

# Studieplan – bachelor i biologi, klima og miljø – gjelder for kull 2011/2012

---

Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi  
Institutt for arktisk og marin biologi

## Navn

Bokmål: Biologi, klima og miljø - bachelor

Nynorsk: Biologi, klima og miljø - bachelor

Engelsk: Biology, Climate and Environment – bachelor

## Oppnådd grad

Bachelor i biologi

## Omfang

180 studiepoeng

## Læringsutbytte

Etter fullført utdanning forventes det at kandidaten har oppnådd følgende læringsutbytte, definert i generelle kompetanse, kunnskap og ferdighet:

### Generell kompetanse:

- Skal ha grunnleggende kunnskap i biologi
- Skal kunne reflektere analytisk og kritisk over eget og andres vitenskapelige arbeid
- Skal ha god muntlig og skriftlig framstillingsevne

### Kunnskaper:

- Skal kunne forstå biologiske prosesser fra gen-individ- til økosystem
- Skal ha bred kunnskap om mangfoldet av organismer på jorda, deres oppbygning, funksjon og slektskapet mellom dem.
- Skal ha kunnskap om samspillet mellom organismene og deres miljø.

### Ferdigheter:

- Skal kunne gjennomføre vitenskapelige arbeidsmetoder i felt/tokt og på laboratoriet
- Skal kunne samle inn og systematisere biologiske data
- Skal kunne beherske metoder for analyse og tolkning av biologisk informasjon
- Skal kunne arbeide selvstendig og i samarbeid med andre

## Opptakskrav

Generell studiekompetanse + Matematikk R1 eller matematikk S1+S2 og i tillegg ett av følgende programfag:

- Matematikk (R1+R2)
- Fysikk (1+2)
- Kjemi (1+2)
- Biologi (1+2)
- Informasjonstekn (1+2)
- Geofag (1+2)
- Teknologi og forskningslære (1+2)

Studiet er uten adgangsregulering og åpent for alle kvalifiserte søkere.

Søkere som ikke har generell studiekompetanse og som er 25 år eller eldre, kan søke opptak på bakgrunn av [realkompetanse](#). Søknadsfristen for realkompetansesøkere er 1. mars.

Undervisningen bygger på forkunnskaper i biologi og kjemi tilsvarende programfagene Biologi 2 og Kjemi 2 fra videregående skole.

## Målgruppe

Bachelorstudiet er rettet mot søkere med interesse for biologi og miljø som ønsker en grunnutdanning i biologi som utgangspunkt for masterstudier i biologi eller jobb innen realfag.

## Innhold og undervisning

De to første semestrene består av obligatoriske emner som er felles for de biofaglige bachelorstudiene ved Universitetet i Tromsø. Det første semesteret tar du kjemi og matematikk, som er viktige støttefag for de videre studiene, og et introduksjonsemne i biologi. I andre semester gis en bred innføring i molekylær- og cellebiologi og videre tar du ex.phil. De neste to studieårene inneholder et ytterligere antall obligatoriske emner som til sammen gir en bred og moderne innføring i faget biologi og dermed også et solid grunnlag for å gå videre med mastegradsstudium. I bachelorprogrammet er det satt av plass til 4 valgemner á 10 studiepoeng. Disse gir muligheter for å bygge opp din egen kompetanse, enten du ønsker å kombinere biologi med et annet fag, eller du ønsker å fordype deg innenfor et felt du er spesielt interessert i. Siden hele 3. vårsemester kan brukes til valgemner, er det også mulighet for å ta et utenlandsopphold dette semesteret. Dersom du ønsker å gå videre med en mastergrad, anbefales du i løpet av 2. studieår å kontakte studieveileder angående hvilke emner som eventuelt anbefales for den mastergradsspesialisering du tar sikte på.

Som biologistudent i Tromsø får du tett og god oppfølging i de forskjellige emnene. Undervisningen foregår i moderne undervisningssaler og kan bestå av forelesninger, laboratoriearbeid, seminarer/kollokvier kombinert med feltarbeid i nordnorsk natur eller tokt med universitetets forskningsskip.

## Oppbygging

### Studieplantabell

Semester	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng
1. sem (høst)	BIO-1101 Biologi: Fortid, nåtid og framtid	KJE-1001 Introduksjon til kjemi og kjemisk biologi	MAT-0001 Brukerkurs i matematikk eller MAT-1001 Kalkulus 1
2. sem (vår)	MBI-1001 Celle- og molekylærbiologi		FIL-0700 Examen philosophicum, Tromsøvarianten
3. sem (høst)	BIO-1103 Biologisk mangfold I	BIO-1005 Økologi og evolusjon	BIO-2001 Fysiologi I (plantefysiologi)
4. sem (vår)	BIO-1104 Biologisk mangfold II	BIO-2003 Fra Individ til økosystem	BIO-2002 Fysiologi II (dyrefysiologi)
5. sem (høst)	BIO-2004 Studiedesign og data analyse I	BIO-2005 Biologiske ressurser i nordområdene	Valgemne
6. sem (vår)	Valgemne/UNIS/Utveksling	Valgemne/UNIS/Utveksling	Valgemne/UNIS/Utveksling

### Obligatoriske emner i bachelorstudiet:

BIO-1101 Biologi: Fortid, nåtid og framtid	MBI-1001 Celle- og molekylærbiologi
BIO-1103 Biologisk mangfold I	FIL-0700 Examen philosophicum
BIO-1104 Biologisk mangfold II	MAT-0001 Brukerkurs i matematikk/ MAT-1001 Kalkulus 1
BIO-1005 Økologi og evolusjon	KJE-1001 Introduksjon til kjemi og kjemisk biologi
BIO-2001 Fysiologi I (plantefysiologi)	BIO-2004 Studiedesign og data analyse I
BIO-2002 Fysiologi II (dyrefysiologi)	BIO-2005 Biologiske ressurser i nordområdene
BIO-2003 Fra Individ til økosystem	

## Valgemner høst

Emnekode	Emnenavn	Studiepoeng	Anbefalt for studieretning - master
BIO-2201	Bacheloroppgave	10	alle
BIO-2203	Bacheloroppgave	20	alle
BIO-2006	Plants and ecosystem	10	Northern populations and ecosystems
BIO-2103	Evolusjon og adferd	10	Northern populations and ecosystems/Arctic animal physiology
BIO-2503	Freshwater ecology	10	Freshwater ecology/Northern populations and ecosystems
BIO-2504	Fishphysiology	10	Arctic animal physiology/ Marine ecology and resource biology
BIO-2506	Introduction to Fish Biology	10	Marine ecology and resource biology
BIO-2508	Aquaculture I	10	Marine ecology and resource biology
BIO-2608*	Metoder i bioteknologi	10	Molecular Environmental Biology
FYS-0100*	Generell fysikk	10	Arctic animal physiology
FSK-2003*	Biokjemi	10	Molecular Environmental Biology
MBI-2001*	Biokjemi	10	Molecular Environmental Biology/ Arctic animal physiology
MBI-2003*	Molekylær cellebiologi og genomikk	10	Molecular Environmental Biology

\*Emner som tilhører andre institutt/fakultetet.

## Valgemner vår

Forslag til emnepakker om våren. Studenten kan også velge emner fra andre institutt/fakultetet, men må være klar over at timeplankollisjoner kan oppstå. Bachelor oppgaven (BIO-2201/BIO-2203) kan kombineres med alle valgemner.

Valgemnepakke	Emnekode	Emnenavn	Studiepoeng
1	BIO-2010	Marine Ecology	10
	BIO-2310	Arctic Biology	10
	BIO-2007	Ecosystem management	10
2	BIO-2506	Introduction to Fish Biology	10
	BIO-2010	Marine Ecology	10
	BIO-2513	Marin biodiversitet	10
3	BIO-2506	Introduction to Fish Biology	10
	BIO-2010	Marine Ecology	10
	BIO-2507	Fiskeribiologi	10
4	BIO-2507	Fiskeribiologi	10
	BIO-2010	Marine Ecology	10
	BIO 2008	Introduction to ecotoxicology	10
5	BIO-2010	Marine Ecology	10
	BIO-2513	Marin biodiversitet	10
	BIO 2008	Introduction to ecotoxicology	10
6	BIO 2008	Introduction to ecotoxicology	10
	BIO-2509	Akvakultur II	10
	BIO-2507	Fiskeribiologi	10
7	BIO-2106	Microscopical Imaging Techniques	10
	BIO-2310	Arctic Biology	10
	BIO-2201	Bachelor thesis	10
8	BIO-2310	Arctic Biology	10
	MBI-2009*	Cellebiologi	10
	BIO 2008	Introduction to ecotoxicology	10
9	Bio-2009/ BIO-2106	Green Biotechnology and Bioenergy Microscopical imaging Techniques	10 10
	MBI-2009*	Cellebiologi	10
	Bio-2601	Generell mikrobiologi	10

\*kan oppstå timeplan kollisjon

### Eksamen og vurdering

Eksamensform varierer, men består som regel av en avsluttende muntlig eller skriftlig eksamen, ofte i kombinasjon med en hjemmeeksamen, prosjektoppgave eller laboratorierapport. I mange av emnene er det arbeidskrav som må være godkjent for å få tilgang til eksamen, dette kan være laboratoriejournaler, rapporter eller godkjent deltakelse på laboratorium, på tokt eller i felt.

### Undervisnings- og eksamensspråk

Bachelorstudiet i biologi, klima og miljø er et norskspråklig studieprogram. Undervisning og eksamensoppgaver gis på norsk i alle obligatoriske emner, men pensumlitteraturen er likevel ofte på engelsk.

For å integrere internasjonale studenter i studentmiljøet og for å utvikle kompetanse i engelsk fagspråk, er mange valgemner på 2000-nivå engelskspråklig. Undervisning, pensumlitteratur og eksamen er da på engelsk, men du kan velge å besvare eksamen på norsk/skandinavisk.

### Internasjonalisering og utveksling

Det er lagt til rette for utenlandsopphold ett eller to semestre i det siste studieåret. I stedet for et opphold i utlandet anbefales også et studieopphold ved [UNIS](#), Universitetscenteret på Svalbard. Her kan du velge blant flere relevante emner innen arktisk biologi som har spennende feltarbeid.

### Pensum

Pensumliste vil utarbeides for det enkelte emne og foreligge ved studiestart.

### Andre bestemmelser

Studieprogrammet evalueres årlig. Emnene som inngår i studieprogrammet evalueres minimum hver tredje gang de gis.