UiT Norges arktiske universitet

Studieplan
Bachelorgradsprogram i biologi

180 studiepoeng / Tromsø

Studieplanen er godkjent av styret ved Fakultetet for biovitenskap, fiskeri og økonomi den 19.9.2024 og oppdatert per 01.11.2024



Navn på studieprogram	Bokmål: Bachelor i Biologi Nynorsk: Bachelor i Biologi Engelsk: Bachelor in Biology
Oppnådd grad	Bachelor i biologi
Målgruppe	Bachelorstudiet er rettet mot søkere som ønsker en grunnutdanning i biologi som utgangspunkt for masterstudier i biologi eller jobb som biolog innenfor skoleverket, offentlig forvaltning i kommunene, fylkene og statlig sektor, innen forskning ved offentlige og private institusjoner eller innen næringslivet.
Opptakskrav, forkunnskapskrav, anbefalte forkunnskaper	Generell studiekompetanse, samt følgende spesielle opptakskrav: 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) • Informasjonsteknologi (1+2) • Geofag (1+2) • Teknologi og forskningslære (1+2) Tilsvarende studieretningsfag fra Reform 94 vil også gjelde, se Samordna opptak. 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.
Læringsutbytte-beskrivelse	**Kunnskap** Kandidaten... • kjenner grunntrekkene ved biologi som vitenskap, dens historie, tradisjon, egenart og plass i samfunnet, • kan forklare evolusjonære teorier og har bred kunnskap om DNA og genenes betydning for evolusjon, og hvordan dette påvirker mangfoldet av arter, funksjonen til celler, organismer som planter og dyr, deres adferd og evne til tilpasning • kan identifisere og klassifisere organismegrupper i nordlige og Arktiske økosystem basert på fysiologi, form og struktur

- kjenner til hvordan arter forekommer i økosystemer, hvilken funksjon de har og hvordan de tilpasser seg
- kjenner til biologiske prosesser og mekanismer som eksempelvis hvordan næringsstoffer sirkulerer og energi flyter igjennom økosystemer
- kjenner til naturlige og menneskeskapte miljøeffekter og organismenes tilpasninger til miljøet
- kan gjøre rede for bruk av og bevaring av biologiske ressurser og innovasjon innen bioteknologi
- har innsikt i tradisjonsnæringer og natursyn

Ferdigheter

Kandidaten...

- kan forklare sentrale begreper og delta i faglige samtaler i biologi
- kan innhente, vurdere og henvise til fagstoff og informasjon relevant for en biologisk problemstilling, selvstendig og sammen med andre
- behersker relevante metoder på laboratorier, i felt og på tokt
- kan bruke ulike relevante matematiske og statistiske metoder og modeller for å systematisere og presentere data
- kan bruke, reflektere over og presentere biologisk kunnskap i møte med biologiske problemstillinger

Generell kompetanse

Kandidaten...

- har erfaring fra varierte vitenskapelige metoder i laboratorium og på felt, selvstendig og sammen med andre
- kan vurdere og diskutere biologiske problemstillinger, både skriftlig og muntlig
- kan drøfte etiske og vitenskapelige problemstillinger knyttet til evolusjonsteorien, biologiske laboratorieeksperimenter, biologisk feltarbeid, samt miljø- og andre samfunnskonsekvenser av biologisk-vitenskapelig virksomhet
- kan forstå og reflektere over interessekonflikter knyttet til bærekraftig bruk og bevaring av biologiske ressurser

Faglig innhold og beskrivelse av studiet	Vil du bidra i overgangen til en verden der forståelse av biologi og ny kunnskap om biologi er viktigere enn noensinne? Da er bachelorprogrammet i biologi ved Institutt for arktisk og marin biologi, UiT Norges arktiske universitet et godt valg! Som biologistudent hos oss får du omfattende undervisning i felt og i laboratorier. Du får erfaring med levende organismer gjennom feltarbeid på våre feltstasjoner, på tokt med våre forskningsskip og jobb i våre laboratorier. Du vil få kjennskap til evolusjonen og livet til alt fra mikroorganismer, planter, sopp, og dyr – i hav, på land og i ferskvann, og sammenhengen mellom det biologiske mangfoldet og økosystemene de er del av. Du vil få øvelse i å framstille biologiske sammenhenger og kunnskap i grafer, tabeller og modeller. Du vil opparbeide erfaringer med å innhente, vurdere og presentere fagstoff om biologiske problemstillinger både skriftlig og muntlig. Du vil få en unik kompetanse om hvordan det biologiske mangfoldet og økosystemene endrer seg, fra individ til økosystem, med særlig fokus på Arktis og nordområdene. Dette er viktig kunnskap som verden trenger! Studieprogrammet består av 180 studiepoeng. Av disse er 120 studiepoeng biologirealterte emner, 10 studiepoeng er i kjemi og 10 studiepoeng i filosofi- og vitenskapsteori. I tillegg må studentene velge mellom 10 studiepoeng i ulike "mikroemner" (et vidt utvalg av emner på 2.5 studiepoeng) eller 10 studiepoeng i et praksisemne. Praksis vil gi viktig arbeidslivserfaring. Programmet inneholder ett valgfagssemester på 30 studiepoeng der studentene skal velge mellom en emnepakke fra et annet fagfelt, reise på utveksling, eller å ta et semester på Svalbard for å fordype seg ytterligere i biologi.
Tabell: oppbygging av studieprogram	1. semester inngår også som valgemnepakke for andre program. 5. semester kan man velge en koordinert emnepakke eller åpne enkeltemner fra et annet studieprogram, studere ved UNIS eller reise på utveksling. 6. semester inkluderer kurs som også tilbys innreisende studenter.

Semester	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng
1. semester	**BIO-1009** Biologiske ressurser i nord	**BIO-1010** Evolusjon og adferd	**BIO-1011** Økologi og biologisk mangfold
2. semester	**FIL-0700** Ex. Phil.	**MBI-1002** Molekylær- og cellebiologi	**BIO-1104** Zoologi
3. semester	**KJE-1001** Introduksjon til kjemi og kjemisk biologi	**BIO-2004** Studiedesign og dataanalyse i biologi	**BIO-1012** Botanikk og mykologi
4. semester	**MNF-2001** Realfags-praksis eller Mikroemner	**BIO-2019** Mikrobiologi og molekylære metoder	**MBI-2015** Menneskets fysiologi

	5. semester	Valgemne/ UNIS/ Utveksling	Valgemne/ UNIS/ Utveksling	Valgemne/ UNIS/ Utveksling
	6. semester	**BIO-2020** Advanced ecology	**BIO-2021** Marine biology	**BIO-2022** Plant physiology and biotechnology
Undervisnings-, lærings- og vurderingsformer	Programmet vårt starter med feltkurs og en innføring i grunnleggende biologi. Aktiv deltakelse i felt-, tokt- og laboratoriebasert undervisning er også sentralt gjennom hele biologiutdannelsen. Studentene får øvelser i ulike typer laboratorier samt feltarbeid på land, i ferskvann og i hav. Undervisningen består videre av studentaktive og mer tradisjonelle forelesninger, seminarer og ulike former for gruppearbeid. Studentene får øvelse i både skriftlig og muntlig kommunikasjon i og om biologi. Øvelse i kvantitative metoder og statistikk er innarbeidet i programmet for å styrke studentenes evne til å forstå og formidle biologiske data gjennom grafer, tabeller og modeller. Programmets emner varierer i eksamensformer, med både underveis-eksamener og slutteksamener, skriftlige og muntlige arbeidskrav, og skriftlige og muntlige eksamener. Underveis i programmet jobbes det aktivt med tilbakemelding til studentene for å sikre både økt læring og hjelp til å forbedre prestasjoner. Samlet bidrar undervisningen og vurderingene til at studentene oppnår og blir testet i de ulike læringsutbyttene for programmet.			
Relevans	Det biologiske mangfoldet og deres økosystemer er sentralt for naturens egenverdi, vår kultur og samfunnsøkonomi. Det er derfor et stort behov for biologisk kunnskap. Det trengs biologer innenfor utdanningssektoren, offentlig forvaltning i kommunene, fylkene og statlig sektor, innen forskning ved offentlige og private institusjoner samt innen næringslivet. Kandidater med en bachelorgrad i biologi fra Institutt for arktisk og marin biologi ved UiT forstår økologiske samspill, har innsikt i klima- og miljørelaterte utfordringer for organismer og våre økosystemer og har god kjennskap til forvaltning av natur- og			

	naturressurser. De har også innsikt i mulighetene som ligger i molekylærbiologiske metoder samt bruk av biologisk materiale og bioteknologi for innovasjoner. Bachelorstudiet i biologi kvalifiserer videre for opptak til videre studier i biologi / 2-årig master i biologi. Våre forskere er verdensledende innen biologisk forskning i nordområdene og underviser et bredt spekter av fag for å møte samfunnets behov og rekruttere viktig kompetanse til regionen. Instituttets forskning og undervisning bidrar til universitetets samfunnsoppdrag ved å utdanne studenter med kunnskap om nordlige, Arktiske og polare biologiske systemer og utfordringer.
Arbeidsomfang	For å nå læringsmålene må studentene forvente å arbeide minimum 40 timer i uken med studiene, inkludert forelesninger, seminarer/kollokvier, lab/felt/tokt og selvstudium. Undervisningen foregår i moderne undervisningssaler og kan bestå av forelesninger, laboratoriearbeid, seminarer/kollokvier kombinert med feltarbeid i nordnorsk natur eller tokt med universitetets forskningsskip. Mye av undervisningen består av obligatoriske aktiviteter, som blant annet laboratorie-, felt- og tokt arbeid. Undervisningen bygger på relevant forskning, samt faglig utviklingsarbeid og erfaringskunnskap tilpasset studieprogrammet. Det stilles krav om at studentene kan jobbe selvstendig, men det legges også opp til å kunne samarbeide i grupper. Undervisningsformene varierer mellom de forskjellige emnene, mer informasjon om de enkelte emner finnes i emnekatalogen.
Undervisnings- og eksamensspråk	Bachelorstudiet i biologi er et norskspråklig studieprogram. Undervisning og eksamensoppgaver gis primært på norsk, men pensumlitteraturen er likevel ofte på engelsk. Enkelte emner vil gis på engelsk og det gjelder spesielt emner som tilrettelegges for innreisende utvekslingsstudenter. Undervisning, pensumlitteratur og eksamen er da også på engelsk, men du kan velge å besvare eksamen på norsk/skandinavisk.
Internasjonalisering	Siste høstsemester (5. semester) i programmet er forbehold valgfag, enten som utveksling eller som valg av emnepakke ved UiT. Dette bidrar sammen med tilretteleggelse av studietilbud for innreisende studenter til internasjonalisering innen faglige problemstillinger og av studentmiljøet.
Studentutveksling	Det er lagt til rette for utenlandsopphold ett semester i det siste studieåret. Vi har gode samarbeidsavtaler med flere land og individuelle utdanningsinstitusjoner der flere av disse har gode stipendordninger. Les mer om utveksling her. Vi gjør oppmerksom på at du bør starte planleggingen i god tid.

	I stedet for et opphold i utlandet anbefales også et studieopphold ved UNIS, Universitetssenteret på Svalbard. Her kan du velge blant flere relevante emner innen biologi som har spennende feltarbeid.
Praksis	Som student på Bachelor i biologi kan du velge Realfagspraksis (MNF-2001) som fellesfag i 4. semester. Realfagspraksis inkluderer biologipraksis og vil gi viktig arbeidslivserfaring og en innføring i innovasjon og entreprenørskap som metode.
Administrativt ansvarlig og faglig ansvarlig	Administrativt ansvarlig: Institutt for arktisk og marin biologi (AMB), Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi Faglig ansvarlig: Studieprogramleder sammen med instituttleder, nestleder utdanning og programrådet ved AMB
Kvalitetssikring	Studieprogrammet skal evalueres årlig. Programmet skal også gjennomgå ekstern periodisk evaluering hvert 6. år. Nye emner som inngår i studieprogrammet evalueres årlig – etablerte emner hvert andre år – som en del av det kontinuerlige og kollegiale kvalitetsarbeidet med programmet.

