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Anbefalte forkunnskaper: Emnene 6EV198 Rapport og analyse og 6EV298 Vitenskapelig metode og statistikk.

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap:

Studenten

- har bred kunnskap om forsknings- og utviklingsarbeid innenfor skogbruksfag eller utmarksfag
- har bred kunnskap om eget fordypningsområde og innsikt i relevante fagområder
- har kunnskap om metodikk som er relevant for sitt valgte tema

Ferdigheter:

Studenten

- kan formulere problemstillinger, analysere og reflektere over disse med utgangspunkt i både teoretisk og empirisk materiale

- kan finne fram til, vurdere og henvide til relevant litteratur
- kan dokumentere og formidle resultatene fra arbeidet på en systematisk måte

Generell kompetanse:

Studenten

- er i stand til å gjennomføre et lite forsknings- eller utviklingsarbeid under veiledning
- kan formidle fagstoff og eget arbeid skriftlig og muntlig

Innhold

Tema for oppgaven utarbeides i samråd med veileder.

Arbeids- og undervisningsformer

Selvstendig arbeid under veiledning av en faglærer. Oppgaven kan baseres på egne innsamlede data fra felt eller lab, på eksisterende data, i form av litteraturstudier eller i form av et innovasjonsprosjekt.

I tillegg til faglærerens veiledning får studentene tilbud om temabaserte samlinger og en læringssti.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- Veilederavtale, signert av student, veileder og instituttleder senest den 1. november i tredje studieåret. Studenter som ikke har signert avtale innen fristen, får tildelt tema og veileder av instituttleder. Studenten oppfordres til å inngå avtalen i løpet av det andre studieåret.
- Presentasjon av oppgavens bakgrunn, problemstilling og planlagt metode. Studenten kan velge mellom skriftlig (for eksempel plakat) eller digital (for eksempel filmsnutt) formidlingsform.

Eksamen

- Bacheloroppgave (individuell eller i gruppe på to). Vurderes med graderte bokstavkarakter fra A-F, der E er laveste ståkarakter.
- Muntlig presentasjon av bacheloroppgaven etter innleveringen. Vurderes til bestått

/ikke bestått.

Ved gruppeeksamen står alle deltakere i gruppa til ansvar for alt innhold i oppgaven.

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi