Endringsrapport for emne BIO100

Stadiuminfo:	Klar for godkjenning (S2)
Sist endret:	19.09.2022 Tone Stokka (qiv001)
Opprettet i EpN:	Nei

Generelt

Ingen endringer

Rapportering

	Gammel verdi (S0, Importert fra FS)	Ny verdi (S2, Kvalitetssikring)
Tilknyttede studieprogram	5MAMN-ENER Integrert masterprogram i energi (sivilingeniør) 5MAMN-HTEK Integrert masterprogram i havteknologi (sivilingeniør) 5MAMN-MTEK Integrert masterprogram i medisinsk teknologi (sivilingeniør) BAMN-MATF Bachelorprogram i matematiske fag ZDGMNFAK Gjestestudenter på doktorgradsnivå BAMN-NANO Bachelorprogram i nanoteknologi MAMN-AKTUA Integrert masterprogram i aktuarfag og dataanalyse INTL-PSYK Internasjonale studenter - Det psykologiske fakultet INTL-SV Internasjonale studenter - Det samfunnsvitenskapelige fakultet INTL-HF Internasjonale studenter - Det humanistiske fakultet INTL-JUS Internasjonale studenter - Det juridiske fakultet INTL-KMD Internasjonale studenter - Fakultet for kunst, musikk og design INTL-MED Internasjonale studenter - Det medisinske fakultet	Ikke valgt

INTL-MN Internasjonale studenter - Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

BAMN-BIO Bachelorprogram i biologi

ZMAMNFAK Gjestestudenter på mastergradsnivå

PHDMN PhD - Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

ÅRMN Årsstudium i naturvitenskapelige fag

BAMN-KJEM Bachelorprogram i kjemi

BAMN-MOL Bachelorprogram i molekylærbiologi

BAMN-GEOV Bachelorprogram i geovitenskap

BAMN-DVIT Bachelorprogram i informatikk: data science (datavitenskap)

BAMN-DTEK Bachelorprogram i informatikk: datateknologi

BAMN-PTEK Bachelorprogram i petroleum- og prosessteknologi

MAMN-FISK Profesjonsstudium i fiskehelse - akvamedisin

MATF-FARM Integrert masterprogram i farmasi

BAMN-GEOF Bachelorprogram i klima, atmosfære- og havfysikk

BAMN-MAT Bachelorprogram i matematikk

BAMN-PHYS Bachelorprogram i fysikk

BATF-IMØ Bachelorprogram i informatikk-matematikk-økonomi

MAMD-NUHUM Masterprogram i ernæring - Human ernæring

BAMN-MATEK Bachelorprogram i matematikk for industri og teknologi

ZHOMNFAK Hospitant

ZBAMNFAK Gjestestudent på bachelorgradsnivå

BAMN-STATS Bachelorprogram i statistikk og data science

MAMN-LÆRE Lektorprogram i naturvitenskap og matematikk

PHDHF PhD - Det humanistiske fakultet

PHDJUR PhD - Det Juridiske fakultet

PHDMD PhD - Det medisinske fakultet

PHDPSYK PhD - Det psykologiske fakultet

PHDSV Ph.d.-programmet ved Det samfunnsvitenskapelige fakultet

BAMN-DSIK Bachelorprogram i informatikk: datasikkerhet

BAMN-BINF Bachelorprogram i informatikk: bioinformatikk

PRAPED-DEL Praktisk-pedagogisk utdanning - deltid

MAMN-HAVSJ Integrert masterprogram i havbruk (sivilingeniør)

Vurdering

Endringsønsker for vurderinger	-	Fjerne oppmøte på første forelesning som OBLIG. Siden emnet er med i undervisningsopptaket er det uansett obligatorisk å møte på første forelesning og studentene som ikke møter mister plassen sin (og får et varsel om det).

Undervisning

Administrativt ansvarlig	(25.04.2019 -)	-
Fagpersonweb - tilgang	(01.08.2020 -)	-

StudentWeb

Ingen endringer

Emneinfo

Studiepoeng, omfang:
Ingen endringer

Studienivå (studiesyklus):
Ingen endringer

Undervisningsspråk:
Ingen endringer

Undervisningssemester:
Ingen endringer

Undervisningssted:
Ingen endringer

Mål og innhold:
Ingen endringer

Læringsutbytte:
Ingen endringer

Krav til forkunnskaper:
Ingen endringer

Anbefalte forkunnskaper:
Ingen endringer

Studiepoengsreduksjon:
Ingen endringer

Krav til studierett:
Ingen endringer

Arbeids- og undervisningsformer:
Ingen endringer

Obligatorisk undervisningsaktivitet:
Ingen endringer

Vurderingsformer:
Nynorsk:
Det er mappevurdering i BIO100 der karakteren er basert på to elementdelar:
1) Poeng frå individuelle testar og innleveringar undervegs i samband med gruppeundervisning (vekt 25%). gruppetestar (vekta likt) i starten av kvar modul på gruppeundervisninga (7 modular), der dei 5

modulane med høgast poengsum tel 25% på karakteren.
2) Ein skriftleg avsluttande skuleeksamen med fleirvalsoppgåver (3 timar, vekt 75%) som ein må bestå) tel 75% på karakteren. Avsluttande eksamen må vere bestått for å bestå emnet.

Studentar som består vurderingselement del 2 får ein bokstavkarakter basert på begge vurderingselementa vurderingsdelane, vekta slik som i lista ovanfor, der progresjon kan avgjere vippetilfelle. Studentar som tidlegare har gjennomført delar av karaktergrunnlaget kan velje å ta opp eitt ein eller begge vurderingselementa begge delane i undervisningssemesteret (haustdet er ikkje høve til å ta opp berre utvalde modular av del 1). Den beste presentasjonen på kvart vurderingselement kvar vurderingsdel nyttast til å rekne ut ny karakter. Poeng frå tidlegare semester kan bli justert om det er nivåforskjeller frå år til år, til dømes grunna vanskegrad på eksamensoppgåvene.

Vurderingselementa Dei to vurderingsdelane er gyldige i seks semester, inkludert inneverande semester. Ta kontakt med studieseksjonen dersom gyldigheita av vurderingselementa har gått ut for å sjekke om du likevel kan ta opp emnet.

Ta også kontakt med studieseksjonen dersom du har tatt emnet med tidligare vurderingskombinasjon og ønsker å forbetre karakteren. Studenter som har tatt emnet med tidligare vurderingskombinasjon kan ta opp igjen ein eller to deleksamenar fram til og med våren 2022.

Hjelpemiddel til eksamen:
Ingen endringer

Karakterskala:
Ingen endringer

Vurderingssemester:
Nynorsk:
Høst
Haust.
Det kan bli arrangert sjukeeksamen tidleg i vårsemesteret dersom det er studentar med gyldig fråvær på avsluttande eksamen (del 2) i haustsemesteret. Desse må søke om tidleg eksamen via digitalt skjema på denne sida.

Litteraturliste:
Ingen endringer

Emneevaluering:
Ingen endringer

Programansvarlig:
Ingen endringer

Emneansvarlig:
Ingen endringer

Administrativt ansvarlig:
Ingen endringer

Kontaktinformasjon:
Ingen endringer

Endringsrapport for emne BIO101

Stadiuminfo:	Klar for godkjenning (S2)
Sist endret:	06.09.2022 Tone Stokka (qiv001)
Opprettet i EpN:	Nei

	Gammel verdi (S0, Importert fra FS)	Ny verdi (S2, Kvalitetssikring)

Generelt

Ingen endringer

Vurdering

Endringsønsker for vurderinger	-	Endre til mappevurdering der karakteren er basert på: - Poeng frå tester på seminar (20% av karaktergrunnlaget). - Poeng på labrapport (20% av karaktergrunnlaget). - Avsluttande skriftleg eksamen på 3 timar (60% av karaktergrunnlaget). Studentar med godkjent obligatorisk undervisningsaktivitet frå tidlegare semester skal berre ta avsluttande eksamen og resultatet frå denne utgjer heile karaktergrunnlaget. I semester utan undervisning: Studentar med godkjent obligatorisk undervisningsaktivitet kan ta eksamen og resultatet frå denne utgjer heile karaktergrunnlaget.

Undervisning

Administrativt ansvarlig	(01.01.2019 -)	-

Emneinfo

Studiepoeng, omfang:

Ingen endringer

Studienivå (studiesyklus):

Ingen endringer

Undervisningsspråk:

Engelsk:

Norwegian

Nynorsk:
Norsk

Undervisningssemester:
Ingen endringer

Undervisningssted:
Ingen endringer

Mål og innhold:
Ingen endringer

Læringsutbytte:
Nynorsk:
Studenten skal ved avslutta emne ha følgjande læringsutbyte definert i kunnskapar, ferdigheiter og generell kompetanse:

Kunnskapar:

- Skal kjenne til dei forskjellige hovudgruppene av prokaryote organismar, protistar, sopp, plantar og dyr, og kva som definerer desse.
- Skal kjenne til sentrale omgrep og analysemetodar som blir brukt innan studiar av fylogeni, taksonomi og biologisk mangfald.
- Kan gjere greie for korleis dei forskjellige organismegruppene har utvikla seg.
- Skal kjenne til dei ulike organismegruppene sin biologi og anatomi for å forstå deira biosystematiske plassering, evolusjonsforløp og slektskap.

Ferdigheitar:

- Kan bruke grunnleggjande laboratorieteknikkar for å studere, identifisere og klassifisere sentrale organismegrupper
- Kan framstille eigne resultat frå laboratoriearbeid i form av teikningar, tabellar og figurer etter relevante deler av IMRaD (Introduksjon, Materiale og metode, Resultat, Diskusjon) formatet.

Generell kompetanse:

- Kan samarbeide med medstudentar for gjennomføring av om aktiv læring på gruppearbeid, seminar og laboratorieøvingane.
- Kan reflektere over og vise evne til kritisk tenking rundt eigne resultat og funn.
- Kan opptre ansvarleg i forhold til reglar og retningslinjer for arbeid i laboratoriet.
- Kan klassifisere organismar etter spesifikke karaktertrekk.

Krav til forkunnskaper:
Ingen endringer

Anbefalte forkunnskaper:
Engelsk:
BIO100 (BIO110)

Nynorsk:
BIO100 (BIO110)

Studiepoengsreduksjon:
Engelsk:
BIF101: 6 ECTS
BIO111: 5 ECTS
BIO112: 5 ECTS
BIO113. 5 ECTS

Nynorsk:
BIF101: 6 studiepoeng.
Tidligare emne: BIO111 Zoologi (5 spstudiepoeng), BIO112 Botanikk (5 spstudiepoeng), BIO113 Mikrobiologi (5 spstudiepoeng).

Krav til studierett:
Ingen endringer

Arbeids- og undervisningsformer:
Nynorsk:
Førelesninger Gruppeundervisning, seminar og laboratoriekurs

Obligatorisk undervisningsaktivitet:
Nynorsk:
Deltaking på laboratoriekurs og godkjent labjournal. Obligatorisk aktivitet er gyldig i 6 påfølgende påfølgande semester.

Vurderingsformer:
Nynorsk:

Mappeevaluering der karakteren er basert på:

•Poeng frå tester på seminar (20% av karaktergrunnlaget).

•Poeng på labrapport (20% av karaktergrunnlaget).

•Avsluttande skriftleg eksamen på 3 timar (60% av karaktergrunnlaget)

Skriftleg avsluttande eksamen 3 timer, labjournal må vere godkjent for å få gå opp til avsluttande eksamen

•.

Eksamen består av tre delar som kvar tel 1/3: mikrobiologi, zoologi og botanikk. Alle dei tre delane må vere bestått for å bestå eksamen.

Studentar som tar opp igjen emnet i undervisningssemesteret

Studentar med godkjent obligatorisk undervisningsaktivitet frå tidlegare semester skal berre ta avsluttande eksamen og resultatet frå denne utgjer heile karaktergrunnlaget.

I semester utan undervisning

Studentar med godkjent obligatorisk undervisningsaktivitet kan ta eksamen og resultatet frå denne utgjer heile karaktergrunnlaget.

Hjelpemiddel til eksamen:

Ingen endringer

Karakterskala:

Ingen endringer

Vurderingssemester:

Nynorsk:

Det er ordinær eksamen kvart semester. I semester utan undervisning er eksamen tidleg i semesteret.

Litteraturliste:

Ingen endringer

Emneevaluering:

Engelsk:

Students will evaluate the course in accordance with the quality assurance system at UiB and the Department.

Nynorsk:

Studentane skal evaluere undervisninga i tråd med UiB og instituttet sitt kvalitetssikringssystem.

Emneansvarlig:

Ingen endringer

Endringsrapport for emne BIO103

Stadiuminfo:	Klar for godkjenning (S2)
Sist endret:	21.09.2022 Tone Stokka (qiv001)
Opprettet i EpN:	Nei

	Gammel verdi (S0, Importert fra FS)	Ny verdi (S2, Kvalitetssikring)

Generelt

Ingen endringer

Rapportering

Tilknyttede studieprogram	BAMN-GEOF Bachelorprogram i klima, atmosfære- og havfysikk BAMN-GEOV Bachelorprogram i geovitenskap BAMN-PHYS Bachelorprogram i fysikk BATF-IMØ Bachelorprogram i informatikk-matematikk-økonomi MAMN-LÆRE Lektorprogram i naturvitenskap og matematikk BAMN-DTEK Bachelorprogram i informatikk: datateknologi BAMN-MATF Bachelorprogram i matematiske fag BAMN-DVIT Bachelorprogram i informatikk: data science (datavitenskap) BAMN-STATS Bachelorprogram i statistikk og data science MAMN-AKTUA Integrert masterprogram i aktuarfag og dataanalyse BAMN-BIO Bachelorprogram i biologi BAMN-MATEK Bachelorprogram i matematikk for industri og teknologi BAMN-MAT Bachelorprogram i matematikk ZMAMNFAK Gjestestudenter på	Ikke valgt

mastergradsnivå

ZHOMNFAK Hospitant

ZBAMNFAK Gjestestudent på bachelorgradsnivå

ÅRMN Årsstudium i naturvitenskapelige fag

PHDHF PhD - Det humanistiske fakultet

PHDJUR PhD - Det Juridiske fakultet

PHDMD PhD - Det medisinske fakultet

PHDPSYK PhD - Det psykologiske fakultet

BAMN-DSIK Bachelorprogram i informatikk: datasikkerhet

BAMN-BINF Bachelorprogram i informatikk: bioinformatikk

MAMN-HAVSJ Integrert masterprogram i havbruk (sivilingeniør)

5MAMN-ENER Integrert masterprogram i energi (sivilingeniør)

5MAMN-HTEK Integrert masterprogram i havteknologi (sivilingeniør)

5MAMN-MTEK Integrert masterprogram i medisinsk teknologi (sivilingeniør)

BAMN-NANO Bachelorprogram i nanoteknologi

BAMN-PTEK Bachelorprogram i petroleum- og prosessteknologi

MAMN-FISK Profesjonsstudium i fiskehelse - akvamedisin

MATF-FARM Integrert masterprogram i farmasi

BAMN-KJEM Bachelorprogram i kjemi

BAMN-MOL Bachelorprogram i molekylærbiologi

	PHDMN PhD - Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet	

Vurdering

Endringsønsker for vurderinger	-	I semester med undervisning: Mappeevaluering: - Presentasjon av fagtema (bestått/ikkje bestått) --> OBLIG - Labrapporter (30% av karakteren) --> OPPGAVE - Avsluttande skriftleg eksamen (70% av karakteren) --> SKRIFTLIG SKOLEEKSAMEN I semester uten undervisning (som tidligere): Studenter med godkjent obligatorisk undervisningsaktivitet (labkurs) fra tidligere semester kan ta eksamen og resultatet fra denne utgjør hele karaktergrunnlaget.

Undervisning

Administrativt ansvarlig	(01.01.2019 -)	-
Fagpersonweb - tilgang	(01.01.2020 -)	-
Plagiatansvarlig	(29.09.2020 -)	-

StudentWeb

Ingen endringer

Emneinfo

Studiepoeng, omfang:

Ingen endringer

Studienivå (studiesyklus):

Ingen endringer

Undervisningsspråk:

Ingen endringer

Undervisningssemester:

Ingen endringer

Undervisningssted:

Ingen endringer

Mål og innhold:
Ingen endringer

Læringsutbytte:
Nynorsk:
Etter Etter fullført emne skal studenten ha følgjande læringsutbyte definert i kunnskapar, ferdigheiter og generell kompetanse:
Kunnskapar
- Forstå den kjemiske basisen for liv, kjenne struktur og funksjon til dei viktigaste molekylære byggesteinane og vere fortroleg med korleis, når og kor biomolekyl påvirker kvarandre.
- forstå Kunne forklare og samanlikne organiseringa av prokaryote og eukaryote celler, og den rolla ulike sub-cellulære organellar spelar i biologiske prosessar.
- Kunne gjere greie for demonstrere kunnskap om metabolisme, energiomsetning, fotosyntese, katabolisme, biosyntese og korleis desse prosessane er organisert med omsyn til cellulære strukturar.
- Kunne gjere greie for demonstrere kunnskap om det mekanistiske grunnlaget for cellekommunikasjon.
- Demonstrere grunnleggjande demonstrere kunnskap om mitosen og grunnleggande forståing for mitose og korleis celler går gjennom cellesyklus og deler seg.
- kunne Kunne forklare både ukjønna og kjønna livssyklus, inkludert meiosen.
- kunne Kunne forklare Mendels lovar og ideen om genar og genetisk arv, i tillegg forstå korleis genom evolverer.
- Kunne forstå det kromosomale og molekylære grunnlaget for genetisk arv, og kunne forklare korleis informasjon vert overført frå genar til RNA og vidare til protein, og korleis uttrykk av genar vert regulert.
- ha Vise kunnskap om ekstrakromosomale genetiske element (virus, plasmider) og korleis dei formeirar seg og vert overførte frå celle til celle.
- Ha kjennskap til genom redigering ha kunnskap om bioteknologisk bruk av genetikk og etiske spørsmål knytta til det
- forstå korleis genetikk og differensiering av celler utvikler ein organisme
- forstå korleis genom evolverer
- dette.
- Kunne forklare grunnleggjande cellulære og molekylære mekanismar som styrar fosterutvikling hjå dyr.

Ferdigheiter:
- Ha forstå grunnlaget for eksperimentelle forsøk, ha ferdigheiter i praktisk laboratoriearbeid og kunnskap om sikkerheit på laboratoriet.
- Kunne grunnleggjande mikroskopiteknikk for å observere fenotypiske trekk hjå dyr.
- Kunne kunne analysere og tolke eksperimentelle data.kunne gi klar og konsis vitskapeleg
- Utføre grunnleggjande bioinformatiske analyser.
- Kunne utforme og skrive ein vitskapleg rapport etter IMRAD-formatet (**i**nnledning, **m**ateriale og metode, **r**esultater og **d**iskusjon) basert på eigne resultat.

Generell kompetanse:

- Kunne og forstå prinsippa for rapportskriving etter IMRAD-formatet, og kunne bruke desse i utforming av rapportar frå labøvingar.
- Kunne lese og forstå vitskaplege tekstar.
- Kjenne til og forstå viktigheita av kjeldekritikk, referering og fagfellevurdering.
- Kunne gje ei klar og konsis vitskapleg presentasjon til ei fagkyndig forsamlingha .
- Kan samarbeide med medstudentar om aktiv læring i undervisning, kollokviegrupper og laboratorieøvingar. kjennskap til samarbeidsprosesser og anvende denne i læringsfremmende samarbeid i studentgrupper

Krav til forkunnskaper:
Ingen endringer

Anbefalte forkunnskaper:
Ingen endringer

Studiepoengsreduksjon:
Ingen endringer

Krav til studierett:
Ingen endringer

Arbeids- og undervisningsformer:
Ingen endringer

Obligatorisk undervisningsaktivitet:
Nynorsk:
Første og siste førelesning er obligatorisk. Deltaking på kollokviegrupper, laboratoriekurs , kollokvier og godkjent labjournalstudentpresentasjonar.
Obligatorisk aktivitet undervisningsaktivitet er gyldig i 6 5 påfølgande semester, inkludert inneverande.

Vurderingsformer:
Engelsk:
The course has following Portfolio assessment
- Mid-term exam (1,5 hours), counts 30 % of the grade
- Written exam 4 hours, counts 70 % of the grade

.

Nynorsk:
Mappeevaluering:

•Presentasjon av fagtema (bestått/ikkje bestått)

•Labrapportar (

I semester med undervisning

•Midtsemestereksamen: 1,5 time skriftleg digital eksamen. Denne tel 30% av karakteren.)

•Avsluttande eksamen: 4 timar skriftleg digital eksamen . Denne tel (70% av karakteren.)

Karaktergrunnlaget frå labrapportane og Obligatorisk aktivitet må vere godkjent og begge eksamenane må gjennomførast for å få karakter i emnet i undervisningssemesteret. Midtsemestereksamen og avsluttande eksamen er berre gyldig gyldige i det same semesteret som dei blir gjennomført.

Studentar som tar opp igjen emnet i undervisningssemesteret

Studentar med godkjent obligatorisk undervisningsaktivitet frå tidlegare semester skal berre ta avsluttande eksamen og resultatet frå denne utgjer heile karaktergrunnlaget.

I semester utan undervisning

Studentar med godkjent obligatorisk undervisningsaktivitet kan ta eksamen . Eksamen tel 100% på karakteren. og resultatet frå denne utgjer heile karaktergrunnlaget.

Hjelpemiddel til eksamen:
Ingen endringer

Karakterskala:
Ingen endringer

Vurderingssemester:
Ingen endringer

Litteraturliste:
Ingen endringer

Emneevaluering:
Ingen endringer

Programansvarlig:
Ingen endringer

Emneansvarlig:
Ingen endringer

Administrativt ansvarlig:
Ingen endringer

Kontaktinformasjon:
Ingen endringer

Endringsrapport for emne BIO210

Stadiuminfo:	Klar for godkjenning (S2)
Sist endret:	19.09.2022 Tone Stokka (qiv001)
Opprettet i EpN:	Nei

	Gammel verdi (S0, Importert fra FS)	Ny verdi (S2, Kvalitetssikring)

Generelt

Ingen endringer

Rapportering

Tilknyttede studieprogram	BAMN-KJEM Bachelorprogram i kjemi MAMN-PHYS Masterprogram i fysikk BAMN-MAT Bachelorprogram i matematikk MAMN-PRO Masterprogram i energi- og prosessteknologi MAMN-FISK Profesjonsstudium i fiskehelse - akvamedisin MAMN-GEOF Masterprogram i meteorologi og oseanografi MAMN-STAT Masterprogram i statistikk BAMN-PHYS Bachelorprogram i fysikk MAMN-GEOV Masterprogram i geovitenskap ÅRMN Årsstudium i naturvitenskapelige fag MAMN-NANO Masterprogram i nanovitenskap MAMN-ENERG Masterprogram i energi PHDMN PhD - Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet BAMN-MOL Bachelorprogram i molekylærbiologi	Ikke valgt

MAMN-LÆRE Lektorprogram i naturvitenskap og matematikk

ZMAMNFAK Gjestestudenter på mastergradsnivå

BAMN-DVIT Bachelorprogram i informatikk: data science (datavitenskap)

BAMN-DTEK Bachelorprogram i informatikk: datateknologi

BAMN-PTEK Bachelorprogram i petroleum- og prosessteknologi

BAMN-STATS Bachelorprogram i statistikk og data science

ZBAMNFAK Gjestestudent på bachelorgradsnivå

ZHOMNFAK Hospitant

PHDSV Ph.d.-programmet ved Det samfunnsvitenskapelige fakultet

MAMN-AKTUA Integrert masterprogram i aktuarfag og dataanalyse

BATF-IMØ Bachelorprogram i informatikk-matematikk-økonomi

MAMN-INF Masterprogram i informatikk

BAMN-GEOV Bachelorprogram i geovitenskap

MAMN-KJEM Masterprogram i kjemi

MAMN-BIO Masterprogram i biologi

BAMN-GEOF Bachelorprogram i klima, atmosfære- og havfysikk

MAMN-MAT Masterprogram i matematikk

MAMN-MOL Masterprogram i molekylærbiologi

MAMN-PETR Masterprogram i reservoar og geoenergi

BAMN-BIO Bachelorprogram i biologi

MAMN-PROG Felles masterprogram i programutvikling

BAMN-MATEK Bachelorprogram i matematikk for industri og teknologi

MATF-FARM Integrert masterprogram i farmasi

MAMN-MAB Masterprogram i anvendt og beregningsorientert matematikk

INTL-PSYK Internasjonale studenter - Det psykologiske fakultet

INTL-MN Internasjonale studenter - Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

INTL-HF Internasjonale studenter - Det humanistiske fakultet

INTL-KMD Internasjonale studenter - Fakultet for kunst, musikk og design

INTL-SV Internasjonale studenter - Det samfunnsvitenskapelige fakultet

INTL-JUS Internasjonale studenter - Det juridiske fakultet

INTL-MED Internasjonale studenter - Det medisinske fakultet

BAMN-NANO Bachelorprogram i nanoteknologi

BAMN-MATF Bachelorprogram i matematiske fag

ZDGMNFAK Gjestestudenter på doktorgradsnivå

BAMN-DSIK Bachelorprogram i informatikk: datasikkerhet

BAMN-BINF Bachelorprogram i informatikk: bioinformatikk

JMAMN-QAL2 Erasmus Mundus Master in Quality in Analytica Laborotories (EMQAL)

MAMN-HAVSJ Integrert masterprogram i havbruk (sivilingeniør)

PRAPED-DEL Praktisk-pedagogisk utdanning - deltid

MAMN-HTEK Masterprogram i havteknologi

5MAMN-ENER Integrert masterprogram i energi (sivilingeniør)

5MAMN-HTEK Integrert masterprogram i havteknologi (sivilingeniør)

5MAMN-MTEK Integrert masterprogram i medisinsk teknologi (sivilingeniør)

PHDHF PhD - Det humanistiske fakultet

PHDJUR PhD - Det Juridiske fakultet

PHDMD PhD - Det medisinske fakultet

PHDPSYK PhD - Det psykologiske fakultet

Vurdering

Endringsønsker for vurderinger	-	Endring av vurderingsform slik at de digitale oppgavene teller inn på karakteren.

Undervisning

Administrativt ansvarlig	(01.01.2019 -)	-
Emneansvarlig	(01.01.2021 -)	-
Fagpersonweb - tilgang	(01.01.2021 -)	-
Plagiatansvarlig	(01.01.2019 -)	-

StudentWeb

Ingen endringer

Emneinfo

Studiepoeng, omfang:

Ingen endringer

Studienivå (studiesyklus):

Ingen endringer

Undervisningsspråk:

Ingen endringer

Undervisningssemester:
Ingen endringer

Undervisningssted:
Ingen endringer

Mål og innhold:
Ingen endringer

Læringsutbytte:
Ingen endringer

Krav til forkunnskaper:
Ingen endringer

Anbefalte forkunnskaper:
Ingen endringer

Studiepoengsreduksjon:
Ingen endringer

Krav til studierett:
Ingen endringer

Arbeids- og undervisningsformer:
Ingen endringer

Obligatorisk undervisningsaktivitet:
Nynorsk:

•Obligatorisk deleksamen, utgjer 40% av total karakter.

•Obligatoriske oppgåver, utgjer 20% av total karakter.

Godkjend obligatorisk aktivitet er gyldig i 6 semester, inkludert semesteret aktiviteten vart godkjent i. Den obligatoriske aktiviteten må vere bestått for å kunne ta den munnlege slutteksamenen.

Vurderingsformer:
Engelsk:

•Compulsory oral exam, accounts for 40% of total grade.

•Compulsory midterm exam, accounts for 40% of total grade.

•Compulsory assignments, accounts for 20% of total grade.

•Digital assignments (20% of grade).

•Midterm exam (40% of grade).

•Oral exam (40% of grade).

All three assessments must be completed in the teaching semester to pass the course and are only valid in the semester in which they are completed.

Nynorsk:

•Digitale oppgåver (20% av karakteren)

•Skriftleg deleksamen (40% av karakteren).

•Munnleg eksamen (40% karakteren).

Alle dei tre vurderingane må gjennomførast i undervisningssemesteret for å få karakter i emnet og er berre gyldige i semesteret dei blir gjennomført i

Hjelpemiddel til eksamen:
Ingen endringer

Karakterskala:
Ingen endringer

Vurderingssemester:
Ingen endringer

Litteraturliste:
Ingen endringer

Emneevaluering:
Ingen endringer

Programansvarlig:
Ingen endringer

Emneansvarlig:
Ingen endringer

Administrativt ansvarlig:
Ingen endringer

Kontaktinformasjon:
Ingen endringer

Endringsrapport for emne BIO356

Stadiuminfo:	Klar for godkjenning (S2)
Sist endret:	21.09.2022 Tone Stokka (qiv001)
Opprettet i EpN:	Nei

	Gammel verdi (S0, Importert fra FS)	Ny verdi (S2, Kvalitetssikring)

Generelt

Ingen endringer

Rapportering

Tilknyttede studieprogram	MAHF-SDG Masterprogram i bærekraft MAMN-BIO Masterprogram i biologi INTL-MED Internasjonale studenter - Det medisinske fakultet INTL-SV Internasjonale studenter - Det samfunnsvitenskapelige fakultet INTL-KMD Internasjonale studenter - Fakultet for kunst, musikk og design INTL-HF Internasjonale studenter - Det humanistiske fakultet INTL-MN Internasjonale studenter - Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet INTL-JUS Internasjonale studenter - Det juridiske fakultet INTL-PSYK Internasjonale studenter - Det psykologiske fakultet	Ikke valgt

Vurdering

Ingen endringer

Undervisning

Ingen endringer

StudentWeb

Ingen endringer

Emneinfo

Studiepoeng, omfang:

Engelsk:

10 ECTS

Nynorsk:

10 studiepoeng

Studienivå (studiesyklus):

Engelsk:

Master

Nynorsk:

Master

Undervisningsspråk:

Engelsk:

English

Nynorsk:

Engelsk

Undervisningssemester:

Engelsk:

Spring.

This course has a limited capacity, enrolment is based on application. The application deadline is Wednesday in week 2 for the spring semester. Please see this page for more information. You will receive confirmation of whether you received a seat in Studentweb no later than Monday the week after the deadline.

It is compulsory to attend the first lecture/orientation meeting, or you risk losing your seat. If you are unable to attend the first lecture, you must contact the Study Section (studie.bio@uib.no). The time of the first lecture/orientation meeting can be found in the schedule on the course website under "Resources" or on Mitt UiB.

Nynorsk:

Vår.

Emnet har eit avgrensa tal på plassar og inngår i undervisningsopptaket ved MN-fakultetet. Fristen for å melde seg til undervisning i emnet er onsdag i veke 2. Du får svar på om du har fått plass på emnet på Studentweb seinast måndag i veka etter fristen.

Det er obligatorisk oppmøte på første forelesing/orienteringsmøtet, og du kan risikere å miste plassen om du ikkje møter. Dersom du ikkje kan møte på første forelesing/orienteringsmøtet må du kontakte studieseksjonen på e-post: (studie.bio@uib.no). Tidspunkt for første forelesing/orienteringsmøtet finn du i timeplanen under «Ressursar» øvst til høgre eller på Mitt UiB.

Undervisningssted:

Nynorsk:

Bergen

Mål og innhold:

Engelsk:

The course aims to provide a fundamental introduction to how we monitor fish stocks, both by fisheries dependent and fisheries independent methods. A focus will be to provide the students with a comprehensive understanding of how acoustic and capture- based fisheries independent monitoring methods are applied to support sustainable fisheries.

Age-structured stock assessment models are an essential scientific basis for responsible harvesting, and the course will give an overview of survey design and methods providing abundance indices by age in acoustic - and trawl surveys. Other survey methods will also be presented.

FAO’s classification system of gear types, and the requirements for a responsible, sustainable resource- and environment-friendly fishery, will be presented. The construction and function of different gear types, and the biological capture characteristics of these will be described. The importance of different fish behaviour and reaction towards gear stimuli and vessel avoidance will be emphasized, and how this affects catchability, selectivity and selectivitysurvey results. Selection attributes in different gear types and estimation of gear selectivity probabilities will be covered.

The lectures will also introduce physical and biological principles for hydro-acoustic detection and measurement of marine organisms, with focus on abundance estimation of fish and plankton. The course will include practical assignments on the function and operation of scientific echo sounders , and echo integrators and sonars.

Finally, the course will introduce new technological developments in the field of hydro-acoustics, gear types, and optical tools, and how these will provide new possibilities to observe and understand aquatic ecosystems under change.

The results of the course assignments A mandatory 2 day student cruise will be carried out, and the students will in co-operation produce a scientific survey report. The report shall be presented orally and in writing.

Students in the Master's Programme in Biology, specialisation Fisheries Biology and Management (compulsory course), and specialisation Marine Biology (elective course), will be prioritised.

Nynorsk:
Målet er å gi en grunnleggende innføring i hvordan vi overvåker fiskebestander, både ved bruk av fiskeriavhengige og fiskeriuavhengige metoder. Det vil bli lagt spesiell vekt på å gi studentene en grundig forståelse for hvordan akustiske og fangstbaserte fiskeriuavhengige metoder anvendes for å understøtte bærekraftige fiskerier.
Aldersstrukturerte evalueringsmodeller (assessment models) er et viktig faglig fundament for forsvarlig høsting, og kurset vil gi en oversikt over surveydesign og metoder som produserer indekser per alder i akustikk -og tråltokt. Andre surveymetoder vil også bli presentert.
FAO's klassifiseringssystem av fiskeredskaper, samt kravene for et bærekraftig ressurs- og miljøvennlig fiske, vil bli beskrevet. En vil gjennomgå fiskeredskapenes konstruksjon og virkemåte samt de ulike fangstmetodenes biologiske forutsetninger. Det vil bli lagt vekt på å belyse betydningen av fiskens atferd og reaksjon på fartøy- og redskapsstimuli for fangsteffektivitet, selektivitet og selektivitetsurvey resultat. Seleksjonsinnretninger i ulike fiskeredskaper samt metoder for å beregne seleksjon vil bli presentert.
Forelesningene vil også gi en innføring i fysiske og biologiske prinsipper for hydroakustisk deteksjon og måling av marine organismer, med hovedvekt på mengdeestimering av plankton og fisk. Videre vil funksjon og betjening av vitenskapelig ekkolodd , og ekkointegrator og sonar bli gjennomgått med praktiske øvelser. Emnet vil avslutningsvis gi en introduksjon av teknologiske nyvinninger innen hydroakustikk, fangstredskaper og optiske verktøy, og hvordan disse gir nye muligheter for å observere og forstå et økosystem i endring.
Det vil bli gjennomført et obligatorisk tokt der studentene i samarbeid skal lage en vitenskapelig toktrapport. Resultatene fra prosjektarbeidene dette arbeidet skal presenteres muntlig og skriftlig.
Studentar Studenter i Masterprogrammet masterprogrammet i biologi, spesialsering spesialisering Fiskeribiologi og forvalting (obligatorisk emne) og spesialsering spesialisering Marinbiologi (valemne valgemne), blir prioriterte.

Læringsutbytte:
Engelsk:
Knowledge
The candidate can:
•explain
On completion of the course the student should have the following learning outcomes defined in terms of knowledge, skills and general competence:
Knowledge
Upon completion of the course, the student can
•Explain main principles of monitoring harvested stocks (fisheries-dependent and - independent methods)
•Clarify clarify statistical advantages and limitations of different sampling designs (transect vs random)
•explain the main foundations for a sound sampling design, and statistical advantages and limitations in different designs
•describe main Describe main principles of underwater acoustics monitoring and the acoustic back-scattering properties of fish and other aquatic organisms

- Formulate formulate the assumptions of echo counting and echo integration
- Summarize summarize the main biases and limitations of acoustic surveystrawl surveys
- describe the main principles for age reading of otoliths and fish shells
- describe the main princinples and assumptions for egg surveys
- describe the main principles and assumptions for mark and recapture surveys for estimation of population size
- compare Compare typical designs, characteristics and functions of different fishing gears used globally, and how the use of these affect organisms and environments
- Describe how fish behaviour is influenced by different types of fishing gear, and how the surroundings can affect the behaviour and catch efficiency
- Evaluate evaluate which fishing gear attributes affect catchability and species- and size-selection of the different gear types

Skills

Upon completion of the course, the student can

The candidate can:

- construct Construct a scientifically based survey design
- structure and write a scientific survey report
- collate survey Collate survey data to calculate abundance indices per age in acoustic and trawl surveys
- Identify and estimate target strength of individual targets from acoustic measurements and instruments
- Perform acoustic perform acoustic abundance estimation of different species in an area based on echo-integration
- Use data from acoustic measurements and instruments to estimate position, swimming speed and direction of single targets
- Master master methods for quantification of selection curves in nets and trawls

General competence

Upon completion of the course, the student can

The candidate can:

- communicate Communicate subject matter orally and in writing, both in an academic and popular scientific manner
- Findfind, compile and evaluate fisheries relevant literature
- Understand understand and discuss the relevance of fisheries in society

Nynorsk:

Kunnskapar

Kandidaten

Studenten skal ved avslutta emne ha følgjande læringsutbyte definert i kunnskapar, ferdigheiter og generell kompetanse:

Kunnskapar

En student som har fullført emnet

kan:

- Forklare hovedprinsipper forklare hovudprinsipp for overvåking overvaking av høstede bestander hausta bestandar (fiskeri-avhengige og -uavhengige metodermetodar)
- Gjøre rede for statistiske fordeler og begrensninger i ulike typer sampling design (transekt vs tilfeldig)
- gjere greie for forutsetningane for eit godt sampling design, og statistiske fordelar og avgrensingar i ulike typar design
- gjere greie for hovudtrekka for prinsippa i undervassakustikk og dei akustiske tilbakespreiingseigenskapane Gjøre rede for hovedtrekkene i undervannsakustikk og de akustiske tilbakespredningsegenskapene til fisk og andre akvatiske organismerorganismar
- Beskrive forutsetningene beskrive forutsetningane for ekkotelling og ekkointegrering
- Gjøre rede for de viktigste feilkilder og begrensninger gjere greie for dei viktigaste feilkjeldene og avgrensingar i akustiske survey
- Beskrive karakteristiske oppbygninger, egenskaper og virkemåter av ulike fiskeredskapstype som benyttes globalt, og hvordan bruken av disse innvirker på organismene og deres omgivende miljø
- Gjøre rede for hvordan atferd til fisk påvirkes av ulike redskapstyper, og hvordan omgivelsesfaktorer kan påvirke atferden og fangstresultatet
- trål survey
- gjere greie for hovudprinsippa ved alderasavlesing av otolittar eller fiskeskjell
- gjere greie for forutsetningar og prinsippa i eggsurvey
- gjere greie for forutsetningar og prinsippa i merke- og gjenfangstforsøk for utrekning av storleiken til ein bestand
- beskrive karakteristiske oppbyggingar, eigenskapar og verkemåtar av ulike fiskereiskapstyper som blir brukt globalt, og korleis bruken av desse verkar inn på organismane og deira omgjevande miljø
- forklare kva for reiskapsparameter som påverkar Forklare hvilke redskapsparametere som påvirker effektiviteten og arts- og størrelsesseleksjonen storleiksseleksjonen til ulike redskapstyperreiskapstyper

Ferdigheiter

Etter gjennomføring av emnet kan en student:

Kandidaten kan:

- utforme eit vitskapeig basert survey design
- skrive ein vitskapleg toktrapport
- samanstille survey data til berekning av indeksar
- Utforme et vitenskapelig basert surveydesign
- Sammenstille surveydata til beregning av indekser per alder i akustikk- og tråltokt
- Identifisere og beregne målstyrke av enkeltindivider fra akustiske målinger og instrumenter
- Foreta setje i verk akustisk mengdeestimering av ulike arter artar i et eit område basert på ekkointegrering
- Bruke data fra akustiske målinger og instrumenter til beregning av posisjon, svømmehastighet og -retning av enkeltmål
- Beherske metoder beherske metodar for kvantifisering av seleksjon i garn og trål

Generell kompetanse

En student som har fullført emnet Kandidaten kan:

•Formidle formidle fagstoff muntlig munnleg og skriftligskriftleg

•Finnefinne, sammenstille samanstille og evaluere fiskerirelevant faglitteratur

•Forstå forstå og diskutere relevans av fiskeri i samfunnet

Krav til forkunnskaper:

Engelsk:

BIO325 Ocean Science or equivalent course.

Nynorsk:

BIO325 Havforskning eller tilsvarande emne.

Anbefalte forkunnskaper:

Engelsk:

BIO280 Fish Biology I - Systematics and Anatomy or equivalent course.

Studiepoengsreduksjon:

Engelsk:

5 ECTS overlap with BIO336 Fish Capture and Monitoring and 5 ECTS overlap with BIO333 Acoustic Methods in Fisheries and Marine Biology (discontinued courses).

Nynorsk:

5 sp overlapp med BIO336 Fangst og bestandsovervaking og 5 sp overlapp med BIO333 Akustiske metodar i fiskeri- og marinbiologi (utgåtte emne).

Krav til studierett:

Engelsk:

In order to be admitted to the course, you must be admitted to a master's programme or the doctoral education (PhD) programme at the Faculty of Mathematics and Natural Sciences and fulfill required previous knowledge.

Nynorsk:

For opptak til emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet eller ph.d.-utdanninga og at du oppfyller forkunnskapskrava.

Arbeids- og undervisningsformer:

Engelsk:

•Lectures: 2 hours per week for 12 weeks.

•Course assignments/seminars: 6 hours per week, for 4 weeks.

•Excursion to gear manufacture site/cruise: 2 days.

Nynorsk:

•ForelesningForelesing: 2 timer timar i uken veka i 12 ukerveker.

•RegneøvelserRekneøvingar/seminar: 6 timer timar i uken veka i 4 ukerveker.

•Ekskursjon til redskapsprodusentreiskapsprodusent/tokt: 2 dagerdagar.

Obligatorisk undervisningsaktivitet:

Engelsk:

•Attendance at calculation exercises/seminars.

•Participation in excursion to gear manufacture site/cruise (2 days).

Compulsory activities have to be approved in order to take the exam. Approved compulsory activities are valid for in 5 semesters, including the semester of completion. Compulsory activities have to be passed in order to take the exam.

Nynorsk:

•Obligatorisk oppmøte Oppmøte på regneøvelserrekneøvingar/seminar.

•Deltaking på ekskursjon til reiskapsprodusent/tokt (2 dagar).

Obligatoriske aktivitetar må bli godkjende for å kunne ta eksamen. Godkjende obligatoriske aktivitetar er gyldige i 5 semester, inkludert semesteret aktiviteten vart avlagt i. Godkjend obligatorisk aktivitet er gyldig i 4 påfølgjande semester etter godkjenninga.

Vurderingsformer:

Engelsk:

The forms of assessment are:

•Oral exam, 75 % of total grade.

•Compulsory assignments, 25 % of total grade.

Nynorsk:

I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformar:

•Munnleg eksamen, utgjer 75 % av karakterenendeleg karakter.

•Obligatoriske oppgåver, utgjer 25 % av karakterenendeleg karakter.

Hjelpemiddel til eksamen:

Engelsk:

None.

Nynorsk:

Ingen

Karakterskala:

Engelsk:

The grading scale used is A to F. Grade A is the highest passing grade, grade F is a fail.

Nynorsk:

Ved sensur av emnet vert karakterskalaen A-F nytta.Karakterskalaen A til F, der A er beste karakter og F er stryk/Ikkje Bestått.

Vurderingssemester:

Engelsk:

Assessment The exam is only held in semesters with teaching.

Nynorsk:

Det er vurdering berre kun eksamen i semester med undervisningundervising.

Litteraturliste:

Engelsk:

The reading literature list will be available within 1st of June 1st for the autumn semester and 1st of December 1st for the spring semester. You find the literature list under "Resources" at the top right.

Nynorsk:

Litteraturlista vil vere klar innan 011. 06 juni for haustsemesteret og 011. 12 januar for vårsemesteret. Du finn Litteraturlista under "Ressursar" øvst til høgre.

Emneevaluering:

Engelsk:

Students will evaluate the course in accordance with the quality assurance system at UiB and the Department. You can find course evaluations in the Quality Assurance Reports Quality Assurance Reports.

Nynorsk:

Studentane skal evaluere undervisninga i tråd med UiB og instituttet sitt kvalitetssikringssystem. Evalueringar av emnet finn du i Studiekvalitetsdatabasen. Studiekvalitetsdatabasen.

Programansvarlig:

Ingen endringer

Emneansvarlig:

Ingen endringer

Administrativt ansvarlig:

Ingen endringer

Kontaktinformasjon:

Ingen endringer

Endringsrapport for emne BIO370

Stadiuminfo:	Klar for godkjenning (S2)
Sist endret:	21.09.2022 Tone Stokka (qiv001)
Opprettet i EpN:	Nei

	Gammel verdi (S0, Importert fra FS)	Ny verdi (S2, Kvalitetssikring)

Generelt

Ingen endringer

Rapportering

Tilknyttede studieprogram	MAMN-ENERG Masterprogram i energi MAMN-PROG Felles masterprogram i programutvikling MATF-FARM Integrert masterprogram i farmasi MAMN-MAB Masterprogram i anvendt og beregningsorientert matematikk MAMN-LÆRE Lektorprogram i naturvitenskap og matematikk PRAPED-DEL Praktisk-pedagogisk utdanning - deltid PHDHF PhD - Det humanistiske fakultet PHDJUR PhD - Det Juridiske fakultet PHDMD PhD - Det medisinske fakultet PHDPSYK PhD - Det psykologiske fakultet PHDSV Ph.d.-programmet ved Det samfunnsvitenskapelige fakultet MAMN-AKTUA Integrert masterprogram i aktuarfag og dataanalyse MAMN-MOL Masterprogram i molekylærbiologi MAMN-BIO Masterprogram i biologi	Ikke valgt

MAMN-PRO Masterprogram i energi- og prosessteknologi

MAMN-STAT Masterprogram i statistikk

ZMAMNFAK Gjestestudenter på mastergradsnivå

MAMN-FISK Profesjonsstudium i fiskehelse - akvamedisin

MAMN-GEOV Masterprogram i geovitenskap

MAMN-GEOF Masterprogram i meteorologi og oseanografi

MAMN-INF Masterprogram i informatikk

MAMN-MAT Masterprogram i matematikk

MAMN-KJEM Masterprogram i kjemi

MAMN-PETR Masterprogram i reservoar og geoenergi

MAMN-NANO Masterprogram i nanovitenskap

PHDMN PhD - Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

ZDGMNFAK Gjestestudenter på doktorgradsnivå

MAMN-PHYS Masterprogram i fysikk

Vurdering

Ingen endringer

Undervisning

Ingen endringer

StudentWeb

Ingen endringer

Emneinfo

Studiepoeng, omfang:

Engelsk:

10 ECTS

Nynorsk:

10 studiepoeng

Studienivå (studiesyklus):

Engelsk:

Master

Nynorsk:

Master

Undervisningsspråk:

Engelsk:

English

Nynorsk:

Engelsk

Undervisningssemester:

Engelsk:

Spring.

This course has a limited capacity, enrolment is based on application. The application deadline is Wednesday in week 2 for the spring semester. Please see this page for more information. You will receive confirmation of whether you received a seat in Studentweb no later than Monday the week after the deadline.

It is compulsory to attend the first lecture/orientation meeting, or you risk losing your seat. If you are unable to attend the first lecture, you must contact the Study Section (studie.bio@uib.no). The time of the first lecture/orientation meeting can be found in the schedule on the course website or on Mitt UiB.

Nynorsk:

Vår.

Emnet har eit avgrensa tal på plassar og inngår i undervisningsopptaket ved MN-fakultetet. Fristen for å melde seg til undervisning i emnet er onsdag i veke 2. Du får svar på om du har fått plass på emnet på Studentweb seinast måndag i veka etter fristen.

Det er obligatorisk oppmøte på første forelesing/orienteringsmøtet, og du kan risikere å miste plassen om du ikkje møter. Dersom du ikkje kan møte på første forelesing/orienteringsmøtet må du kontakte studieseksjonen på e-post : (studie.bio@uib.no). Tidspunkt for første forelesing/orienteringsmøtet finn du i timeplanen under «Ressursar» øvst til høgre eller på Mitt UiB.

Undervisningssted:

Engelsk:

Bergen

Nynorsk:

Bergen

Mål og innhold:

Engelsk:

The
course gives an introduction to functional cytology and the cellular and molecular mechanisms for embryonic pattern formation of different animal taxa. Themes include: animal architecture, life cycles and reproduction, differential gene expression, cell-to-cell communication and signal transduction pathways, gametogenesis and cell cycles, fertilisation, cleavage patterns and early development, genetic control of Drosophila development, ectodermal and neural development, mesodermal and endodermal development, sex determination.
subject provides a thorough introduction to embryological development in various animal groups, including tissue and organ formation, and how various molecular processes control the organism's development. The course also provides a practical introduction to developmental biology techniques. The aim of the course is to develop knowledge and skills through a combination of theoretical learning, practical laboratory training, writing laboratory journals and presentations.

Nynorsk:

Emnet gir ei grundig innføring i embryologisk utvikling hos ulike dyregrupper, inkludert vev- og organdanning, og korleis ulike molekylære prosessar styrer organismen si utvikling. Emnet gir òg ei praktisk innføring i utviklingsbiologiske teknikkar. Målet for emnet er å utvikle kunnskapar og dugleik gjennom ein kombinasjon av teoretisk læring, praktisk laboratorietrening, skriving av laboratorie-journal og presentasjonar.

Læringsutbytte:

Engelsk:

To give the student a basic understanding in cellular and physiological mechanisms of pattern formation in animals.

Knowledge

The candidate can:

- Thoroughly understand embryonic development in different groups of animals, their common features, stage of development and formation of different organ systems and cell types.
- Show a thorough understanding of cellular and molecular mechanisms that regulate development in animals.
- Analyze and find out about key concepts and issues within developmental biology and what techniques one uses to study them.

Skills

The candidate can:

- Relevant methods and have the skills to conduct experiments and study embryo development at a molecular level.
- Formulate relevant research questions within the field.
- Write a laboratory report that summarizes and discusses own findings in relation to scientific literature.

General competence

The candidate can:

- Reflect on knowledge and research and how a field develops.
- Find answers to research questions by searching and reading scientific literature.

Nynorsk:

Kunnskap

Kandidaten kanVed fullført emne BIO370 skal studenten kunne:

- gjere inngåande greie for embryonal utvikling hos ulike dyregrupper, deira felles trekk, utviklingsstadium og danning av ulike organsystem og celletypar
- vise inngåande forståing av cellulære og molekylære mekanismar som regulerer utvikling hos dyr
- analysere og greie ut om sentrale omgrep og problemstillingar innan utviklingsbiologi og kva teknikkar ein brukar for å studere desse.
- gjere greie for fellestrekk og ulikskapar i embryonal utvikling hos ulike dyregrupper.
- kjenne igjen ulike utviklingstadium og kunne greie ut om utvikling av ulike organsystem og celletypar.
- forklare cellulære og molekylære mekanismar i utvikling av organismar.

Ferdigheiter

Kandidaten kan:

- relevante metodar og har ha ferdigheiter til å gjere forsøk og studere embryoutvikling med molekylære metodar.

- på eit molekylært nivå
- formulere relevante forskingsspørsmål innan fagfeltet

•skrive laboratorierapport som samanfattar og diskuterer eigne funn i relasjon til vitskapleg litteratur

Generell kompetanse

Kandidaten kan:

•reflektere rundt kunnskap og forsking og korleis eit fagfelt utviklar seg

•finne svar på forskingsspørsmål gjennom å søke opp og lese vitskapleg litteratur

Krav til forkunnskaper:

Engelsk:

Compulsory courses in the Bachelor's in Biology, or equivalent courses.

Nynorsk:

Obligatoriske deler av bachelor emne i Bachelor i biologi, eller tilsvarande emne.

Anbefalte forkunnskaper:

Engelsk:

Compulsory courses in the Bachelor's in Biology, or equivalent courses.

Nynorsk:

Obligatoriske emne i Bachelor i biologi, eller tilsvarande emne.

Studiepoengsreduksjon:

Engelsk:

None

Nynorsk:

Ingen

Krav til studierett:

Engelsk:

In order to be admitted to the course, you must be admitted to a master's programme at the Faculty of Mathematics and Natural Sciences and fulfill required previous knowledge.

Nynorsk:

For opptak til emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet eller ph.d.-utdanninga, og at du oppfyller forkunnskapskrava.

Arbeids- og undervisningsformer:

Engelsk:

Lectures, laboratory course and poster session.

Nynorsk:

Forelesingar, labkurs og posterpresentasjon.

Obligatorisk undervisningsaktivitet:

Engelsk:

•Lectures

•Laboratory course w/report

•Poster session

Compulsory activities have to be approved in order to take the exam. Approved compulsory activities are valid in 6 semesters, including the semester of completion.

Nynorsk:

•Forelesingar

•Laboratoriekurs m/journal

•Poster session

Obligatoriske aktivitetar må bli godkjende for å kunne ta eksamen. Godkjende obligatoriske aktivitetar er gyldig i 6 semester, inkludert semesteret aktiviteten vart avlagt i.

Vurderingsformer:

Engelsk:

Portfolio assessment, comprised of the following:

•Oral exam, accounts for 50% of total grade.

•Lab course report, accounts for 30% of total grade.

•Poster session, accounts for 20% of total grade.

In semesters with no teaching, a resit oral exam is held early in the semester. The score from the other two portfolio elements from the previous semester will be included in the final grade.

Nynorsk:

Mappevurdering, bestående av følgjande:

•Munnleg eksamen, tél 50% av total endeleg karakter.

•Labkursjournal, tél 30% av total endeleg karakter.

•Poster session, tél 20% av total endeleg karakter.

I semester utan undervisning, kan ein ta munnleg eksamen på nytt tidleg i semesteret. Poengsummen frå dei dei to andre mappeelementa frå det foregåande semesteret blir inkludert i den endelege karakteren.

Hjelpemiddel til eksamen:

Engelsk:

None

Nynorsk:

Ingen

Karakterskala:

Engelsk:

The grading scale used is A to F. Grade A is the highest passing grade, grade F is a fail.

Nynorsk:

Ved sensur av emnet vert karakterskalaen A-F nytta.

Vurderingssemester:

Nynorsk:

Det er munnleg eksamen i både vår- og haustsemesteret. I semester utan undervisning, kan ein ta munnleg eksamen på nytt tidleg i semesteret. Poengsummen frå dei dei to andre mappeelementa frå det foregåande semesteret blir inkludert i den endelege karakteren.

Litteraturliste:

Engelsk:

The literature list will be available 1st of June for the autumn semester and 1st of December for the spring semester. You find the literature list under "Resources" at the top right.

Nynorsk:
Litteraturlista vil vere klar innan 1. juni for haustsemesteret og 1. januar for vårsemesteret. Du finn Litteraturlista under "Ressursar" øvst til høgre.

Emneevaluering:
Engelsk:
Students will evaluate the course in accordance with the quality assurance system at UiB and the Department. You can find courseevaluations in the Quality Assurance Reports Quality Assurance Reports.

Nynorsk:
Studentane skal evaluere undervisninga i tråd med UiB og instituttet sitt kvalitetssikringssystem. Evalueringar av emnet finn du i Studiekvalitetsdatabasen. Studiekvalitetsdatabasen.

Programansvarlig:
Ingen endringer

Emneansvarlig:
Ingen endringer

Administrativt ansvarlig:
Ingen endringer

Kontaktinformasjon:
Ingen endringer

Endringsrapport for emne SDG215

Stadiuminfo:	Klar for godkjenning (S2)
Sist endret:	21.09.2022 Tone Stokka (qiv001)
Opprettet i EpN:	Nei

	Gammel verdi (S0, Importert fra FS)	Ny verdi (S2, Kvalitetssikring)

Generelt

Ingen endringer

Rapportering

Tilknyttede studieprogram	BAMN-BIO Bachelorprogram i biologi INTL-SV Internasjonale studenter - Det samfunnsvitenskapelige fakultet INTL-MED Internasjonale studenter - Det medisinske fakultet INTL-MN Internasjonale studenter - Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet INTL-KMD Internasjonale studenter - Fakultet for kunst, musikk og design INTL-JUS Internasjonale studenter - Det juridiske fakultet INTL-PSYK Internasjonale studenter - Det psykologiske fakultet INTL-HF Internasjonale studenter - Det humanistiske fakultet MAHF-SDG Masterprogram i bærekraft	Ikke valgt

Vurdering

Ingen endringer

Undervisning

Administrativt ansvarlig	(01.01.2019 -)	-
Fagpersonweb - tilgang	(01.01.2022 -)	-
Plagiatansvarlig	(01.01.2019 -)	-

StudentWeb

Ingen endringer

Emneinfo

Studiepoeng, omfang:

Engelsk:

10 ECTS

Nynorsk:

10 studiepoeng

Studienivå (studiesyklus):

Engelsk:

Bachelor Master level

Nynorsk:

BachelorMaster

Undervisningsspråk:

Ingen endringer

Undervisningssemester:

Engelsk:

Spring.

This course has a limited capacity, enrolment is based on application. The application deadline is Wednesday in week 2 for the spring semester. Please see this page for more information. You will receive confirmation of whether you received a seat in Studentweb no later than Monday the week after the deadline.

It is compulsory to attend the first lecture/orientation meeting, or you risk losing your seat. If you are unable to attend the first lecture, you must contact the Study Section (studie.bio@uib.no). The time of the first lecture/orientation meeting can be found in the schedule on the course website or on Mitt UiB.

Nynorsk:

Vår.

Emnet har eit avgrensa tal på plassar og inngår i undervisningsopptaket ved MN-fakultetet. Fristen for å melde seg til undervisning i emnet er onsdag i veke 2. Du får svar på om du har fått plass på emnet på

Studentweb seinast måndag i veka etter fristen.
Det er obligatorisk oppmøte på første forelesing/orienteringsmøtet, og du kan risikere å miste plassen om du ikkje møter. Dersom du ikkje kan møte på første forelesing/orienteringsmøtet må du kontakte studieseksjonen på e-post: studie.bio@uib.no. Tidspunkt for første forelesing/orienteringsmøtet finn du i timeplanen under «Ressursar» øvst til høgre eller på Mitt UiB.

Undervisningssted:
Ingen endringer

Mål og innhold:
Engelsk:
In 2015 the United Nations adopted 17 interconnected Sustainable Development Goals (SDGs) addressing the global challenges of poverty, inequality, climate change, environmental degradation, prosperity, peace, and justice. The goals are to be achieved by 2030. In order to realize this, we urgently need to act and to engage the younger generations.

This course focuses specifically on SDG 15: **Life on land**. SDG 15 aims to **: "Protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification, and halt and reverse land degradation and halt biodiversity loss"**. It has 12 specified targets related to how to preserve and sustainably use the Earth's terrestrial species and ecosystems.

Human influence on the natural processes of the planet has been so massive in the last 200 years that the Holocene epoch in the time after the last glaciation has ended and we now live in the Anthropocene era, with mass eradication of animal species, climate change and physical changes in the Earth's surface. Thus, humans have transformed their natural environment over thousands of years by cultivating the soil and dominating plants and animals. The This course discusses the human influence on these processes, and the possible solutions needed for a green change and a sustainable development. Resilience Here, resilience and sustainability in social-ecological systems are key concepts in the subject. The course focuses on clearly defining the SDG challenges and possibilities, rather than giving the students complete solutions.

Sustainable development is a theme that concerns all students, and the course is therefore open to all. The teacher will use uses active learning methods, and the students will play key roles in discussing the opportunities and challenges pertaining to SDG 15.

Through active learning, the student learns about SDG 15 and its targets and indicators, their scientific basis, and their interrelatedness to the other SDGs. The students will train in:i) finding

1. Finding, using, and evaluating international reports, governmental white papers, and scientific literature relevant to SDG 15

;

1. .

ii) identifying

1. Identifying different stakeholders and their motivations

;

1. .

iii) composing

1. Composing and using scientifically sound arguments when debating SDG 15

;

iv) separating science from values and ideologies in own arguments and those of others;

v) creating

1. .
2. Developing social-ecological systems thinking in order to contribute to actionable knowledge for sustainable development.
3. Composing and presenting a poster in the course final symposium as part of a larger group.

The student will also get a basic understanding of the properties (physical, ecological, environmental, climate change) of terrestrial systems that contribute to making the challenges under SDG 15 global, and the key governmental and intergovernmental arenas for decision-making relevant to SDG 15.

Check out posters from earlier courses here. here.

Nynorsk:

I 2015 vedtok FN 17 samankopla mål for berekraftig utvikling (SDG) som omhandlar dei globale utfordringane med fattigdom, ulikheit, klimaendring, miljøforringing, velstand, fred og rettferd. Måla skal oppnåast innan år 2030. For å realisere dette haster det både å handle og engasjere dei yngre generasjonane.

Dette kurset fokuserer på berekraftsmål 15, : **Livet på land (SDG15), : som tar sikte på å beskytte, gjenopprette og fremje berekraftig bruk av økosystem, sikre berekraftig skogforvaltning, kjempe mot ørkenspreiing, stanse og reversere landforringing, samt stanse tap av artsmangfald**. Det har 12 spesifiserte mål knytta til korleis me kan bevare og bruke jorda sine terrestrike artar og økosystem på ein berekraftig måte.

Menneskeheita sin påverknad på dei naturlege prosessane til planeten har dei siste århundra vore så massiv at den holocene epoken i etteristida har teke slutt og me lever no i den anthropocene epoken, med masseutrydding av dyreartar, klimaendringar og fysiske endringar i jordas overflate som globale utfordringar med lokale konsekvensar. Menneske har altså omforma naturomgjevnadene sine i tusental av år gjennom å dyrke jorda og domestisere plantar og dyr. Emnet diskuterer korleis mennesket har påverka desse prosessane og kva slags løysingar me treng for eit grønt skifte og ei berekraftig utvikling. Resiliens og berekraft i sosial-økologiske system er sentrale omgrep i emnet. Kurset fokuserer på å klart definere SDG-utfordringane og -moglegheitar, i staden for å gje studentane ferdige løysingar.

Berekraftig utvikling er eit tema som angår alle studentar, og kurset er derfor opent for alle. Undervisaren vil nytte nytter aktive læringsmetodar, og studentane vil spele speler ei nøkkelrolle i å diskutere moglegheitane og utfordringane med berekraftsmål 15.

Gjennom aktiv læring vil studentane lære meir om SDG15: målsettingar og indikatorar, vitskaplege grunnlag og korleis det heng saman med andre SDG-mål. Studentane skal jobbe med å:

1. Finne, bruke og evaluere internasjonale rapporter, stortingsmeldingar og vitskapleg litteratur relevant for SDG15.
2. Identifisere forskjellige interessentar og deira motivasjonar.
3. Komponere og bruke vitskaplege argument i debatter om SDG15Skilje vitskap frå verdiar og ideologiar i både eigne og andre sine argumentasjonar .
4. Utvikle sosial-økologisk systemtenkning for å bidra til brukbar kunnskap om berekraftig utvikling.
5. Lage og presentere ein poster til kurset sitt postersymposium som ein del av ei større gruppe.

Studentane skal også få ei grunnleggjande forståing av eigenskapane (fysiske, økologiske, miljømessige, klimaendringar) til terrestrielle system som bidrar til utfordringane under SDG15 globalt, og dei viktigaste statlege og mellomstatlege arenaene for avgjersler som er relevante for SDG15.

Du kan sjå på postere frå tidligare kurs her. her.

Læringsutbytte:

Engelsk:

Upon completion of the course the student should have the following learning outcomes:

Knowledge

The student:

•Can identify the main processes that contribute to the challenges faced by life on land (SDG 15).

•Can describe the SDG 15 targets, indicators and central trade-offs among them and in relation to other SDGssynergies in light of 2030 Agenda.

•Can explain the history and outlines of the most important international agreements and conventions relevant for SDG 15 and the sustainable development agenda.

•Can identify the key governmental and intergovernmental arenas for decision-making relevant for SDG 15

Skills

The student:

•Can describe the main challenges for life on land grounded in evidence-based knowledge.

•Can analyse and interrelate SDG 15 targets in light of the other SDG targets.

•Can identify different stakeholders and recognise their motivations.

•Can evaluate existing research and identify research needs related to SDG 15.

•Can master different types of presentation techniques, e.g. poster presentation, debate and essay writing.

General competence

The student:

•Can find, navigate, and make connections between scientific literature and the literature of reports, conventions, and policy documents.

•Can compose and use scientifically grounded knowledge-based arguments for relevant societal debates, both orally and in writing, individually and in groupsas part of a team.

- Can provide constructive peer feedback, based on critical and solution-oriented viewsCan identify and separate between scientific knowledge, values, and ideologies.
- Can reflect on whole-system thinking (social-ecological systems) to create actionable knowledge for sustainable development.

Nynorsk:

Etter gjennomført emne skal studenten ha følgjande læringsutbytte:

Kunnskap

Studenten:

- Kan identifisere hovudprosessane som bidreg til utfordringane som livet på land (SDG15) står ovanfor.
- Kan beskrive SDG15-måla, indikatorane og sentrale trade-offs mellom dei avveiingar og i forhold til andre SDG-målsynergier i lys av 2030-agendaen.
- Kan forklare bakrgrunnen for og hovudtrekka til dei viktigaste internasjonale avtalane og konvensjonane som er relevante for SDG15 og agendaen for berekraftig utvikling.
- Kan identifisere dei sentrale regjerings- og mellomstatlege arenaene for vedtaksprosessar som er relevante for SDG15.

Ferdigheiter

Studenten:

- Kan beskrive hovudutfordringane for livet på land fundert på bevisbasert kunnskap.
- Kan analysere og sette i samanheng SDG15-delmåla i lys av dei andre SDG-måla.
- Kan identifisere ulike interessentar og kjenne igjen deira motivasjonar.
- Kan evaluere eksisterande forsking og identifisere forskingsbehov relatert til SDG15.
- Kan beherske forskjellige typar presentasjonsteknikkar, for eksempel poster posterpresentasjon, debatt og skriving av essay.

Generell kompetanse

Studenten:

- Kan finne, navigere og knytte samanhengar mellom vitskapleg litteratur og rapportar, konvensjonar og politiske dokument.
- Kan samanstille og bruke vitskapleg grunngjevne kunnskapsbasert argument for relevante samfunnsdebatter, både munnleg og skriftleg, individuelt og i gruppersom del av et team.
- Kan gi konstruktive fagfellevurderingar, basert på kritiske og løysingsorienterte synspunkt.
- Kan identifisere og skilje mellom vitskapleg kunnskap, verdiar og ideologiarreflektere systemheilskapleg tenkning (sosial-økologiske system) for å skape handlingskraftig kunnskap for berekraftig utvikling.

Krav til forkunnskaper:

Ingen endringer

Anbefalte forkunnskaper:

Ingen endringer

Studiepoengsreduksjon:
Ingen endringer

Krav til studierett:
Ingen endringer

Arbeids- og undervisningsformer:
Ingen endringer

Obligatorisk undervisningsaktivitet:
Engelsk:
•Mandatory attendance at the first lecture and on at least 80% of the learning activities.
•Compulsory participation on project groups / excursions.
•Approved compulsory assignments.

Although it is not compulsory to attend class (except for the first orientation meeting), much of the activities take place there and the learning effect will be limited if one chooses not to participate actively.

Nynorsk:
•Obligatorisk oppmøte på første førelesing og på minst 80% av undervisningen.
•Obligatorisk deltaking på prosjektgrupper/ekskursjonar.
•Godkjente obligatoriske oppgåver.

Sjølv om det ikkje er obligatorisk å møte på undervisninga (utanom den første undervisningstimen), skjer mykje av aktiviteten der og læringseffekten vil bli avgrensa dersom ein vel å ikkje delta aktivt.

Vurderingsformer:
Ingen endringer

Hjelpemiddel til eksamen:
Engelsk:
None.

Nynorsk:
Ingen

Karakterskala:
Engelsk:
Pass/Fail.A-F

Nynorsk:
Bestått/Ikkje bestättA-F

Vurderingssemester:
Ingen endringer

Litteraturliste:
Ingen endringer

Emneevaluering:
Engelsk:
The course will be evaluated by the students in accordance with the quality control system at UiB and the department.

Nynorsk:
Studentane skal evaluere undervisningsa i tråd med UiB og instituttet sitt kvalitetssikringssystem.

Programansvarlig:
Ingen endringer

Emneansvarlig:
Engelsk:
Contact information for the course coordinator is available at MittUiB, alternatively contact the student advisor.

Nynorsk:
Emneansvarlig og administrativ kontaktperson finn du på MittUiB, kontakt eventuelt studieadministrasjonen på instituttet.

Administrativt ansvarlig:
Ingen endringer

Kontaktinformasjon:

Ingen endringer