



**Fakultet for biovitenskap**

**Institutt for plantevitenskap**

**Bachelor  
i  
Biologi  
  
(B-BIOL)**

**Opptak 2019**

# Bachelor Biologi (B-BIOL)

Bachelorgraden i biologi utgjør totalt 180 studiepoeng, hvorav 120 studiepoeng er obligatoriske for alle studenter (tabell 1). I tillegg til dette skal studentene **velge minimum 30 studiepoeng biologiske emner** i løpet av studiet sitt. De resterende 30 studiepoengene er valgfrie emner, hvor studentene står fritt til å velge ytterlige biologiske emner eller emner fra andre fagområder.

**Biologiske emner** er emner som starter med følgende emnekoder:

BIO, BOT, ECOL, GEN, HFX, PJH, PLV og ZOOL. Det kan være enkelte biologiske emne innen andre emnekoder også som NATF, SKOG, VANN o.l. Disse emnene er merket med **BLÅTT** i forslag til biologiske emner på de neste sidene.

		Studiepoeng:	Forutsatte forkunnskaper:
<b>Obligatoriske emner:</b>			
BIO140	Innføringsemne i biologi	5	
BIO100	Cellebiologi	5	
BIO120	Genetikk introduksjonskurs	10	KJM100
BIO130	Generell mikrobiologi	5	KJM100
BIO223	Evolusjonsbiologi	10	BIO120
BIO200*	Molekylærgenetikk i eukaryoter	5	BIO120
BIO210*	Molekylærbiologi	10	BIO120, KJB200
BOT100	Plantediversitet	5	
BOT130	Grunnleggende plantefysiologi	5	
ECOL100	Grunnleggende økologi	5	
ZOOL100	Generell zoologi	5	
HFX201	Fysiologi	10	KJM100, BIO100
KJM100	Generell kjemi	10	
MATH100*	Brukerkurs i matematikk	10	
MATH111*	Kalkulus	10	
STAT100	Statistikk	10	
STIN100	Biologisk dataanalyse	10	
PHI100*	Examen philosophicum	10	
PHI101*	Examen philosophicum - seminar	10	

\*velg et emne fra hver fargekode

**Tabell 1. Obligatoriske emner bachelor biologi:**

År	Periode	5sp	10 sp	15 sp	20 sp	25 sp	30 sp	Sum
3	Juni							
	Vår	BIO223		HFX201				20
	Januar	BIO200						5
	Høst	BIO210						10
	August							
2	Juni							
	Vår	BIO120		STAT100*				20
	Januar							
	Høst	BIO130	BOT130	STIN100				20
	August							
1	Juni	Feltkurs BOT100, ZOOL100						5
	Vår	BOT100	ECOL100	KJM100				17,5
	Januar							
	Høst	BIO100	MATH100/MATH111	ZOOL100	PHI100/PHI101*			27,5
	August	BIO140						5
	Sum							120 (125)

\*PHI100/PHI101 (Ex.phil.) PHI100 tilbys også i vårparallellen, men kun på engelsk, PHI101 tilbys kun i høstparallell. STAT100 kan også tas i høstparallellen. For studenter som har svakt grunnlag i matematikk vil det bli gitt forkurs (MATH007, ikke studiepoenggivende) i augustblokk. Det gis normalt tilsvarende forkurs i kjemi (KJM007) i januarblokk.

## Utveksling.

NMBU har avtaler med mange universiteter i verden. Vi anbefaler studenter å reise på utveksling i **femte semester**, det vil si høstsemesteret i ditt tredje studieår. Dette semesteret inneholder valgfrie emner, slik at et utenlandsopphold vil være lett å innpasse i graden din. Ønsker du å dra på andre tidspunkt eller et helt år, bør du starte planleggingen i god tid sammen med studieveileder.

## Forslag til biologiske og valgfrie emner

Med en bachelor i biologi, kan man kvalifisere for mange masterprogram ved NMBU. Nedenfor vil du finne noen forslag til emner. Biologiske emner er markert med **BLÅTT**.

Planlegg slik at du får med deg grunnleggende emner som er forutsatte forkunnskaper for emner som kommer senere i studiet (bachelor, evt. master). **Du må selv planlegge og bruke de valgfrie emner for at du skal bli kvalifisert til de enkelte masterprogram ved NMBU. C i gjennomsnittskarakter er et krav for å bli tatt opp til master.**

Det henvises til studiekatalogen på nett for fullstendig og oppdatert emneoversikt:

<http://www.nmbu.no/emnesok>

Time og eksamensplaner finner man her: [http://www.nmbu.no/student/studieadm/time\\_eksamensplan](http://www.nmbu.no/student/studieadm/time_eksamensplan)

### Biologiske og bioteknologiske emner

Emnekode	Emnenavn	Studiepoeng	Semester*	Forkunnskaper
<b>BIN210</b>	Introduksjon i bioinformatikk	10	VP	Molekylær biologi og statistikk
<b>BIO210</b>	Molekylærbiologi	10	HP	BIO120, KJB200
<b>BIO211</b>	Laboratorieøvelser i molekylærbiologi	5	JUB	BIO210
<b>BIO200</b>	Molekylærgenetikk i eukaryoter	5	JB	BIO120
<b>BIO230</b>	Generell mikrobiologi II	10	VP	BIO130, BIO210, KJB200
<b>BIO233</b>	Eksperimentell miljømikrobiologi	10	VP	BIO130, KJB200, KJB201, BIO210
<b>BIO244</b>	Plantebioteknologi: Celle- og vevskultur og genmodifisering	5	VP	BIO120, BOT130
<b>BIO245</b>	Plantebioteknologi: Genomikk og foredling	5	VP	BIO120 el. tilsvarende
<b>BOT200</b>	Plantefysiologi	10	HP	BOT130, KJM100
<b>BOT210</b>	Moser og laver – floristikk og økologi	5	HP	BOT100
<b>BOT230</b>	Planteøkologi og diversitet	10	AB, HP	BOT100, ECOL100
<b>BOT240</b>	Økofysiologi hos planter	10	VP	
<b>ECOL200</b>	Generell økologi	10	VP	ECOL100/110, BOT100, ZOOL100
<b>ECOL201</b>	Økologisk fordypningsoppgave	5	VP	ECOL100/110, BOT100, ZOOL100
<b>GEN220</b>	Genetisk grunnlag for biodiversitet	10	HP	BIO120, Gis ikke høst 2019
<b>VANN210</b>	Limnologi/ferskvannøkologi	10	HP	
<b>ZOOL210</b>	Virveldyr	10	VP	ZOOL100
<b>ZOOL220</b>	Insekter og edderkoppdyr	5	VP	ZOOL100
<b>ZOOL240</b>	Videregående entomologi	10	HP	ZOOL220
<b>ZOOL250</b>	Adferdsøkologi	10	VP	ECOL100, ZOOL100

\*AB-Augustblokk, HP-høstparallell, JB-Januarblokk, VP- vårparallell, JUB-juniblokk

**Biologiske naturforvaltningsemner og skogfag**

<b>Emnekode</b>	<b>Emnenavn</b>	<b>Studiepoeng</b>	<b>Semester*</b>	<b>Forkunnskaper</b>
<b>BOT270</b>	Kartlegging av natur	10	JUB, HP	BOT100, ECOL100
<b>FEP201</b>	Sykdommer og skadedyr på trær	5	JUB	
<b>FEP202</b>	Økologisk og økonomisk betydning av insekter og sopper i skogen	5	HP	
<b>NATF200</b>	Vern og forvaltning av norsk natur	5	JB	
<b>NATF230</b>	Viltbiologi og forvaltning	15	HP	BIO120, ECOL210, ZOOL210, STAT210, NATF100
<b>NATF240</b>	Fiskeforvaltning	10	VP	ECOL100, ZOOL100
<b>SKOG100</b>	Skogforvaltning	10	AB, HP	
<b>SKOG200</b>	Skogens biologi, økologi og produksjon	5	VP	SKOG100/SKOG102

\*AB-Augustblokk, HP-høstparallel, JB-Januarblokk, VP- vårparallel, JUB-juniblokk

**Anvendt biologiske emner innen planter, fisk og husdyr**

<b>Emnekode</b>	<b>Emnenavn</b>	<b>Studiepoeng</b>	<b>Semester*</b>	<b>Forkunnskaper</b>
<b>BIO247</b>	Matplantenes biologi og mangfold	5	HP	BOT100, BOT130, BIO120
<b>PJH105</b>	Urbant landbruk	5	JB	
<b>PJH230</b>	Frukt og bær	10	HP	BOT130
<b>PJH240</b>	Grønnsaker og potet	10	HP	BOT130
<b>PJH250</b>	Planteproduksjon i regulert klima	10	VP	BOT130
<b>HFX131</b>	Introduksjon til norsk husdyr- og akvakulturproduksjon	5	AB	
<b>HFX132</b>	Husdyrbiologi	10	HP	
<b>HFX133</b>	Utfordringer for framtidens matproduksjon	5	JB	
<b>AQB270</b>	Akvakultur- avl og genetikk	5	VP	AQB200/HFA200
<b>AQN251</b>	Generell akvakultur- ernæring	10	HP	
<b>AQX251</b>	Generell akvakultur – dyrevelferd og helse hos oppdrettsfisk	5	AB	Gr.leggende kunnskaper i biologi

\*AB-Augustblokk, HP-høstparallel, JB-Januarblokk, VP- vårparallel, JUB-juniblokk

## Andre forslag til ikke-biologiske valgfrie emner

### Kjemi:

Emnekode	Emnenavn	Studiepoeng	Semester*	Forkunnskaper
KJM110	Organisk kjemi	10	AB, HP	KJM100
KJB200	Biokjemi	10	VP	KJM100, KJM110
KJB201	Laboratoriekurs i biokjemi	5	VP	KJM100, KJB200
KJM211	Organisk kjemi påbygning	10	HP	KJM100
KJM230	Fysikalsk kjemi	10	VP	KJM100

\*AB-Augustblokk, HP-høstparallell, JB-Januarblokk, VP- vårparallell, JUB-juniblokk

### Andre:

Emnekode	Emnenavn	Studiepoeng	Semester*	Forkunnskaper
BUS100	Grunnleggende bedriftsøkonomi	5	VP	
FYS100	Fysikk og natur	10	VP	MATH100
GEO100	Geologi	10	HP	
IND220	Innovasjonsbedrift	10	HP	
INN271	Bærekraftig entreprenørskap	5	JB	
JORD101	Jordlære	5	HP	KJM100
JUS100	Juridisk metode og norsk rettssystem	5	HP	
JUS201	Offentlig saksbehandling og forvaltning	5	HP	
LAD102	GIS – praktisk introduksjon	5	HP	
NATF260	Tverrfaglig konsekvensanalyse	10	JB, VP	Gr.leggende kunnskaper i biologi, forvaltning, jus
STAT200	Regresjon	5	JB	STAT100
STAT210	Forsøksplanlegging og variansanalyse	5	AB	STAT100

\*AB-Augustblokk, HP-høstparallell, JB-Januarblokk, VP- vårparallell, JUB-juniblokk

## Veien videre

Bachelor i biologi kan kvalifisere til mange masterprogram ved NMBU. I tabellen nedenfor finner dere noen aktuelle masterprogram og relevante emner/emnekode for disse, utover de obligatoriske emnene som allerede ligger i bacheloren i biologi.

Master i:	Relevante emner/emnekoder:
Biologi	80 stp biologi, BIO, BOT, ECOL, GEN, HFX, PJH, PLV, ZOOL,
Bioteknologi	KJM110, KJB200, KJB201, BIO200, BIO210, BIO211, BIO230* (*for mikrobiologi retning)
Ecology/Økologi	ECOL200, BOT, ECOL, ZOOL og BIO
Naturforvaltning	ECOL200, BOT, ECOL, NATF, VANN og ZOOL
Skogfag	SKOG100/102, BOT, FEP, NATF og SKOG
Plantevitenskap	BOT200, JORD101, PJH, PLV
Husdyrvitenskap	HFX130-serien, HFX, HFA, HFE, HET
Akvakultur	HFX130-serien, AQB, AQN, BIO
Miljø og naturressuser	ECOL, GEO, JORD, KJM, MINA, NATF og VANN
Naturbasert reiseliv	REIS, ECOL, NATF, APL, BUS, ECN, JUS
Bioinformatikk	BIN210, KJM110, KJB200, MAT131, STAT200, STAT210, INF120, INF200