

Studieplan 2021/2022

Bachelor i utmarksforvaltning

Studiepoeng: 180

Studiets nivå og organisering

Studiet er ei treårig grunnutdanning og er eit fulltidsstudium med eit omfang på 180 studiepoeng. Studiet gir graden Bachelor i utmarksforvaltning.

Bakgrunn for studiet

I Hedmark er 95 prosent av arealet skog og utmark. Evenstad ligg difor i eit område der bruk og utvikling av skog- og utmarksressursane er ein av grunnpilarane til framtidig næring og busetting. I dag har rekreasjonsbasert næring i skog og utmark (særleg hyttenæringa) vokse til same storleiksorden som produksjonen frå skogen. Naturopplevingane og hyttebygging kan sjåast i samanheng med jakt- og fiskemoglegheitene som både regionalt og nasjonalt har vore nytta til matauk, og som i liten grad er kommersialisert.

Samtidig har verda aldri før sett ein slik nedgang i talet på artar og tap av biomangfald som det ein ser i dag. Våre naturområder er i dag under eit enormt press. Den kraftige befolkningsveksten gjer at store naturområder må nyttas til matproduksjon og utbygging av infrastruktur som tel dømes vegar og bustads område. Nye formar for friluftsliv og naturbasert turisme aukar også presset på sårbare fjellområder, te dømes kiting, sykkelstiar og hundekjøring m.m. inn i elles vanskelig tilgjengelige fjellområder. Dette krev kunnskap om korleis naturen kan forvaltas og kva for konsekvensar ulike forvaltningsgrep vil få i eit langsiktig, berekraftig perspektiv. Klimaendringar fører til at kunnskapen om berekraftig bruk av biologiske ressursar er etterspurd og denne kunnskapen er også i stadig endring. Denne nye kunnskapen blir ivareteken i studiet som gir studentane allmennteoretiske og yrkesretta kunnskap i tilknytning til forvaltning og næringsverksemd i utmark. Sjølv om vi jobbar primært med problemstillingar i den Boreale klimasona, har vi eit mål i at studentane skal ha kunnskap om *lokale problemstillingar i et globalt perspektiv, og med globale problemstillingar i et lokalt perspektiv.*

Læringsutbytte

Ein kandidat med fullført kvalifikasjon skal ha følgjende totale læringsutbytte:

Kunnskap

Kandidaten:

- har brei kunnskap om utmarka, naturmangfaldet i den boreale klimasonen, dei biologiske ressursane og forvaltning av desse i Noreg, med spesiell vekt på anvendt økologi, skog, fisk og vilt.
- kjenner til forskning og utviklingsarbeid innan økologi, fisk og vilt.
- kan oppdatere sin kunnskap innan anvendt økologi og utmarksforvaltning
- har kunnskap om utmarksforvaltninga si historie, tradisjonar, eigenart og plass i samfunnet.

Ferdigheiter

Kandidaten:

- kan anvende kunnskap og relevante resultat frå forskning og undervisningsarbeid på praktiske og teoretiske problemstillingar og treffa velgrunna val.
- kan reflektere over eigen utmarksfaglig utøving og justere denne under rettleiing.
- kan finne, vurdere og vise til informasjon og fagstoff, og framstille dette slik at det lyser opp ei problemstilling.
- kan meistre relevante verktøy, teknikkar og uttrykksformer innan økologi og forvaltning av areal og biologiske ressursar.
- kan kommunisere sin kunnskap innan anvendt økologi, vilt og fisk til ulike publikum og målgrupper.

Generell kompetanse

Kandidaten:

- har innsikt i relevante problemstillingar i utmarksforvaltninga.
- kan på sjølvstendig grunnlag planleggje og gjennomføre varierte forvaltningstiltak og arbeidsoppgåver, og prosjekter som strekkjer seg over tid, åleine og som deltakar i ei gruppe, og i tråd med etiske krav og retningslinjer.
- kan formidle sentrale økologiske teoriar, forvaltningsmessige problemstillingar og løysingar både skriftleg, munnleg og gjennom andre relevante uttrykksformer.
- kan utveksle synspunkt og erfaringar med andre med bakgrunn innan utmarksforvaltning eller økologi, og gjennom dette medverke til utvikling av god praksis

- kjenner til nytenking og innovasjonsprosessar innan økologi og utmarksforvaltning, og kan vurdere deira nytte frå ein sjølvstendig ståstad

Målgruppe

Studiet er retta mot heiltidsstudenten som ynskjer ei fullstendig grunnutdanning innan utmarksforvaltning, og som ynskjer å arbeide innan privat eller offentleg fiske- og viltforvaltning, naturforvaltning eller arealforvaltning.

Studiet kan også passe for dei som ynskjer ei forståing av utmarka fordi dei eig eller skal overta ein utmarkseigedom.

Relevans for arbeidsliv og vidare studier

Utmarksutdanninga kvalifiserer for arbeid innan offentleg eller privat forvaltning av utmark, oppsynsverksemd, som medarbeidar i forskingsprosjekt eller som sjølvstendig næringsdrivande.

Studiet kvalifiserer også for opptak til Master i anvendt økologi ved Høgskolen Innlandet eller for masterutdanningar ved andre universitet.

Opptakskrav og rangering

Opptakskravet er [generell studiekompetanse](#).

Arbeids- og undervisningsformer

Undervisninga vil gjennomførast som førelesingar, øvingar i felt og i datalab. Studentane må påregne noe kjøring i felt mot kjøregodtgjøring eventuelt kjøring med instituttets skolebiler. Mange ekskursjoner vil foregå med buss.

Vurderingsformer

Kandidaten blir vurdert gjennom munnleg og skriftleg eksamen, samt rapportinnleveringar. Vurdering med graderte bokstavkarakterar med skala frå A – E for bestått, og F for ikkje bestått. Nokre emne vurderast som stått / ikkje stått. Sjå elles under kvar særskilte emneomtale.

Internasjonalisering

Vi rår studentane til å ta utanlandsopphald i løpet av andre studieår eller hausten det tredje året. Vi har eit omfattande samarbeidsnettverk med høgskular og universitet i Europa og andre verdsdelar. Eventuelle utanlandsopphald må på førehand godkjennast av instituttet. Ta kontakt med internasjonal koordinator for meir informasjon.

Det er lagt inn eit engelskspråkleg emne med førelesningar og all aktivitet går føre seg saman med internasjonale studentar. Fleire av emna nyttar engelskspråkleg litteratur, og gjesteførelesingar kan også gå på engelsk. Ein kan også velje emne med internasjonal studiereise.

Studiets oppbygging og innhold

Studiet går på studiestad Evenstad. Det nettbaserte læringsplattformen Canvas blir nytta i undervisninga. Andre studieåret vil studentane ha emnet Vitskapeleg metode og statistikk, men også få mulegheit til å forberede ei bacheloroppgåve innan Nærings utvikling og innovasjon ved å skrive ei bacheloroppgåve som ein forretningsplan eller ei utviklingsoppgåve.

Som valfag kan studentane velje fritt frå avdelinga sitt utval av emne – også emnar frå bachelorprogrammet i skogbruk, eller frå dei internasjonale emna, gitt at studentane har oppfylt føresetnaden for å ta emne.

Som valemne kan ein til dømes ta:

- [Oppdrett av kultiveringsfisk](#) (7.5 sp)
- [6EV175 Biomedisin](#) (7.5 sp)
- [6EV150 Naturoppsyn](#) (7.5 sp)
- [6EV176 Rovviltøkologi- og forvaltning](#) (7.5 sp)
- [UTM1160 Studentbedrift](#) (7.5 sp)
- [6EV195 Fordypningsoppgave](#) (7,5 sp)
- [UTM 2240 Praksis i viltøkologi](#) (7,5 sp)

Kull

2021

Emneoversikt

Emnekode	Emnets navn	S.poeng	O/V *)	Studiepoeng pr. semester						
				S1(H)	S2(V)	S3(H)	S4(V)	S5(H)	S6(V)	
6EV130	<u>Vegetasjon og kretsløp</u>	7,5	O	7,5						
SKO1101	<u>Skognæringen i Norge</u>	7,5	O	7,5						
6EV198	<u>Rapport og analyse</u>	7,5	O	7,5						
UTM1100	<u>Biologi</u>	7,5	O	7,5						
6EV133	<u>Økologi og mangfold</u>	15	O		15					
6EV132	<u>Dyr i norsk natur</u>	7,5	O		7,5					
6EV131	<u>Geologi og landformer</u>	7,5	O		7,5					
6EV120	<u>Ferskvannsfisk og ferskvannøkologi</u>	15	O			15				
UTM1140	<u>Wildlife ecology</u>	7,5	O			7,5				
6EV298	<u>Vitenskapelig metode og statistikk</u>	15	O				15			
UTM2260	<u>Bærekraftig næringsutvikling og innovasjon</u>	7,5	O				7,5			
UTM2220	<u>Fiskeforvaltning</u>	7,5	O				7,5			
UTM1160	<u>Ressurs- og miljøøkonomi</u>	7,5	O					7,5		
UTM1151	<u>Kommunikasjon og naturveiledning</u>	7,5	O						7,5	
6EV240	<u>Viltforvaltning</u>	15	O						15	
6EV299	<u>Bacheloroppgave</u>	15	O				7,5	7,5		
6EV299BI	<u>Bacheloroppgave som innovasjonsprosjekt</u>	15	O				7,5	7,5		
Studenten kan velge mellom en forskningsbasert bacheloroppgave (6EV299) eller bacheloroppgave som innovasjonsprosjekt (6EV299BI)										
6EV121	<u>Oppdrett av kultiveringsfisk</u>	7,5	V						7,5	
6EV150	<u>Naturoppsyn</u>	7,5	V			7,5				
6EV153	<u>GIS</u>	7,5	V					7,5		
6EV155	<u>Arealforvaltning</u>	7,5	V						7,5	
6EV175	<u>Biomedisin</u>	7,5	V					7,5		
6EV176	<u>Rovviltøkologi og forvaltning</u>	7,5	V					7,5		
UTM2240	<u>Praksis i viltøkologi</u>	7,5	V			7,5				
I tillegg til disse valgemnene er det mulig å velge valgemner fra bachelor i skogbruk										
				Sum:	0	0	0	0	0	0

*) O - Obligatorisk emne, V - Valgbare emne

Emneoversikt

6EV130 Vegetasjon og kretsløp

Emnekode: 6EV130

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 sentrale temaer, teorier, problemstillinger, prosesser, verktøy og metoder innenfor fagområdene vegetasjon og kretsløp
- kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid i vegetasjonsbruk som skogbonitering, samt relevante metoder og arbeidsmåter innenfor identifisering av vanlige vegetasjonstyper
- kan oppdatere sin kunnskap innenfor fagfeltet, både gjennom informasjonsinnhenting og kontakt med fagmiljøer og gjennom praksis

Ferdigheter:

Studenten

- kan beherske relevant faglig verktøy og teknikker til grunnlag for vegetasjonsbruk og bevaring av biologisk mangfold
- kan planlegge og gjennomføre vegetasjonskartlegging og skogbonitering

Generell kompetanse:

Studenten

- har innsikt i feltgjenkjenning av vanlige vegetasjonstyper i skog, myr, ferskvann og snaufjell og oversikt over andre norske vegetasjonstyper
- har innsikt i klodens kretsløp og prosesser som er sentrale for økosystemene

Innhold

- Feltgjenkjenning av vanlige vegetasjonstyper i skog, myr, ferskvann og snaufjell, og oversikt over andre norske vegetasjonstyper og -grupper
- Innføring i vegetasjonsbruk som skogbonitering ved vegetasjon, toleranse for tråkk og kjøring, og effekter av beite og slått på biologisk mangfold. Beitevalg i utmark sommerstid hos husdyrarter og hos småviltarter, rein og elg igjennom året.
- Innføring i norske floraelementer, historisk plantegeografi, norske vegetasjonssoner og vegetasjonsseksjoner
- Innføring i klodens kretsløp og de fysiske og kjemiske prosessene som er knyttet til dem, og den videre koblingen til vegetasjonssoner og økosystemer, med vekt på Norge

Arbeids- og undervisningsformer

Feltøvelser, forelesninger og gruppearbeid

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- deltakelse på feltøvelser - minimum 80% deltakelse
- vegetasjonsherbarium
- rapport

Eksamen

Skriftlig individuell eksamen – 3 timer

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

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

- har bred kunnskap om skognæringen i Norge
- har kunnskap om skognæringens egenart og plass i samfunnet der treressursen forvaltes som en fornybar ressurs
- kjenner til rammebetingelsene for skognæringen
- har grunnleggende kunnskaper om verdikjeden i skognæringen

Ferdigheter:

- kan anvende skogfaglig terminologi for å kunne kommunisere med skognæringens aktører
- kan bidra til forvaltning av en skogeiendom
- kan planlegge en skogsdrift

- beherske relevant faglig verktøy for innsamling av skogfaglige data

Generell kompetanse:

- har innsikt i skognæringen i Norge og kan formidle de grunnleggende prinsippene for en bærekraftig forvaltning av en skogeiendom

Innhold

- skoglig terminologi
- historisk bruk av skogarealene
- skogens ressursgrunnlag
- dagens utnyttelse av skogressursene
- rammebetingelser i skognæringen
- aktører innen skognæringen
- verdikjeden i skognæringen
- planlegge en skogsdrift
- virkesomsetning
- skognæringens logistikk

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger, feltøvinger, gruppearbeid

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

Godkjente øvingsrapporter

Eksamen

- Mappeoppgaver med presentasjon (40%)
- Skriftlig individuell eksamen - 3 timer (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

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

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 (Bibsys Ask, ISI etc).
- Informasjonskompetanse – plagiering og bruk av referanser (gjennomføres i samarbeid med bibliotekjenten).
- 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 hjemmeeksamen hvor kandidaten utarbeider en rapport basert på et utlevert datasett

Vurderes med bestått / ikke bestått.

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

UTM1 100 Biologi

Emnekode: UTM1 100

Studiepoeng: 7,5

Semester

Høst

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Ingen spesielle krav

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 forståelse av cellers oppbygning og funksjon.
- har en generell forståelse av moderne genetikk, inkludert DNAs egenskaper og funksjon, celledeling og genuttrykk, og kan vise til anvendelse av genetikk i det moderne samfunn, eksempelvis i forvaltning og forskning
- er oppmerksom på mangfoldet og kjenner til flere viktige samspill mellom makroorganismer og mikroorganismer.
- har en generell forståelse av evolusjonære prosesser og den evolusjonære utviklingen av levende organismer, og hvilke forutsetninger og mekanismer som skal til for evolusjon.
- har en generell forståelse av planters og dyrs oppbygning og fysiologi

Ferdigheter

Studenten

- kan gjøre rede for og ha innsikt i ulike retninger innen biologifaget og beherske grunnleggende biologisk fagspråk og begreper.
- kan forklare hvordan en art er definert og hvordan artene er organisert i taksonomiske system.
- kan redegjøre for hvordan evolusjon fungerer.
- kan reflektere hvorfor ulike type organismer har ulike organsystemer.
- kan reflektere over variasjon innenfor og mellom populasjoner og forklare hva det betyr for arten.

Generell kompetanse

Studenten

- har tilstrekkelig kompetanse innen biokjemi, cellebiologi, genetikk, evolusjon og fysiologi for å studere videre innen viltøkologi, skog-, fisk- og viltforvaltning.
- kan anvende faglig kunnskap på praktiske og teoretiske problemstillinger innen fagområdet.

Innhold

- Biokjemi
- Cellebiologi
- Genetikk
- Evolusjonsbiologi
- Mikrobiologi
- Dyrefysiologi
- Plantefysiologi

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger, gruppearbeid, laboratorieøvelser, studentpresentasjoner

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- Studentpresentasjon
- Gruppeoppgaver

Eksamen

Fire timers skriftlig individuell eksamen

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

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

6EV133 Økologi og mangfold

Emnekode: 6EV133

Studiepoeng: 15

Semester

Vår

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Ingen spesielle krav

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskaper:

Studenten

- har bred kunnskap om evolusjonsteorien og grunnleggende økologiske prosesser på populasjons-, samfunns-, landskaps- og økosystem-nivå
- har kunnskap om menneskelige påvirkninger på artsmangfoldet og økosystemdynamikk
- har kjennskap til klassifisering av truede og fremmede arter nasjonalt og internasjonalt
- kjenner til relevant forskning innen anvendt økologi i Skandinavia og globalt, og kan oppdatere sin kunnskap fra nye forskningsrapporter

Ferdigheter:

Studenten

- kan gjenkjenne og anvende viktige økologiske prosesser i den reelle verden, i pågående prosjekter og publisert forskning
- kan under veiledning sette opp, gjennomføre, rapportere og presentere en mindre oppgave med en økologisk problemstilling
- kan finne, tolke, henviser til og formidle relevant faglitteratur innen økologi

Generell kompetanse:

Studenten

- har innsikt i økologiens fagoverskridende rolle innen natur-, geo- og samfunnsfag
- kan reflektere over konsekvensene til 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

Innhold

- Evolusjon
- Atferdsøkologi
- Populasjonsøkologi
- Samfunnsøkologi
- Økosystemøkologi
- Bevaringsbiologi
- Biodiversitet
- Drivhuseffekt

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger, gruppearbeid, diskusjoner, kollokvier

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- Muntlige presentasjoner

Eksamen

Skriftlig individuell eksamen.

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

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

6EV132 Dyr i norsk natur

Emnekode: 6EV132

Studiepoeng: 7,5

Semester

Vår

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Ingen spesielle krav

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskaper:

Studenten

- har bred kunnskap om de viktigste dyregruppene i Norge, og hvordan disse er beslektet med hverandre
- har kunnskap om zoologisk systematikk, basert på morfologi, fysiologi og fylogeni
- har kunnskaper om de viktigste dyregruppenes økologi, og hvordan de morfologisk er tilpasset sitt miljø

Ferdigheter:

Studenten

- kan anvende faglig kunnskap i felt og laboratorium for å bestemme og klassifisere norske dyr til art eller annen taksonomisk nivå

- kan reflektere over artenes levesett, og ut fra dette kunne finne frem til typiske levesteder for de mest sentrale dyregrupper i norsk fauna

Generell kompetanse:

Studenten

- kan reflektere over ulike arters levevis og morfologi, og sette dette i sammenheng med biologisk mangfold
- skal kunne formidle sin kunnskap, og se relevansen av denne i ulike sammenhenger

Innhold

- Systematikk og feltkjennetegn for norske virveldyr og de vanligste artene
- Systematikk hos norske grupper av virvelløse dyr
- Kjennetegn for de viktigste gruppene av virvelløse dyr i Norge, med hovedvekt på land og i ferskvann

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger og øvelser i felt, gruppearbeid, rapportskrivning

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- Feltøvelser (minimum 80% deltagelse)
- Rapport

Eksamen

Skriftlig individuell eksamen – 3 timer

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

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

6EV131 Geologi og landformer

Emnekode: 6EV131

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 bred kunnskap om sentrale geologiske og naturgeografiske emner
- har kunnskap om geologiens og naturgeografiens historie, tradisjoner, egenart og plass i samfunnet

Ferdigheter:

Studenten

- kan anvende naturgeografisk kunnskap i enkle sammenhenger
- kan reflektere over landformers historie
- kan beherske relevant geologisk og naturgeografisk verktøy

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 løsmassenes 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
- Kvartærgeologi – periglasielle prosesser og miljøer, istider og havnivå, landformer - store og små terrengformer
- Jordlære - dannelse av jordarter og jordsmonn, prosesser og mineralnæringsstoffer, samt jorderosjon, forvitring og transport. Jordens oppbygging
- Jordlære - dannelse av jordarter og jordsmonn, jordsmonndannende prosesser og jord som del av økosystemet

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger og ekskursioner

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

Deltagelse på ekskursioner (100%)

Eksamen

Skriftlig individuell eksamen - 3 timer. Vurderes med graderte bokstavkarakterer fra A-F, der E er laveste ståkarakter

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

6EV120 Ferskvannsfisk og ferskvannsökologi

Emnekode: 6EV120

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 i ferskvannsökologi, fiskebiologi og metodikk for undersøkelser av ferskvann og fiskebestander relatert til norske forhold

Ferdigheter:

Studenten

- kan planlegge og utføre undersøkelser av fiskebestander ved prøvefiske og utføre analyser av alder og vekst hos fisk

Generell kompetanse:

Studenten

- har et faglig grunnlag for å drøfte og veilede i spørsmål som gjelder bærekraftig bruk og forvaltning av fiskeressursene i ferskvann

Innhold

- Innsjøer og rennende vann som økosystem
- De viktigste organismene i ferskvann
- Biologien til enkeltarter av norske ferskvannsfisk
- Sammensetning og utbredelse av ulike fiskesamfunn og betydning av miljøforhold og biotiske interaksjoner
- Vanlige parasitter og effekter på ferskvannsfisk
- Miljøinngrep eller miljøendring og effekter på fisk og fiskeproduksjon
- Fiskeribiologiske metoder
- Praktisk undersøkelse og vurdering av fiskebestander
- Forvaltning og kultiveringstiltak

Arbeids- og undervisningsformer

- Forelesninger
- Seminarer
- Gruppearbeid som omfatter praktiske øvelser med feltarbeid og etterfølgende analyser på laboratoriet
- Rapportskrivning
- Canvas som læringsplattform

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- 90% deltakelse på øvingene
- 3 seminarer med gruppearbeid (2 er obligatorisk)

Eksamen

- Individuelle skriftlige øvingsrapporter (33 %)
- Muntlig, individuell eksamen (67 %)

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

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

UTM1140 Wildlife ecology

Emnekode: UTM1140

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 a broad knowledge concerning ecological questions related to wildlife in boreal forests
- Has basic knowledge on the use of practical tools and methods for studying and managing wildlife

Skills:

The candidate

- Can apply ecological knowledge to assess management strategies and processes, and can find, evaluate and refer to relevant research
- Can update their knowledge in wildlife ecology

General competence:

The candidate

- Has good insight in important concepts and central questions in research and management of wildlife
- Can communicate their knowledge of wildlife ecology and be familiar with innovation processes within this field

Innhold

The course is divided in 6 modules covering central aspects of wildlife ecology:

- Genetic problems in small populations
- Wildlife nutrition and foraging behaviour
- Space use and social interactions
- Life history and population dynamics
- Literature review
- Interspecific interactions

Arbeids- og undervisningsformer

Lectures, group discussions, computer labs and seminars where student-groups present selected topics. In addition, a field trip (1 day) will be held during the start of the course

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- Mandatory attendance at a minimum of 75% of seminars and field trip
- Individual assignments
- Group presentations

Eksamen

A written exam accounts for 100% of the final grade

Grades are on the scale A-F. E or higher is required to pass the course

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

6EV298 Vitenskapelig metode og statistikk

Emnekode: 6EV298

Studiepoeng: 15

Semester

Vår

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

6EV198 Rapportskriving må være fullført og bestått.

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap:

- bred kunnskap om bruk og forutsetninger for de vanligste statistiske metodene, om sentrale vitenskapsteoretiske spørsmål, om forskningsprosessen og vitenskapelig design.

Ferdigheter:

- 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 (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

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

Arbeids- og undervisningsformer

- Forelesninger
- Øvingsoppgaver digitalt
- Gruppearbeid
- individuelle oppgaver

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

Oppmøte på labøvelser og muntlig fremføring av individuell oppgave.

Eksamen

Eksamen består av tre deler:

Muntlig individuell eksamen (40%)

Individuell mappevurdering (30%)

Mappevurdering i gruppe (30%)

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

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

UTM2260 Bærekraftig næringsutvikling og innovasjon

Emnekode: UTM2260

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 bred kunnskap om de markedsmessige aspekter innen næringsutvikling.
- har kunnskap om sentrale begreper innen utviklingsarbeid og forretningsdrift.
- har kunnskap om ressursutvikling, innovasjon og prosjektbasert arbeid.

Ferdigheter:

Studenten

- kan identifisere forretningspotensiale innen naturbasert næring.
- kan utarbeide, vurdere og utvikle en forretningside.

Generell kompetanse:

Studenten

- har innsikt i ulike utviklingsmetoder for innovasjon og prosjektledelse og med bakgrunn i disse utvikle nye produkter og tjenester.

Innhold

- Innføring i markedskunnskap, produktutvikling, markedsføring.
- Forretningsplan og bærekraftige forretningsmodeller
- Business case utvikling og prosjektledelse
- Prosjektledelse
- Innovasjon og innovasjonsledelse

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesning, gruppearbeid, innleveringsoppgaver.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- Individuelle oppgaver
- Gruppearbeid med noen innleveringsoppgaver

Eksamen

Muntlig individuell eksamen

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

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

UTM2220 Fiskeforvaltning

Emnekode: UTM2220

Studiepoeng: 7,5

Semester

Høst

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

6EV120 Fiskeriøkologi eller tilsvarende må være bestått

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskaper:

Studenten

- har kunnskap om de viktigste spørsmål og utfordringer innen norsk forvaltning av ferskvannsfisk og ferskvannsfiskenes habitat
- har god kunnskap om norsk forvaltning av ferskvannsfisk med fokus både på biologisk mangfold og fisketilbudet for fiskerettshavere og allmennheten

Ferdigheter:

Studenten

- kan identifisere bakgrunn og årsaker til endringer eller problemer for fiskeressurser i ferskvann, og på den bakgrunn kunne foreslå alternative forvaltningsopplegg som ivaretar langsiktige mål for bruk og vern av ressursene

Generell kompetanse:

Studenten

- har en faglig innsikt som gjør vedkommende i stand til å se og forstå samspillet mellom økologiske forhold og ulike og konkurrerende bruk av vassdragene, og hvilke konsekvenser dette for den utøvende forvaltning av fiskeressursene i ferskvann

Innhold

- Ferskvannsfisket i Norge og forvaltningsutfordringene
- Lovverk og den offentlige forvaltningen av ferskvannsfisket
- Andre forvaltningsaktører og deres roller
- Utsetting av fisk
- Tynningstiltak i fiskebestander
- Fysisk tilrettelegging for fiske
- Fiskereguleringer
- Generelle prinsipper for drift av fiskebestander
- Forvaltning av anadrome laksefiskbestander
- Fisketurisme
- Miljøinngrep og avbøtende tiltak

Arbeids- og undervisningsformer

- Forelesninger
- Korte studentforelesninger basert på valgte / tildelte fordypningstemaer

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

Gjennomført en kort forelesning knyttet til valgt fordypningstema

Eksamen

- Skriftlig individuelle oppgave (30 %)
- Muntlig, individuell eksamen (70 %)

Vurderes etter karakterskalaen A-F, der E er laveste ståkarakter.

Det forutsettes at alle deksamener er bestått for at emnet skal vurderes som bestått.

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

UTM1160 Ressurs- og miljøøkonomi

Emnekode: UTM1160

Studiepoeng: 7,5

Semester

Høst

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Ingen spesielle krav

Læringsutbytte

Emnet tar for seg grunnleggende ressursøkonomi, med fokus på fornybare ressurser, og miljøøkonomi. Målet er at studentene skal få forståelse for hvordan ressurser kan forvaltes optimalt, og hvordan eksternaliteter (f.eks. utslipp og skader på miljø) best kan håndteres økonomisk sett.

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap:

Studenten

- Har innsikt i grunnleggende konsepter i ressursøkonomi, spesielt knyttet til fornybare ressurser, samt miljøøkonomi
- Har kunnskaper om økosystemtjenester og ulike verdier fra natur, spesielt knyttet til skog- og utmarksressurser
- Forstår hvordan tilbud, etterspørsel og balanse i markeder skapes, og hvordan det påvirkes av virkemidler
- Forstår forskjeller mellom privatøkonomisk og samfunnsøkonomisk optimalitet som følge av eksternaliteter, og hvordan virkemidler best kan designes for å minske

slike forskjeller

Ferdigheter:

Studenten

- kan forklare og vise grafisk hvordan tilbud, etterspørsel og balanse dannes i et marked
- kan forklare og vise grafisk hvordan ulike virkemidler påvirker tilbud, etterspørsel og balanse i et marked, og hva som er optimale type og nivå av virkemidler
- kan forstå nominell og reell rente, samt gjøre vurderinger av kostnader og nytte over tid
- kan forklare ulike verdibegreper knyttet til naturressurser, og hvordan disse kan måles eller vurderes

Generell kompetanse:

Studenten

- Forstår formålet med økonomiske analyser i avveininger mellom ulike bruksalternativer
- Har innsikt i effekter av tiltak og virkemidler på bruk av naturressurser og fordeling av goder
- Kan diskutere og drøfte disse temaene skriftlig og muntlig
- Kan følge og forstå argumentasjonen knyttet til diskusjon om bruk av naturressurser i den offentlige debatt, og være kritisk til denne

Innhold

Grunnleggende konsepter i miljø- og ressursøkonomi gjennomgås, sammen med mikroøkonomi. Videre skal studentene få innsikt i hvordan forskjellige politiske virkemidler fungerer, og hvordan de virker inn på målet og eventuelt bieffekter. Konseptet om fordelingseffekter vil også bli gjennomgått. Videre vil studentene få forståelse for ulike typer verdier som er relevante i ressurs- og miljøøkonomi (f.eks. bruksverdi, egenverdi, opsjonsverdi, alternativverdi), samt konseptet økosystemtjenester. Studentene vil arbeide med case-studier knyttet til skog- og utmarksressurser, og få økt forståelse for hvorfor konflikter knyttet til ulike bruksalternativer av natur oppstår, og hvordan økonomiske analyser kan bidra til å belyse alternativene. Eksempler vil også kunne tas fra den offentlige debatt om bruk av naturressurser.

Arbeids- og undervisningsformer

- Forelesninger
- Gruppearbeid (diskusjonsgrupper)

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- Rapporter i gruppe og/eller individuelt som skal leveres inn og presenteres
- Deltakelse i diskusjoner / grupper
- Innlevering av oppgaver

Eksamen

- Rapporter (30%)
- Individuell skriftlig eksamen - 3 timer (70%)

Det forutsettes at alle deksamener er bestått for at emnet skal vurderes til bestått.

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

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

UTM1151 Kommunikasjon og naturveiledning

Emnekode: UTM1151

Studiepoeng: 7,5

Semester

Vår

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Ingen spesielle krav

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap:

- Ha bred kunnskap om prinsipper bak tematisk tolkning av natur- og kulturfenomener, og om natur- og kulturelementer som ressurser for formidling og kommunikasjon
- Ulike former for kommunikasjon, og hvordan disse formene kan bli brukt innen naturveiledning
- Hvordan ulike målgrupper krever ulike former for kommunikasjon
- Hvordan kommunikasjon som verktøy både kan virke konfliktdepende, men også konfliktøkende.

Ferdigheter:

- Kan anvende ulike kommunikasjonsmetoder og teknikker

- Kan presentere fagstoff tilrettelagt ulike målgrupper.
- Kan reflektere over, planlegge og gjennomføre naturveiledning i felt.
- Kan vurdere mulige tiltak for å forhindre at konflikter oppstår unødvendig, og vurdere tiltak som kan bedre kommunikasjonen der det allerede er oppstått konflikter.

Generell kompetanse

- Gjøre bevisste valg i bruk av ulike kommunikasjonsteknikker
- Gjenkjenne konflikter og vurdere hvordan disse kan håndteres

Innhold

Kommunikasjonsteknikk og formidlingsmetoder

Naturveiledning som aktivitet

Natur- og kulturressurser som grunnlag for formidling og kommunikasjon

Differensiering av målgrupper

Kommunisere forskningsresultater

Konflikter og konflikthåndtering

Verdigrunnlag for ulike holdninger

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger, øvinger og presentasjoner

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

Skriftlig grupperapport og muntlig presentasjon

Eksamen

Muntlig individuell eksamen (100%)

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

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

6EV240 Viltforvaltning

Emnekode: 6EV240

Studiepoeng: 15

Semester

Vår

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

6EV133 Økologi og mangfold og 6EV140 Viltøkologi må være fullført og bestått.

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskaper:

Studenten

- har bred kunnskap om økologiske, økonomiske og samfunnsmessige drivere av forvaltning av vilt nasjonalt og internasjonalt
- har kunnskap om de viktigste viltforvaltningsutfordringene og -løsninger nasjonalt og internasjonalt
- kan skaffe kunnskap om forvaltningsutfordringer, konflikthandtering og forvaltningsverktøy
- har kunnskap om fagområdets historie, lovverk, tradisjoner, egenart og plass i samfunnet

Ferdigheter:

Studenten

- kan anvende faglig kunnskap for å nå mål

- kan reflektere over ulike forvaltningsvalg og løsninger
- kan finne, vurdere og henvide til vitenskapelige arbeid
- kan beherske relevant faglig verktøy

Generell kompetanse:

Studenten

- har innsikt i lokal, nasjonal og internasjonal naturforvaltning og drivkrefter i utviklingen
- kan planlegge og gjennomføre fagsamlinger og møter.
- kan formidle sentralt fagstoff muntlig og skriftlig.
- kan utveksle synspunkter og erfaringer lokalt, regionalt og internasjonalt
- kan delta aktivt i prosessen der kunnskap, verdier og synspunkt utvikler seg.

Innhold

Dypdykk i utvalgte, aktuelle nasjonale og internasjonale viltforvaltningstema

Tema kan være metodeorientert som generell overvåking av viltarter eller artssentrert som om å sikre overlevingen til fjellrev. Noen tema vil være fra egne pågående og avsluttede forskningsprosjekt.

Ett gjennomgående tema vil være håndtering av konflikter mellom grupper med ulike verdistandpunkt.

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesinger, diskusjoner, litteraturstudium , fagframlegg , utferder og øvelser, innleveringer

Skriftlig framstilling skal øves ved skriftlig bidrag i media.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- Deltaking på 80 % av seminarer, studentforelesninger, øvinger og utferder
- Seminararbeid
- Skriftlig forslag til mediebidrag

Eksamen

- Skriftlig individuell eksamen - 4 timer (60%)
- Mappeinnleveringar: trekker ut ei oppgave (40%).

Vurderes med graderte bokstavkarakterer fra A-F, der E er laveste ståkarakter. Det forutsettes at alle deksamener er bestått for at emnet skla vurderes som bestått.

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

6EV299 Bacheloroppgave

Emnekode: 6EV299

Studiepoeng: 15

Semester

Høst / Vår

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Bestått 120 studiepoeng fra bachelorstudiet, herunder metodeemnene

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap:

Studenten

- har bred kunnskap om forsknings- og utviklingsarbeid innenfor skogbruksfag eller utmarksfag
- har forståelse for analytisk og metodisk arbeid, samt evne til refleksjon og systematisk/vitenskapelig vurdering
- har bred kunnskap om eget fordypningsområde og innsikt i relevante fagområder
- har kjennskap til forskningsmetodikk som er relevant for et valgt tema

Ferdigheter:

Studenten

- har kompetanse til å planlegge og utfør selvstendig oppgave, formulere

problemstillinger og analysere disse med utgangspunkt i både teoretisk og empirisk materiale

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

Generell kompetanse:

Studenten

- har innsikt i vitenskapelig redelighet og forståelse for etiske utfordringer som er relevant for problemstillingen

Innhold

Studenten skal formulere egen problemstilling sammen med veileder. Problemstillingen følges opp teoretisk og metodisk, med utgangspunkt i emner fra bachelorstudiet. Oppgavearbeidet utføres med utgangspunkt i krav fra vitenskapelig metode og retningslinjer for akademisk skriving. Bacheloroppgaven kan gjerne være praktisk rettet og/eller ta utgangspunkt i praksisfeltets utfordringer innenfor utmarksforvaltningen.

Arbeids- og undervisningsformer

Studentene vil i andre studieår få informasjon om bacheloroppgaven og valg av emnene Næringsutvikling og økonomi og Vitenskapelig metode og statistikk. Gjennom siste del av 4 semester og 5 og 6 semester vil studentene få individuell og/eller gruppebasert veiledning. Formen på veiledningen og oppfølging er beskrevet i avdelingens bachelorløp.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- Oppmøte på bachelorseminaret andre studieår
- Innlevering av oppmeldingsskjema, prosjektbeskrivelse og arbeidsavtale med intern veileder
- Oppmøte og deltagelse på 75% av de obligatoriske samlingene som er beskrevet i avdelingens bachelorløp
- Presentasjon av problemstilling og planlagt arbeidsmetode

Eksamen

Bacheloroppgaven vurderes med gradert bokstavkarakter fra A-F, der E er laveste ståkarakter.

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

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

6EV299BI Bacheloroppgave som innovasjonsprosjekt

Emnekode: 6EV299BI

Studiepoeng: 15

Semester

Høst / Vår

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Bestått 120 studiepoeng fra bachelorstudiet, herunder emnet 6EV163/6EV164 næringsutvikling og økonomi I og II

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap:

Studenten

- har bred kunnskap om innovasjon- og entreprenørmessige utviklingsarbeid innenfor landbruksnæringen, definert som skogbruksnæring, utmarksnæring og jordbruksnæring
- har forståelse for økonomiske og markedsmessige analyser og metodisk arbeid, samt evne til refleksjon og systematisk vurdering gjennom en etableringsprosess
- har bred kunnskap om eget fordypningsområde og innsikt i relevante fagområder innen innovasjon, økonomi og forretningsdrift

Ferdigheter:

Studenten

- har kompetanse til å planlegge og utføre et selvstendig innovasjonsprosjekt, beskrive prosjektet og gjennomfør en markedsundersøkelse, videre kunne analysere denne med utgangspunkt i både teoretisk og empirisk materiale
- kan treffe begrunnede valg med bakgrunn i et realistisk innovasjon- eller utviklingsprosjekt
- kan dokumentere og formidle resultatene fra arbeidet på en systematisk og vitenskapelig måte
- kan finne fram til, vurdere og henwise til relevant litteratur

Generell kompetanse:

Studenten

- kjenne til nytenking og innovasjonsprosesser innenfor landbruksnæringen for så å kunne vurdere, treffe beslutninger og gjennomføre et innovasjonsprosjekt med bakgrunn i en markedsundersøkelse eller et forprosjekt
- kan utveksle synspunkter og erfaringer i diskusjoner knyttet til etablering av bedrift med innovative produkt innenfor næringen
- har innsikt i metodemessig redelighet og forståelse for etiske utfordringer som er relevant for prosjektet

Innhold

Studenten skal formulere et innovasjonsprosjekt sammen med veileder. Prosjektet følges opp teoretisk og metodisk, med utgangspunkt i emner fra bachelorstudiet. Arbeidet utføres med utgangspunkt i forprosjekt og krav fra vitenskapelig metode og retningslinjer for akademisk skriving. Bacheloroppgaven kan være knyttet til utvikling av egen næringsvirksomhet innenfor landbruksnæringen.

Arbeids- og undervisningsformer

Studentene vil i andre studieår få informasjon om bacheloroppgaven og valg av emnene Næringsutvikling og økonomi og Vitenskapelig metode og statistikk. Gjennom siste del av 4 semester og i 5 og 6 semester vil studentene få individuell og/eller gruppebasert veiledning. Formen på veiledningen og oppfølging er beskrevet i avdelingens bachelorløp.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan

avlegges

- Oppmøte på bachelorseminaret andre studieår
- Innlevering av oppmeldingskjema, prosjektbeskrivelse og arbeidsavtale med intern veileder
- Presentasjon av problemstilling og planlagt arbeidsmetode
- Oppmøte og deltagelse på 75% av de obligatoriske samlingene som er beskrevet i avdelingens bachelorløp

Eksamen

Bacheloroppgaven vurderes med gradert bokstavkarakter fra A-F, der E er laveste ståkarakter.

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

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

6EV121 Oppdrett av kultiveringsfisk

Emnekode: 6EV121

Studiepoeng: 7,5

Semester

Høst / Vår

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Ingen spesielle krav

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskaper:

Studenten

- har bred kunnskap om det teknisk/biologiske grunnlaget for produksjon av settefisk til kultiveringsformål samt kjennskap til det lovverket og den forvaltningspraksis som gjelder ved produksjon og utsetting av fisk

Ferdigheter:

Studenten

- kan anvende faglig kunnskap til å gjennomføre hele produksjonssyklusen ved produksjon av settefisk fra innfangning av stamfisk til utsetting av merket settefisk

Generell kompetanse:

Studenten

- har innsikt i hvordan de kan etabler og bygge opp et settefiskanlegg med bakgrunn i produksjonssyklus og transport og utsetting

Innhold

Historisk utvikling i produksjon og forvaltning

Teknisk oppbygning av et fiskeanlegg

Vannkvalitet, Vannbehandling

Forskjellige kultiveringstiltak

Anatomi, Fangst og oppbevaring av stamfisk

Stryking av fisk og innlegging av rogn, Rognutvikling, Fiskefôret, Startfôring og fôring av fisk

Sykdommer og parasitter, smitteforebygging

Driftsrutiner, Settefiskkvalitet, Merking av fisk, Transport og utsetting

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger (ca 40 t)

Praktiske øvelser (ca 50 t)

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- Deltagelse på alle praktiske øvinger
- 2 godkjente oppgaver

Eksamen

Muntlig individuell eksamen

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

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

6EV150 Naturoppsyn

Emnekode: 6EV150

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 ulike sider ved naturoppsyn i Norge, både i privat og offentlig regi
- kjenner til lovverk som inngår i naturoppsynets mandat
- kjenner til fagområdets historie, tradisjoner, egenart og plass i samfunnet
- kjenner til relevante fag- og yrkesetiske problemstillinger

Ferdigheter:

Studenten

- Kan reflektere over naturoppsynets rolle i møte med publikum
- kan anvende faglig kunnskap for å utøve naturoppsyn
- kan finne, vurdere og henvise til lover og regler

Generell kompetanse:

Studenten

- kan planlegge og gjennomføre oppsynstjeneste i henhold til instruks

Innhold

- Strafferett og straffeprosess
- Etterforskning og rapportskrivning
- Organisering av naturoppsyn
- Miljø- og faunakriminalitet
- Mandat og lovmessig grunnlag for naturoppsyn herunder ulike miljølover og begrenset politimyndighet

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger, gruppearbeid og øvingsoppgave

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- En individuell rapport
- En gruppepresentasjon

Eksamen

48timers individuell hjemmeeksamen. Vurderes til bestått / ikke bestått.

Tillatte hjelpemidler til eksamen

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

6EV153 GIS

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:

Studenten

- har bred kunnskap om bruken av digitale kartdata med GIS som dataverktøy
- har bred kunnskap om sentrale norske datasett

Ferdigheter:

Studenten

- kan hente, bearbeide og presentere digitale geografiske data
- kan reflektere over grunnprinsipper for presentasjon av kartdata

Generell kompetanse:

Studenten

- har innsikt i hvordan kartdata genereres og hvordan de kan anvendes i geografiske informasjonssystemer

Innhold

- Representasjon i form av vektor- og rasterdata
- Datafangst
- Databaser
- Georeferanser
- Datakvalitet og feilkilder
- Kartografiske muligheter og visualisering
- Enkle former for analyse

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger, gruppearbeid og øvelser

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

Godkjente øvinger

Eksamen

- Individuell oppgave (40 %)
- Individuell muntlig eksamen (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

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

6EV155 Arealforvaltning

Emnekode: 6EV155

Studiepoeng: 7,5

Semester

Vår

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

6EV154 Offentlig forvaltning – en innføring eller tilsvarende Anbefalte forkunnskaper:
6EV153 GIS eller tilsvarende

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap:

Studenten

- har bred kunnskap om offentlig styring av arealbruken i Norge
- har kunnskap om fagområdet egenart og plass i samfunnet

Ferdigheter:

Studenten

- kan forstå og delta aktivt i planprosesser etter Plan & Bygningsloven
- kan forstå anvendelse og begrensninger ved konsekvensutredning av arealinngrep
- kan orientere seg i, benytte og forstå innhold og begrensninger i ulike georefererte

- kunnskapskilder, samt forstå forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling av disse.
- kan forstå og kjenne anvendelsen av øvrig lovverk som er relevant i arealforvaltningen
- kan forstå kulturminneforvaltningens praktiske og lovmessige knytning til arealforvaltningen.

Generell kompetanse:

Studenten

- har innsikt i mål og utvikling av norsk arealpolitikk med vekt på sentrale problemstillinger i rurale områder, samt sammenhenger med FN's bærekraftsmål.
- Studenten kan drøfte ulike arealbrukskonflikter og analysere kortsiktige og langsiktige konsekvenser av beslutninger innen arealforvaltningen.

Innhold

- Bærekraftig utvikling og miljøhensyn i arealforvaltningen
- Plansystemet
- Konsekvensutredninger
- Kulturminneforvaltning
- Andre relevante lovverk og lokale retningslinjer
- Geografiske data
- Case-studies
- Tvungen og frivillig organisering av rettighetshavers arealforvaltning
- Offentlig saksbehandling

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesning, gruppearbeid m/case-studies, oppgaveskriving og studentpresentasjoner

Canvas benyttes for distribusjon av forelesninger og kommunikasjon

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

Godkjent skriftlig oppgave 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

6EV175 Biomedisin

Emnekode: 6EV175

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 kompetanse i relevant jaktanatomi, bruk av ulike ammunisjoner og effekten av skuddskader på storvilt og rovvilt, sårballistikk
- har bred kunnskap om generell hygiene ved kadaverhåndtering, skadedokumentasjon av rovdyrdrepte husdyr, sykdommer som smitter mellom dyr og mennesker, sykdommer og dødsårsaker hos hjortevilt og store rovdyr, stress hos vilt
- har kunnskap om kjøttkvalitet, hygiene og kjøttbehandling
- har kunnskap om fagområdets historie, tradisjoner og samfunnsmessige betydning
- har kunnskap om lovgivning og saksgang i dyreforsøk, ansvarshavende rolle, og plikter
- har kunnskap om frykt, smerte, stress og annen belastning for forsøksdyr
- har kunnskap om planlegging av dyreforsøk, statistikk, etikk, prinsippene ved

anestesi, analgesi, avliving og avhending av forsøksdyr

- Har kunnskap om helsekontroll på forsøksdyr, allergi og helsefare, analyse av vitenskapelig artikler, og kunnskap om relevant litteratur i dyreforsøk.
- Har kunnskap om metoder for merking og fangst av vilt

Ferdighet:

Studenten

- kan gjennomføre en hygienisk skadedokumentasjon på rovdyrdrepte husdyr
- kan anvende faglig kunnskap til å informere publikum om effekter av ekspanderende jaktkuler på vilt, risikoen for skadeskyting og blyforurensing av viltkjøtt, stress hos vilt og vanlige sykdommer og dødsårsaker hos hjortevilt og store rovdyr
- kan reglene runde hvem som kan gjøre dyreforsøk og prosessen for å bli godkjent
- kan reglene rundt hvem som kan kontrollere viltkjøtt

Generell kompetanse:

Studenten

- har innsikt i relevante problemstillinger knyttet til emnet og kunne utveksle synspunkter og erfaringer med andre på en faglig og hensiktsmessig måte

Innhold

- relevant jaktanatomi
- sårballistikk (effekter av skudd og skuddskader)
- zoonoser (sykdommer som smitter mellom dyr og mennesker)
- kadaverdag
- blyforurensing av viltkjøtt
- skadedokumentasjon
- sykdom og dødsårsaker hos hjortevilt og store rovdyr
- forsøksdyrutdanning for studenter
- kjøttkontroll av hjortevilt

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger, diskusjoner, praktisk øvelse, framføring, mappevurdering

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- Deltagelse på kadaverdag (forelesning og kadaverundersøkelse)
- innlevering av skadedokumentasjonsrapport (gruppeoppgave)
- 80% oppmøte.

Eksamen

Skriftlig individuell eksamen (2 timer) – 50%

Muntlig framføring av gruppeoppgave – 20%

Individuell mappevurdering – 30%

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

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

6EV176 Rovviltøkologi og forvaltning

Emnekode: 6EV176

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 Skandinavias store rovviltarter samt norsk og svensk rovviltforvaltning i praksis
- har kunnskap om dagens rovviltforvaltning og forstå den i lys av historie, tradisjon og rovdyrenes plass i samfunnet både nasjonalt og internasjonalt
- har kunnskap om metoder for bestandskartlegging, skadeforebyggende tiltak, erstatningssystemer, konfliktreduksjon og bruk av Miljødirektoratets Rovbase
- kjenner til ulike holdninger til forvaltning av store rovdyr, konflikter og konfliktdempende tiltak

Ferdigheter:

Studenten

- kan anvende relevant teknologi for registrering og bestandskartlegging av store rovdyr
- kan gjennomføre en hygienisk skadedokumentasjon på rovdyrdrepte husdyr

Generell kompetanse:

Studenten

- har innsikt i ulike holdninger til dagens forvaltning av store rovdyr lokalt og nasjonalt og kan utveksle synspunkter både muntlig og skriftlig på en hensiktsmessig måte

Innhold

- Hovedvekt er på de store roviltartene bjørn, ulv, jerv, gaupe, kongeørn og isbjørn
- Artenes biologi
- Aktuelle forskningsprosjekter blir
- Konflikter, konfliktdempende tiltak og betydningen av holdninger til store rovdyr
- Kadaverdag, praktisk skadedokumentasjon
- Bestandsovervåking, bevaringsbiologi
- Forvaltning
- Sentrale erstatningsordninger

Arbeids- og undervisningsformer

Forelesninger, obligatorisk feltkurs, øvelser og eventuelt seminar

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

Deltakelse på obligatoriske øvelser og feltkurs må være gjennomført for å kunne gå opp til eksamen

Eksamen

Individuell skriftlig eksamen (3-timer)

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

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi

UTM2240 Praksis i viltøkologi

Emnekode: UTM2240

Studiepoeng: 7,5

Semester

Høst

Språk

Norsk

Krav til forkunnskaper

Anbefalte forkunnskaper: UTM 1140 Wildlife ecology

Læringsutbytte

Ved bestått emne har studenten oppnådd følgende læringsutbytte:

Kunnskap:

Studenten

- Har god forståelse av økologiske problemstillinger knyttet til vern og forvaltning av vilt.
- har god kunnskap om vitenskapelige metoder innen viltforskning
- har god kunnskap om prinsipper innen studiedesign, dataanalyse og presentasjon av viltøkologisk forskning

Ferdigheter:

Studenten

- Kan anvende ulike metoder for innsamling av data innen viltforskning. Har god kjennskap til takserings/overvåkningsmetoder for å evaluere status hos viltbestander
- kan anvende sentrale analyseverktøy innen viltforskning, og presentere forskningsresultater muntlig og skriftlig

Generell kompetanse:

Studenten

- Har god evne til å evaluere arbeid innen viltforskning mht studiedesign og analyse
- Har god forståelse for viltøkologiske problemstillinger, og kan delta i diskusjoner om praktisk problemløsning innen fagfeltet.

Innhold

Kurset tar sikte på å gi studentene solid erfaring med praktisk utførelse av forskningsarbeid gjennom arbeid med følgende temaer:

- Introduksjon til problemstillinger knyttet til bevaring og forvaltning av vilt i India
- Vurdering og inventering av biodiversitet og økosystemtjenester
- Populasjonsøkologi og inventering av viltbestander
- Konflikter mellom vilt og mennesker, og innføring i praktisk arbeid rettet mot dette

Arbeids- og undervisningsformer

Kurset vil hovedsakelig foregå i sør-India i samarbeid med Center of Wildlife Studies (CWS), Bangalore. To seminarer avholdes i Norge, ett før avreise og ett etter hjemkomst. I India vil studentene besøke forskjellige verneområder og organisasjoner i løpet av 30 dager i november/desember. Undervisningen der består av forelesninger, seminarer og øvinger (feltarbeid og dataøvelser). Grupper forbereder og gjennomfører presentasjoner og diskusjoner om utvalgte faglige tema.

Obligatoriske krav som må være godkjent før eksamen kan avlegges

- Oppmøte på begge dagene med seminarer i Norge, og tilstedeværelse på alle undervisningsaktiviteter i India
- Godkjente innleveringsoppgaver knyttet til øvingene i India

Eksamen

Skriftlig individuell eksamen (100%)

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

Ansvarlig fakultet

Fakultet for anvendt økologi, landbruksfag og bioteknologi