

# Studieplan 2014/2015

## Årsstudium i skogbruk

**Studiepoeng: 60**

### Studiets varighet, omfang og nivå

Studiet er ei eittårig grunnutdanning og er eit fulltidsstudium med eit omfang på 60 studiepoeng.

### Innledning

Skogbruksnæringa har i perioden etter hundreårsskifte vært gjennom ein botn i tømmerprisane som har samanfalle med dårleg rekruttering på skogbruksfaga. I dag er det auke i tømmerprisane og ein generell optimisme i næringa som har ført til eit underskot på arbeidskraft innan store delar av skognæringa. Næringa ynskjer kompetanse innan bærekraftig skogsdrift, både pga internasjonal sertifisering og betre utnytting av trevirke, for eksempel til bioenergi. Det blir kravd kunnskap i korleis forvalte ein eigedom og spesifikk kunnskap i drift og skjøtselarbeid.

Studiet gir ei brei innføring i bruk og forvaltning av skogareala våre og i heile verdikjeda frå skogplante til papir eller andre trebaserte produkt. Skogen skal gi ei fornuftig økonomisk avkastning for eigarane og lokalsamfunn samtidig som den skal gi ålmenta andre verdiar og høve for opplevingar. Dei utøvande emna vil ha fokus på dei handlingsretta tilnærmingane som er viktige i ein framtidig yrkessituasjon. Bacheloroppgåva kan med fordel knytast til dagsaktuelle problemstillingar i skognæringa slik at den kan bli eit springbrett for ein framtidig jobb.

Det vil så langt vi kan sjå fram i tid vere bruk for folk som kan forvalte og utarbeide planar for drift av skogareala i Hedmark spesielt, og Noreg generelt. Ved sida av Universitetet for Miljø- og Biovitenskap på Ås (UMB) er Høgskolen i Hedmark den einaste institusjonen i landet som tilbyr skogbruksutdanning på høgare nivå. Høgskolen vil derfor satse på skogbruksfaga dei neste åra, for å oppretthalde ei regional utdanning innan faget, og vere eit nasjonalt alternativ til UMB.

Studiet er det eldste og mest tradisjonsrike fagfeltet avdelinga har.

## Læringsutbytte

Ein kandidat med fullført kvalifikasjon skal ha fylgjande totale læringsutbytte:

### *Kunnskap*

Kandidaten:

- har kunnskap om skogsdrift i Noreg, slik som trebaserte produkt, logistikk, driftsteknikk og skogøkonomi
- kjenner til forskning og utviklingsarbeid innan skogbruksvitenskap

### *Ferdigheiter*

Kandidaten:

- kan reflektere over eigen skogfagleg 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
- har kjennskap til relevante skogfaglige verktøy, teknikkar og uttrykksformer

### *Generell kompetanse*

Kandidaten:

- har kjennskap til relevante skogfaglege og yrkesetiske problemstillingar
- kan medverke til planlegging og gjennomføring av varierte skogfaglege arbeidsoppgåver
- kan utveksle synspunkt og erfaringar med andre med bakgrunn innan det skogfaglege området og gjennom detta medverke til utvikling av god praksis

## Målgruppe

Studiet er retta mot heiltidsstudenten som ynskjer ei innføring i skogbruk. Utdanninga er ei grunnutdanning, og passar for dei som ynskjer å arbeide innan privat eller offentleg forvaltning av skog.

Studiet kan også passe for dei som ynskjer innsikt i skogbruk fordi dei eig eller skal overta ein skogeigedom.

## Kompetanse

Eit årsstudium i skogbruk kvalifiserer for jobb innan privat og offentlig forvaltning.

## Opptakskrav

Generell studiekompetanse eller realfagskompetanse på tilsvarende nivå.

## Undervisnings- og læringsformer

Undervisninga vil gjennomførast som førelesingar, øvingar i felt og i datalab.

## Vurderingsformer

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

## Internasjonalisering

Studiet inneheld ingen utanlandsopphald.

Noen av emna vil ha engelskspråkleg litteratur, og gjesteførelesingar kan også gå på engelsk.

## Studiets innhold, oppbygging og organisering

Studiet går på campus på studiestad Evenstad. Studieåret er delt inn i fire blokker på 15 studiepoeng kvar. I den siste blokka kan man velje anten Skogskjøtsel og Trebaserte produkter eller Skogøkonomi. Det nettbaserte studiestøttesystemet Fronter nyttast i undervisninga.

### ENTEN

ÅR	BLOKK 1	BLOKK 2	BLOKK 3	BLOKK 4
1	Praktisk skog (7,5) Skogøkonomi (7,5)	Driftsteknikk (7,5) Skogøkonomi (7,5)	Trebaserte produkter(7,5)	Skogskjøtsel (7,5)

			Valgfag (7,5)	Logistikk (15)
--	--	--	---------------	----------------

**ELLER**

ÅR	BLOKK 1	BLOKK 2	BLOKK 3	BLOKK 4
1	Praktisk skog (7,5)  Skoglig planlegging (7,5)	Driftsteknikk (7,5)  Bioenergi (7,5)	Trebaserte produkter(7,5)  Valgfag (7,5)	Skogskjøtsel (7,5)  Logistikk (7,5)

**Årsstudium i skogbruk**

Emnekode	Emnets navn	S.poeng	O/V *)	Studiepoeng pr. semester			
				Blokk 1 (høst)	Blokk 2 (høst)	Blokk 3 (høst)	Blokk 4 (høst)
6EV101	Praktisk skog	7,5	O	7,5			
6EV109	Skogøkonomi	15	O	7,5	7,5		
6EV105	Skoglig planlegging	7,5	O	7,5			
6EV107	Driftsteknikk	7,5	O		7,5		
6EV106	Bioenergi	7,5	O		7,5		
6EV103	Trebaserte produkter	7,5	O			7,5	
6EV102	Skogskjøtsel	7,5	O				7,5
6EV108	Logistikk	7,5	O				7,5
I blokk 1 og 2 kan studentene velge mellom skogøkonomi ELLER skoglig planlegging og bioenergi							
Sum:				0	0	0	0

\*) O - Obligatorisk emne, V - Valgbare emne

# Emneoversikt

## 6EV101 Praktisk skog

Emnekode: 6EV101

Studiepoeng: 7,5

### Semester

Høst

1

### Språk

Norsk

### Forkunnskaper

Ingen spesielle krav

### Læringsutbytte

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

*Kunnskaper:*

- Kandidaten har bred kunnskap om skognæringen i Norge
- Kandidaten har kunnskap om skognæringens egenart og plass i samfunnet

*Ferdigheter:*

- Kandidaten kan bidra til forvaltning av en skogeiendom
- Kandidaten kan reflektere over skognæringen i Norge og hvordan best forvalte skogeiendommer

- Kandidaten kan beherske relevant faglig verktøy

*Generell kompetanse:*

- Kandidaten har innsikt i skognæringen i Norge og forvaltning av en skogeiendom
- Kandidaten kan planlegge en skogeiendomsforvaltning

## **Innhold**

Skoglig terminologi, historisk bruk av skogarealene, skogens ressursgrunnlag, dagens utnyttelse av skogressursene, planlegge/gjennomføre/evaluere en skogsdrift, virkesomsetning, utarbeide årsplan, verdikjeden i skognæringen, aktører innen skognæringen.

## **Organisering og arbeidsformer**

Ca 40 timer forelesning, veiledning ca 15 timer, og 10 øvelser/ekskursjoner.

## **Obligatoriske krav som må være godkjent før man kan avlegge eksamen**

Deltakelse på øvelser og ekskursjoner

## **Vurderingsordning**

Muntlig individuell eksamen (60%), individuell mappeinnlevering (40%). 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 avdeling**

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag

# 6EV109 Skogøkonomi

Emnekode: 6EV109

Studiepoeng: 15

## Semester

Vår  
1 og 2

## Språk

Norsk

## Forkunnskaper

Ingen spesielle krav

## Læringsutbytte

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

*Kunnskaper:*

- Kandidaten har bred kunnskap om sentrale skogøkonomiske problemstillinger man kommer ut for på en skogeiendom

*Ferdigheter:*

- Kandidaten kan reflektere og anvende faglig kunnskap for å ta økonomiske funderte beslutninger innenfor de miljømessige rammebetingelser som foreligger ved forvaltning av skog

*Generell kompetanse:*

- Kandidaten har innsikt i landets skogøkonomiske rammebetingelser

## Innhold

Skogpolitiske rammer og virkemidler, investerings- og lønnsomhetsanalyser i skogbruket, skatt og skogavgift, verdsetting av skog og skogen som inntekts- og finansieringskilde.

## Organisering og arbeidsformer

Forelesninger og øvinger ca 6 timer pr. uke.

## Vurderingsordning

Individuell mappeinnlevering (40 %), skriftlig individuell eksamen - 4 timer (60%).  
Vurderes med graderte bokstavkarakter fra A-F, der E er laveste ståkarakter. Det forutsettes at alle deleksamener er bestått for at emnet skal vurderes til bestått.

## Ansvarlig avdeling

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag



# 6EV105 Skoglig planlegging

Emnekode: 6EV105

Studiepoeng: 7,5

## Semester

Høst  
1

## Språk

Norsk

## Forkunnskaper

Ingen spesielle krav

## Læringsutbytte

Studenten skal ha tilegnet seg kunnskap og ferdigheter i å lage, forstå og bruke en skogbruksplan. Studenten skal lære om miljøregistreringene i skog (MIS). Skog er og for elg. Studenten skal lære å vurdere kostnader av beiteskader på skog opp mot avkastning i form av kjøtt på hjortevilt.

## Innhold

Gjennomgang av sentrale begreper i skogbruksplanen. Prosedyrer innen eiendomsdrift på en skogeiendom. Innhenting av skoglige basisdata. Planlegging for miljøverdier i skog, gjennom miljøregistreringer i skog og kulturminner.

## Organisering og arbeidsformer

Ca. 50 timer forelesninger, øvinger av 1 ukes varighet.

## **Obligatoriske krav som må være godkjent før man kan avlegge eksamen**

Mappeoppgaver skal være levert og bestått før eksamen kan avlegges.

### **Vurderingsordning**

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

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

### **Ansvarlig avdeling**

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag

# 6EV107 Driftsteknikk

Emnekode: 6EV107

Studiepoeng: 7,5

## Semester

Høst  
2

## Språk

Norsk

## Forkunnskaper

Anbefalte forkunnskaper: 6EV101 praktisk skogforvaltning

## Læringsutbytte

En kandidat med fullført kvalifikasjon skal ha tilegnet seg kunnskap og ferdigheter i de vanligste driftssystemene som benyttes i norsk skogbruk.

## Innhold

- Skogsterrenget
- Maskiner og teknisk utstyr i skogbruket
- Metoder ved etablering/behandling/avvikling av skogbestand
- Planlegge/gjennomføre/evaluere en skogsdrift
- Arbeidsstudier.

## Organisering og arbeidsformer

Ca. 40 timer forelesninger, 10 dager øvelser, 2-4 dager ekskursjoner.

## **Obligatoriske krav som må være godkjent før man kan avlegge eksamen**

Deltakelse på øvelser og ekskursionsjoner.

### **Vurderingsordning**

Skriftlig individuell eksamen (70%), individuell mappeinnlevering (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 avdeling**

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag

# 6EV106 Bioenergi

Emnekode: 6EV106

Studiepoeng: 7,5

## Semester

Høst  
2

## Språk

Norsk

## Forkunnskaper

Ingen spesielle krav

## Læringsutbytte

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

### Kunnskaper:

- Kandidaten har bred kunnskap om sentrale emner for bruk av bioenergi i Norge
- Kandidaten kan oppdatere sin kunnskap innenfor bruken av bioenergi i Norge
- Kandidaten har kunnskap om bioenergiens historie, tradisjoner, egenart og plass i samfunnet

### Ferdigheter:

- Kandidaten kan reflektere over fornybare energiformer

### Generell kompetanse:

- Kandidaten har innsikt i ulike bruksområder for bioenergi, og hvilke muligheter det finnes i Norge for å ta i bruk denne energiformen.

## Innhold

- Bruk av bioenergi i Norden
- Biologiske, tekniske og økonomiske rammer

- Rammebetingelser for bruk av bioenergi
- Transport og logistikk
- Verdikjede i bioenergi
- Markedskunnskap om sluttmarkedene
- Casepresentasjon av lokale og regionale utviklingsprosjekter

## **Organisering og arbeidsformer**

Ca 40 timer forelesninger. Seminarer. Semesteroppgave og presentasjoner av utvalgte temaer.

## **Obligatoriske krav som må være godkjent før man kan avlegge eksamen**

Innlevering av semesteroppgave og presentasjon av denne.

## **Vurderingsordning**

Individuell semesteroppgaver (50%), muntlig, individuell eksamen (50%). 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 avdeling**

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag

# 6EV103 Trebaserte produkter

Emnekode: 6EV103

Studiepoeng: 7,5

## Semester

Vår  
3

## Språk

Norsk

## Forkunnskaper

Ingen spesielle krav

## Læringsutbytte

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

*Kunnskaper:*

- Kandidaten har bred kunnskap om de enkelte treslagenes anatomi, treslagenes egnethet som råstoff til trebaserte produkter, foredling av trevirke og trebaserte produkter.
- Kandidaten har kunnskap om fagområdets tradisjoner, egenart og plass i samfunnet

*Ferdigheter:*

- Kandidaten kan reflektere over treprodukters opprinnelse og egnethet

*Generell kompetanse:*

- Kandidaten kjenner til nytenkning og innovasjonsprosesser innen rebaserte produkter

## Innhold

- Anatomisk oppbygging av de vanligste treslagene i Norge
- Foredling av trevirke i skogindustrien
- Trebaserte produkter og substitutter

- De trebaserte produktenes fysiske og mekaniske egenskaper
- Eldre tiders materialbruk
- Virkesomsetning og verdikjeden i skognæringen.

## Organisering og arbeidsformer

Ca. 40 timer forelesning, ca 2-4 dager obligatoriske øvelser, ca 2-4 dager ekskursjoner. Ekskursjoner legges opp som bedriftsbesøk.

## Vurderingsordning

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

## Ansvarlig avdeling

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag



# 6EV102 Skogskjøtsel

Emnekode: 6EV102

Studiepoeng: 7,5

## Semester

Vår  
4

## Språk

Norsk

## Forkunnskaper

Anbefalt Praktisk skog (kode)

## Læringsutbytte

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

*Kunnskaper:*

- Kandidaten har bred kunnskap om skogskjøtsel i Norge
- Kandidaten har kunnskap om skogforholdene i Norge, dets historie, tradisjoner, egenart og plass i samfunnet

*Ferdigheter:*

- Kandidaten kan bidra til å forvaltning av en skogeiendom

*Generell kompetanse:*

- Kandidaten kan bidra til planlegging og gjennomføring av skogskjøtsel

## Innhold

- Skogbruksformer og hogstsystemer for nordiske forhold.
- Sentrale voksestedsfaktorer og riktig treslagsvalg
- De vanligste sykdommer i skogøkosystemer
- De viktigste tiltak i etablering, bestandspleie og bestandsavvikling

## Organisering og arbeidsformer

Ca 50 timer forelesninger og obligatoriske øvinger av ca. 1 ukes varighet.  
Semesteroppgaver.

## Obligatoriske krav som må være godkjent før man kan avlegge eksamen

- obligatoriske øvelser
- innlevering av øvelsesrapporter og semesteroppgaver .

## Vurderingsordning

Muntlig individuell eksamen (100%). Vurderes med graderte bokstavkarakterer A-F, der E er laveste ståkarakter.

## Ansvarlig avdeling

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag

# 6EV108 Logistikk

**Emnekode: 6EV108**

**Studiepoeng: 7,5**

## **Semester**

Vår  
4

## **Språk**

Norsk

## **Forkunnskaper**

Ingen spesielle krav

## **Læringsutbytte**

En kandidat med fullført kvalifikasjon skal ha tilegnet seg generelle kunnskap, forståelse og bevissthet for logistikkens plass i ulike verdikjeder i næringslivet. Kandidaten skal kunne bruke logistiske begreper og prinsipper til en bredere forståelse av utviklingsmuligheter innen skogrelaterte verdikjeder.

## **Innhold**

Særtrekk ved skognæringen opp mot andre verdikjeder. Grunnleggende logistiske begreper. Logistiske trekk ved virkestilgang, produksjon og salg i skogsektoren. Transportkostnader og transportorganisering. Utviklingstrekk i markeder for skogprodukter og muligheter for økt verdiskapning gjennom logistiske tilpasninger.

## **Organisering og arbeidsformer**

Ca. 45 timer forelesning, ca 2-4 dager ekskursjoner. Forelesninger. Seminarer. Semesteroppgaver og presentasjoner av utvalgte temaer. Innleveringsoppgave med

presentasjon. Deler av undervisningen kan bli periodisert.

## **Obligatoriske krav som må være godkjent før man kan avlegge eksamen**

Prosjektoppgaver og presentasjon må være bestått.

### **Vurderingsordning**

- Mappe som inneholder individuelle oppgaver og presentasjon (40%)
- Skriftlig individuell 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 avdeling**

Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag