



# Studieplan 2008/2009

## Årsstudium i bioenergi og økonomi

**Studiepoeng: Arbeidsmengde i studiepoeng er: 60.**

### Studiets varighet, omfang og nivå

Studiet er en grunnutdanning og er normert til ett års heltidsstudium, 60 studiepoeng. Studiet kan også tas som deltidsstudium over to år.

### Innledning

Energibehovet i verden er stadig økende og energiproduksjonen øker jevnt med behovet. Energi produseres i stor grad ved hjelp av oljebaserte energikilder. Dette har ført til og vil føre til store miljøproblemer. Dessuten vil disse energibærerne ta slutt. I dagens samfunn er det behov for kunnskap knyttet til alternative energikilder. Blant de fornybare energibærerne er bioenergi særlig viktig. Med bioenergi mener en her energi laget med utgangspunkt i tømmer og annet trevirke fra skogen.

Næringslivet har også et behov for styrking av den generelle kompetansen i prosjektstyring, blant annet i forbindelse med etablering og utvikling av bioenergianlegg.

### Læringsutbytte

Kandidatene skal ha tilegnet seg grunnleggende kunnskap i økonomi. Med dette menes at studentene skal ha tilegnet seg kunnskap om sammenhenger, grunnleggende verktøy og begreper innen økonomi. Videre skal de ha tilegnet seg grunnleggende kunnskap og forståelse for energi og miljøspørsmål, bioenergi og prosjektledelse. Kandidatene skal være i stand til å foreta strategiske vurderinger knyttet til langsiktige valg av energiforsyning for næringslivet og være i stand til å designe prosjekter, utvikle og lede prosjekter av ulik størrelse.

### Målgruppe

Målgruppen er personer som ønsker seg en grunnutdanning i økonomi, miljø- og ressursøkonomi, prosjektadministrasjon og prosjektledelse knyttet til energi. Målgruppen kan deles opp i følgende:

- Personer i offentlige stillinger med ansvar for energi, særlig fornybare energibærere og bioenergi i primærkommune, fylkeskommune og stat.
- Personer i det private næringsliv med ansvar for energi, særlig fornybare energibærere og bioenergi. En finner disse særlig knyttet til private energiverk av ulik størrelse.
- Personer som selv ønsker å utvikle bioenergianlegg eller som av andre grunner, har en spesiell interesse innen fagområdet.

### Kompetanse



Uteksaminerte kandidater vil være kvalifiserte for arbeid i privat og offentlig sektor. Arbeidsoppgavene vil være innenfor fornybare energibærere og energi, bioenergi, prosjektarbeid og arbeid med store prosjekt. Kandidaten får en kompetanse som i mange sammenhenger gjør vedkommende til kommunens eller bedriftens ekspert på området.

Studiet kan inngå i en bachelorgrad.

## **Opptakskrav fritekst**

## **Undervisnings- og læringsformer**

Læringsformene vil veksle mellom forelesninger, praktiske øvelser individuelt og i grupper, prosjektarbeid, veiledning, plenumpresentasjoner og selvstudium. I enkelte emner er det krav om innlevering av obligatoriske arbeider.

## **Vurderingsformer**

Vurderingsformene som benyttes i studiet er skriftlig, individuell eksamen, mappevurdering og prosjektarbeid. De ulike vurderingsformene framgår av den enkelte emnebeskrivelse. Hvis ikke annet er oppgitt, benyttes graderte bokstavkarakterer.

## **Internasjonalisering**

Det legges ikke opp til noe utenlandsopphold.

## **Studiets innhold, oppbygging og organisering**

Se emneoversikt over studiets oppbygging og organisering.



**Emneoversikt - heltid**

**Emner**

*Studiepoeng* År 1

- [Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse](#)  
6 studiepoeng
- [Investering og finansiering](#)  
6 studiepoeng
- [Mikroøkonomi for ikke-økonomer](#)  
5 studiepoeng
- [Prosjektadministrasjon og -ledelse](#)  
10 studiepoeng
- [Miljø- og resursøkonomi](#)  
10 studiepoeng
- [Fornybare energikilder med vekt på bioenergi - økonomi og politikk](#)  
10 studiepoeng
- [Prosjektadministrasjon og ledelse, videregående emne](#)  
5 studiepoeng
- [Prosjektarbeid Bioenergi årsstudium](#)  
8 studiepoeng



## Emneoversikt - deltid

### Emner

Studiepoeng År 1 År 2

- [Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse](#)  
6 studiepoeng
- [Investering og finansiering](#)  
6 studiepoeng
- [Mikroøkonomi for ikke-økonomer](#)  
5 studiepoeng
- [Miljø- og resursøkonomi](#)  
10 studiepoeng
- [Prosjektadministrasjon og -ledelse](#)  
10 studiepoeng
- [Prosjektadministrasjon og ledelse, videregående emne](#)  
5 studiepoeng
- [Fornybare energikilder med vekt på bioenergi - økonomi og politikk](#)  
10 studiepoeng
- [Prosjektarbeid Bioenergi årsstudium](#)  
8 studiepoeng



# Emneoversikt

## 3ØB112 Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse

Emnekode: 3ØB112

Studiepoeng: 6

### Språk

Norsk

### Forkunnskaper

Ingen

### Læringsutbytte

Studentene skal ha tilegnet seg de første og nødvendige grunnleggende kunnskaper i bedriftsøkonomisk teori og metode, samt en oversikt over funksjonene i foretaket som økonomisk enhet. Hovedvekten legges på å øve inn bedriftsøkonomisk tankegang.

### Innhold

Bedriften og dens plass i det økonomiske systemet, økonomifunksjonens rolle og plass i bedriften, enkle investeringskalkyler, kostnads- og inntektsteori, tilpasninger under ulike markedsformer, kalkulasjon og driftsregnskap, kostnads-, resultat- og volumanalyse, optimalisering under restriksjoner. Emnet skal være generelt og anvendelig for alle bransjer.

### Organisering og arbeidsformer

Forelesninger og oppgaveløsning

### Vurderingsordning

Fire timers skriftlig, individuell eksamen.

### Ansvarlig avdeling

Avdeling for økonomi, samfunnsfag og informatikk



## **3ØB422 Investering og finansiering**

**Emnekode: 3ØB422**

**Studiepoeng: 6**

### **Språk**

Norsk

### **Forkunnskaper**

Ingen

### **Læringsutbytte**

Studentene skal tilegne seg en grunnleggende forståelse for både kvalitative og kvantitative problemer innen foretakets investerings- og finansieringsbeslutninger. De skal tilegne seg en forståelse for fagets grunnleggende forutsetninger og skal kunne angi et korrekt fundament for metoder og vurderinger i faget.

### **Innhold**

Forutsetninger og fundament innen investering og finansiering, beregning av beslutningsrelevant kontantstrøm inkl. arbeidskapitaleffekt, korrekte verdilvurderingsmetoder, renteregning/finansmatematikk, investeringsanalyser, økonomisk levetid og utskiftningsanalyser, skattens og prisstigningens innvirkning på kontantstrømmer, risikovurdering, porteføljeteori og kapitalverdimodellen, finansieringskilder

### **Organisering og arbeidsformer**

Forelesninger, oppgaveløsning og veiledning.

### **Vurderingsordning**

Fire timers skriftlig, individuell eksamen.

### **Ansvarlig avdeling**

Avdeling for økonomi, samfunnsfag og informatikk



## **3ØMØ100 Mikroøkonomi for ikke-økonomer**

**Emnekode: 3ØMØ100**

**Studiepoeng: 5**

### **Språk**

Norsk

### **Forkunnskaper**

Ingen

### **Læringsutbytte**

Studentene skal ha tilegnet seg kunnskap om grunnleggende mikro- og markedsteori, innsikt i hvordan en kan beskrive og analysere enkeltaktørers økonomiske tilpasning og samspillet mellom disse i ulike markedsformer, beherske det grafiske analyseapparatet for konsumentens beslutninger basert på priser og inntekt, samt analyseapparatet for produsentens driftsbeslutninger.

### **Innhold**

Produksjonsteori, konsumentteori, markedsteori, virkning av avgift/subsidie og markedssvikt (herunder monopol, monopolistisk konkurranse, oligopol, eksterne virkninger og kollektive goder).

Organisering og arbeidsformer: Forelesninger, oppgaveløsning og veiledning.

### **Organisering og arbeidsformer**

Forelesninger og oppgaveløsning

### **Vurderingsordning**

Fire timers skriftlig, individuell eksamen.

### **Ansvarlig avdeling**

Avdeling for økonomi, samfunnsfag og informatikk



## **3ØID30 Prosjektadministrasjon og -ledelse**

**Emnekode: 3ØID30**

**Studiepoeng: 10**

### **Språk**

Norsk

### **Forkunnskaper**

### **Læringsutbytte**

Studentene skal ha opparbeidet seg en basisforståelse og kompetanse med prosjektarbeidsformen. Studentene skal ha opparbeidet seg kunnskap på innføringsnivå i teori, metodikk og terminologi. Studentene skal ha blitt i stand til å designe prosjekter, med vekt på forstudier og forprosjekter. Studentene skal også ha tilegnet seg PLP-kompetanse (Prosjekt Leder Prosessen) på generelt nivå. Videre skal studentene ha tilegnet seg kunnskap om prosjekthåndteringsverktøy og prosjektledelse.

### **Innhold**

Emnet vil inneholde generell opplæring i prosjektadministrasjon og praktisk arbeid i prosjekter. Emnet vil gå igjennom, Prosjekt Leder Prosessen, prosjektplanlegging, prosjektorganisering, prosjektstyring, prosjektgjennomføring og rapportering. Videre skal emnet gi opplæring i prosjekteringsverktøy, som Microsoft Project, Kostnad-, tid- og ressursplan (KTR-plan), gantdiagrammer, sensitivitetsanalyser, nyttekostnadsanalyser, risikovurderinger. En vil videre vektlegge prosjektledelse i relasjon til punktene overfor.

### **Organisering og arbeidsformer**

Forelesninger og case. Gruppearbeid gjennom oppgaver/caseløsninger, egenaktivitet og veiledning.

### **Vurderingsordning**

Mappeevaluering. Mappen vurderes til bestått/ikke bestått.

### **Ansvarlig avdeling**

Avdeling for økonomi, samfunnsfag og informatikk





## **3ØMØ200 Miljø- og resursøkonomi**

**Emnekode: 3ØMØ200**

**Studiepoeng: 10**

### **Språk**

Norsk

### **Forkunnskaper**

Mikroøkonomi for ikke-økonomer eller tilsvarende.

### **Læringsutbytte**

Studentene skal ha opparbeidet seg en forståelse for sentrale ressurs- og miljøøkonomiske utfordringer samfunnet står over for og teknikker det offentlige kan nytte for å regulere ressursbruk og miljøproblemer. Både lokale, nasjonale og internasjonale (som feks. Kyoto-avtalen er ment å dekke) problemstillinger diskuteres.

### **Innhold**

Emnet gir en gjennomgang av miljøøkonomisk teori og økonomisk teori for utnytting av naturressurser. Den teoretiske rammen for analysen av problemene og løsningene beskrives som et samspill mellom menneskelig atferd, politikk og de økonomiske og teknologiske strukturene vi er omgitt av. I miljøøkonomi gjennomgås drøfting av eksternaliteter og institusjonelle forhold, beskatning og direkte regulering og bruk av omsettelige utslippstillatelser, herunder incitament-regulering versus "command-and-control" metoder. I naturressursdelen legges hovedvekten på analysere betingelsene for optimal høsting (utvinning) av fornybare ressurser (eksempelvis fisk og skog). Teorier for bruken av ikke-fornybare naturressurser (som olje, hagass og kull) gjennomgås, og ulike syn på ressursknapphet presenteres. Kurset tar også for seg verdsettingsproblemer og teorier for bærekraftig utvikling. Ressursøkonomiske problemstillinger er i stor grad kapitalproblemer og dermed dynamiske problemer. Enkle metoder for tidsutstrakt optimering, optimal kontrollteori og dynamisk programmering gjennomgås. Kurset berører teori for usikkerhet og irreversibilitet. I kurset inngår videre viktige elementer i nytte-kostnadsanalyse og verdsetting av ikke-økonomiske størrelser i en privat eller offentlig beslutningssituasjon. En vurdering av kriteriene om økonomisk effektivitet i forhold til begrepet bærekraftig utvikling presenteres.

### **Organisering og arbeidsformer**

Forelesninger og oppgaveløsning.

### **Vurderingsordning**

Fire timers skriftlig, individuell eksamen.



**Ansvarlig avdeling**

Avdeling for økonomi, samfunnsfag og informatikk



## **3ØMØ300 Fornybare energikilder med vekt på bioenergi - økonomi og politikk**

**Emnekode: 3ØMØ300**

**Studiepoeng: 10**

### **Språk**

Norsk

### **Forkunnskaper**

Ingen

### **Læringsutbytte**

Studentene skal ha opparbeidet seg kunnskap om økonomiske, teknologiske, miljømessige og politiske særtrekk ved ulike fornybare energikilder som solenergi, vannkraft, vindkraft, bølgekraft, geotermisk energi og hydrogenbrenselcelle. Sterkest vekt vil bli lagt på biobrensel; ved, torv, flis, biodiesel, bioolje og bioetanol. Studentene skal ha opparbeidet seg en forståelse for økonomien i ulike fornybare energikilder og miljøaspekter knyttet til disse. Studentene skal ha blitt i stand til å vurdere valg av energiforsyning ut fra bedriftsøkonomiske/privatøkonomiske prinsipper, samt å vurdere samfunnsøkonomiske virkninger knyttet til produksjon og bruk av de enkelte fornybare energibærerne.

### **Innhold**

Emnet omhandler fornybare energikilder med vekt på økonomi, teknologi, miljø og politikk knyttet til disse. Emnet fokuserer sterkest på bioenergi i ulike former.

### **Organisering og arbeidsformer**

4 samlinger á to dager. Undervisningen er basert på forelesninger og aktuelle case fra oppdragsiver. Det er ca. 50% gruppearbeid gjennom oppgaver/caseløsninger, egenaktivitet og veiledning.

### **Vurderingsordning**

Mappeevaluering

### **Ansvarlig avdeling**

Avdeling for økonomi, samfunnsfag og informatikk



## **3ØMØ400 Prosjektadministrasjon og ledelse, videregående emne**

**Emnekode: 3ØMØ400**

**Studiepoeng: 5**

### **Språk**

Norsk

### **Forkunnskaper**

3ØID30 Prosjektadministrasjon og ledelse eller tilsvarende.

### **Læringsutbytte**

Studentene skal ha opparbeidet seg kompetanse som prosjektleder for større industriprosjekt og byggeprosjekt. Videre skal studentene ha tilegnet seg en videregående kompetanse i teori, metodikk og terminologi. Studentene skal ha blitt i stand til å designe prosjekter, utvikle og lede større og kompliserte prosjekter.

### **Innhold**

Emnet vil inneholde en detaljert opplæring i prosjektverktøy, sensitivetsanalyser, risiko og risikoprofiler for ulike typer bransjer og prosjekter, endre prosjekter underveis, stoppe prosjekter, kvalitetssikring, organisasjonsformer for ulike prosjekter. En gjennomgang av fasene i industriprosjekter og byggeprosjekter, sette fasene i forhold til nødvendige beslutninger i basisorganisasjonen. Det vil videre bli gitt en innføring i ledelse, bemanning og psykologi i prosjekter og om hva går galt i prosjekter. Det vil også bli gitt en innføring i sammenhengen mellom planlegging, prosjektoppfølgning med analyse av avvik. Videre hvordan enkelte typer avvik skal/kan håndteres for å tette avvikene slik at det oppstår minst mulig ekstra kostnader og risiko.

### **Organisering og arbeidsformer**

Tre samlinger på to dager med prosjektverktøy og prosjektledelse. Forelesninger, case fra oppdragsiver. Gruppearbeid gjennom oppgaver/caseløsninger, egenaktivitet og veiledning. Det er en stor fordel om studentene har med seg egne prosjekter som case.

### **Vurderingsordning**

Mappeevaluering

### **Ansvarlig avdeling**

Avdeling for økonomi, samfunnsfag og informatikk



## **3ØMØ900 Prosjektarbeid Bioenergi årsstudium**

**Emnekode: 3ØMØ900**

**Studiepoeng: 8**

### **Språk**

Norsk

### **Forkunnskaper**

Har gjennomført studiet Årsstudium i bioenergi med vekt på økonomi i henhold til plan.

### **Læringsutbytte**

Studentene skal ha opparbeidet seg kunnskap i prosjektskriving, derigjennom informasjonssøk og vurdering av kilder. De skal ha tilegnet seg inngående kunnskap om et valgt emne. Emnet knyttes gjerne opp til eget prosjekt eller utvikling av energianlegg i regionen. En vil også kunne akseptere tema av mer global art.

### **Innhold**

Teoretisk og praktisk tilnærming til utfordringer ved valg av energiformer, utvikling av energianlegg. Forhold knyttet til utarbeiding av prosjekt, derunder problemstilling, kildehenvisning osv.

### **Organisering og arbeidsformer**

Felles samling der en del teoretiske og praktiske forhold knyttet til arbeid med prosjekt tas opp. Prosjektet skrives i grupper på to, kan også skrives alene. Møter med veileder i henhold til HH sin mal.

### **Vurderingsordning**

Prosjektrapport legges til grunn for evaluering.

### **Ansvarlig avdeling**

Avdeling for økonomi, samfunnsfag og informatikk