

Studieplan for Naturfag 1 for lærere 5.-10. trinn (30 studiepoeng) (2015–2016)

Fakta om programmet

Studiepoeng: 30

Studiets varighet: 1 år

Undervisningsspråk: Norsk

Studiested: Høgskolen i Østfold, studiested Halden

Kontakt

HiØ VIDERE

Innholdsfortegnelse

- Informasjon om studiet
- Hva lærer du?
- Opptak
- Oppbygging og gjennomføring
- Jobb og videre studier
- Studieplanen er godkjent og revidert
- Studiemodell

Informasjon om studiet

Studiet er en del av Kompetanse for kvalitet, Kunnskapsdepartementets strategi for etter- og videreutdanning og er utformet i tråd med Kunnskapsløftet.

Det er profesjonsrettet og praksisnært og bygger på studentenes undervisnings-erfaring og undervisningskompetanse.

Emnet skal gi faglig trygghet i noen relevante områder av grunnskolefaget for 5.-10. trinn. Det legges vekt på å utvikle kunnskaper om bærekraftig utvikling og kompetanse i å introdusere elevene for nye emner i naturfaget og legge til rette for videre faglig utvikling. Det å kunne videreutvikle elevenes observasjonsevne, undring, naturglede og naturfagspråk, er en vesentlig del av denne kompetansen. Emnet skal gi grunnlag for å kunne bruke elevaktive læringsformer på ulike læringsarenaer. Emnet dekker ikke hele den faglige bredden i grunnskolefaget for 5.-10. trinn. Bredden kan oppnås gjennom å bygge på denne kompetansen med Naturfag 2.

Eksamensrett forutsetter godkjente arbeidskrav. Arbeidskravene er nærmere beskrevet under hvert enkelt emne. Undervisningsformene i studiet forutsetter stor grad av studentaktivitet.

Det er krav om deltagelse på de aktivitetene som er knyttet til arbeidskrav da det er vanskelig å tilegne seg kunnskaper om aktivitetene i studiet på egen hånd og fordi erfaringsdeling og respons krever tilstedeværelse.

Hva lærer du?

Grad/tittel ved bestått studium

Naturfag 1, 30 studiepoeng, gir studenten kompetanse til å undervise i naturfag i grunnskolens 5.-10. trinn. Man kan bygge på studiet med Naturfag 2, 30 studiepoeng, og oppnå en undervisningskompetanse på 60 studiepoeng i faget.

Studiets læringsutbytte

Etter fullført studium i Naturfag 1 har studenten følgende læringsutbytte (basert på de nasjonale retningslinjene for grunnskolelærerutdanningen 5.-10. trinn):

KUNNSKAP

Studenten

- har kjennskap til vanlige begrunnelser for naturfagets plass i skolen
- har kunnskap om naturvitenskapens metoder og tenkemåter
- har kunnskap om hverdagsforestillinger knyttet til relevant fagstoff
- har oversikt over navn, egenskaper og karakteristiske trekk til noen vanlige arter/grupper av organismer
- forstår hvordan vekselvirkning skjer innen og mellom økosystemets biotiske og abiotiske komponenter
- har innsikt i hvordan økosystemer kan endres over tid, både som resultat av naturlige og menneskeskapte påvirkninger, samt konsekvenser av dette for det biologiske mangfoldet
- har kjennskap til navn, egenskaper og karakteristiske trekk til vanlige mineraler og bergarter, og til hovedtrekkene i den geologiske utviklingen på jorda
- har kunnskap om navnsetting, oppbygning og egenskaper hos vanlige kjemiske stoffer, og hvordan periodesystemet kan brukes til å forklare dette
- har kunnskap om kjemiske reaksjoner på makro- og mikronivå
- har kjennskap til hvordan energibegrepet kan brukes i beskrivelsen av kjemiske prosesser
- har oversikt over global oppvarming, ozonproblematikk og noen andre miljøutfordringer knyttet til kjemiske stoffers innvirkning på miljøet, samt konsekvenser av disse miljøutfordringene

- har kunnskap om fysiske fenomener på makro- og mikronivå knyttet til vann, luft, lyd og lys
- har kunnskap om mekanikk med spesielt fokus på energi og ulike energiformer, og kjenner relevante forsøk og enkle beregninger
- har kjennskap til vanlige værelementer og lokale værphenomener
- har kjennskap til begrepet bærekraftig utvikling og miljøutfordringer knyttet til biologisk mangfold

FERDIGHETER

Studenten

- kan planlegge, gjennomføre og vurdere undervisning i naturfag
- kan anvende naturfaglig kunnskap i samtaler med elever om naturen og naturfaglige fenomener
- kan anvende relevant naturfagsutstyr, flere modeller og praktiske aktiviteter som støtte for elevers læring
- kan anvende varierte undervisningsmetoder inne og ute, som fremmer elevers undring og læring i naturfag
- kan tilrettelegge naturfagundervisning som fremmer alle grunnleggende ferdigheter
- kan vurdere elevenes måloppnåelse med og uten karakter, og begrunne vurderingene
- har strategier for å avdekke og eventuelt endre elevenes hverdagsforestillinger
- kan drøfte problemstillinger i naturfagundervisningen knyttet til tilpasset opplæring og undervisning i et flerkulturelt miljø
- kan bruke resultater fra naturfagdidaktisk forskning i planlegging, gjennomføring og vurdering av undervisning
- kan planlegge, gjennomføre og vurdere teknologi- og designprosjekter med et flerfaglig perspektiv, med problemstillinger knyttet til utnyttelse og overføring av energi
- kan bruke naturfag som støttefag i tverrfaglige og flerfaglige sammenhenger
- kan bruke naturfag som utgangspunkt for utvikling av elevers kompetanse om bærekraftig utvikling og globale miljøutfordringer

GENERELL KOMPETANSE

Studenten

- har innsikt i hvordan gjeldende læreplan for grunnskolen kan brukes som utgangspunkt for naturfagundervisning
- har god forståelse av sin egen rolle og praksis som naturfaglærer

- har innsikt i relevante fag- og yrkesetiske problemstillinger
- kjenner krav til sikkerhet i naturfagundervisningen, og kan anvende disse i undervisningen

Opptak

Bestått grunnskole-/allmennlærerutdanning, eller annen lærerutdanning på minimum 180 studiepoeng. Det er krav om ansettelse i undervisningsstilling.

Oppbygging og gjennomføring

Studiets oppbygging og innhold

Studiet går over to semestre og består av to emner, hvert på 15 studiepoeng.

Emne 1 har hovedvekt på høstbiologi, økologi, kjemi og bærekraftig utvikling. Fagdidaktikk knyttes til hvert tema. Navn på emnet blir klart innen 1. februar.

Emne 2 har hovedvekt på fysikk, geologi, meteorologi og vårbiologi. Fagdidaktikk knyttes til hvert tema. Navn på emnet blir klart innen 1. februar.

Studiet er organisert i seks samlinger, tre i høstsemesteret og tre i vårsemesteret. Hver samling går over tre dager.

Organisering og læringsformer

De tre samlingene per semester består hver av tre dager, til sammen ni dager. I tillegg kommer eksamen.

Samlingene vil inneholde varierte arbeidsformer som forelesninger, praktiske oppgaver, feltarbeid, ekskursionsjoner og gruppesamtaler. Under samlingene brukes det tid til innspill fra deltakerne, drøfting av erfaringer, samt deling av ideer og opplegg.

Den første samlingen vil bestå av et 3-dagers feltkurs hvor vi starter intensivt med hovedfokus på biologisk mangfold og økologi. Mellom samlingene arbeider deltakerne med faglige og fagdidaktiske oppgaver, inklusive arbeidskrav.

Læringsplattformen Fronter benyttes til informasjon, fagstoff, oppgaver, innleveringer, tilbakemeldinger og kunnskapsdeling. Det kan være aktuelt å benytte Facebook som kommunikasjonsverktøy og diskusjonsforum mellom samlingene.

Noen utgifter til ekskursionsjoner må påregnes til områder i nærmiljøet. Studiet inneholder et obligatorisk feltkurs ved oppstarten av studiet i størrelsesorden ca. kr 2000,- (inkl. kost og losji) samt en marin ekskursion for nærmere studier av marine organismer til ca. 300-500 kr. (avhengig av hvor mange studenter som deltar).

Praksisnære komponenter er en integrert del av studiet, og studentene forventes å utprøve ulike undervisningsopplegg på mellom- eller ungdomstrinnet parallelt med studiet.

Forsknings- og utviklingsarbeid

Et mål for forskningsbasert undervisning i naturfag er å informere om og inkludere studentene i den forskningen som pågår. I studiet møter studentene både hvordan naturvitenskapelig kunnskap er utviklet og det naturfagdidaktiske forskningsfeltet, inklusive resultater fra internasjonale forskningsprogrammer som PISA, TIMMS og ROSE.

Evaluering av studiet

For å kunne tilby en aktuell og relevant utdanning med god kvalitet, er vi avhengige av tilbakemeldinger fra studentene. Evaluering gjennomføres i henhold til høgskolens kvalitetssystem

Tilbakemelding underveis

Studiet legger opp til et nært samarbeid mellom lærer og student hvor studentene gruppevis eller enkeltvis får tilbakemeldinger på egne arbeider eller veiledning vedrørende arbeidskrav med mer. Tilbakemelding kan gis som en dialog med klassen, personlig eller gruppevis på Fronter, på e-post eller ved muntlig veiledning.

Det forventes at deltagerne evaluerer og gir respons på hverandres arbeider.

Vurdering

Til hvert emne tilhører arbeidskrav som må være godkjent innenfor fastsatte frister for å få eksamensrett.

Arbeidskravene vurderes til «godkjent» eller «ikke godkjent». Ved ikke godkjente arbeidskrav vil studenten få tilbud om veiledning og ny frist slik at godkjenning kan oppnås. Arbeidskrav hvor studenten ikke har deltatt, kan etter avtale gjennomføres på egen hånd eller som et tilsvarende arbeid etter gitte retningslinjer.

Fravær fra arbeidskrav må dokumenteres med sykemelding eller etter særskilt avtale.

Den første samlingen i studiet krever deltagelse for å få eksamensrett.

Begge emner avsluttes med en muntlig eksamen. Det blir gitt gradert karakter fra A-F, der A er beste og E dårligste beståtte karakter. Karakteren F betyr 'ikke bestått'.

Se emnebeskrivelsene for mer detaljert informasjon.

Litteratur

Se emnebeskrivelsene.

Jobb og videre studier

Naturfag 1 er en forutsetning for å ta påbygningstilbudet av videreutdanningen i naturfag, Naturfag 2. Til sammen gir disse studiene tilstrekkelig fordypning til å undervise i naturfag for grunnskolen 5.-10.trinn.

Studieplanen er godkjent og revidert

Studieplanen er godkjent

Studieleder/prodekan Kjersti Berggraf Jacobsen 21.januar 2015

Studieplanen gjelder for

Studiemodell

Denne studiemodellen har en ny utforming. [Fortell oss hva du synes om den](#)

Høst 2015

Obl. emner

LSKNA12115

Høstbiologi, økologi og kjemi (5.-10. trinn)

15 stp

Vår 2016

Obl. emner

LSKNA12215

Vårbiologi, fysikk, geologi og meteorologi (5.-10. trinn)

15 stp

LSKNA12115 Høstbiologi, økologi og kjemi (5.-10. trinn) (Høst 2015)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 15

Ansvarlig avdeling: Avdeling for lærerutdanning

Studiested: Høgskolen i Østfold, studiested Halden

Undervisningsspråk: Norsk

Varighet: ½ år

Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Undervisningssemester
- Studentens læringsutbytte etter bestått emne
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Evaluering av emnet
- Litteratur

Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Obligatorisk emne i studiet *Naturfag 1 for lærere 5-10 (30 studiepoeng)*

Undervisningssemester

Høst 2015.

Studentens læringsutbytte etter bestått emne

KUNNSKAP

Studenten

- har kjennskap til vanlige begrunnelser for naturfagets plass i skolen
- har kunnskap om naturvitenskapens metoder og tenkemåter

- har oversikt over navn, egenskaper og karakteristiske trekk til noen vanlige arter/grupper av organismer
- forstår hvordan vekselvirkning skjer innen og mellom økosystemets biotiske og abiotiske komponenter
- har innsikt i hvordan økosystemer kan endres over tid, både som resultat av naturlige og menneskeskapte påvirkninger, samt konsekvenser av dette for det biologiske mangfoldet
- har kunnskap om navnsetting, oppbygning og egenskaper hos vanlige kjemiske stoffer, og hvordan periodesystemet kan brukes til å forklare dette
- har kunnskap om kjemiske reaksjoner på makro- og mikronivå
- har kjennskap til hvordan energibegrepet kan brukes i beskrivelsen av kjemiske prosesser
- har kjennskap til global oppvarming, ozonproblematikk og noen andre miljøutfordringer knyttet til kjemiske stoffers innvirkning på miljøet, samt konsekvenser av disse miljøutfordringene
- har kjennskap til begrepet bærekraftig utvikling og miljøutfordringer knyttet til biologisk mangfold

FERDIGHETER

Studenten

- kan planlegge, gjennomføre og vurdere undervisning i naturfag
- kan anvende naturfaglig kunnskap i samtaler med elever om naturen og naturfaglige fenomener
- kan anvende relevant naturfagsutstyr, flere modeller og praktiske aktiviteter som støtte for elevers læring
- kan anvende varierte undervisningsmetoder inne og ute, som fremmer elevers undring og læring i naturfag
- kan tilrettelegge naturfagundervisning som fremmer alle grunnleggende ferdigheter
- kan drøfte problemstillinger i naturfagundervisningen knyttet til tilpasset opplæring og undervisning i et flerkulturelt miljø
- kan bruke naturfag som utgangspunkt for utvikling av elevers kompetanse om bærekraftig utvikling og globale miljøutfordringer

GENERELL KOMPETANSE

Studenten

- har innsikt i hvordan gjeldende læreplan for grunnskolen kan brukes som utgangspunkt for naturfagundervisning
- har god forståelse av sin egen rolle og praksis som naturfaglærer
- har innsikt i relevante fag- og yrkesetiske problemstillinger

- kjenner krav til sikkerhet i naturfagundervisningen, og kan anvende disse i undervisningen

Innhold

Tema som behandles:

- økologiske begreper
- skog og ferskvann som økosystem
- enkel soppssystematikk, kunne skille mellom spiselig og uspiselig sopp
- kulturlandskap, verneverdier, menneskelig påvirkning
- ekskursjon til fuglebiotop med fokus på fugletrekk, kjennetegn og ringmerking
- bærekraftig naturbruk, reindrift og fangstkultur
- kretsløp i naturen
- didaktisk opplegg om tema ferskvann
- økologisk feltanalyse fra skogsmiljø, gradientanalyse
- atomer, molekyler, kjemiske reaksjoner, oktettregelen, det periodiske system
- balansering av kjemiske ligninger, støkiometri
- sure og basiske stoffer, pH, nøytralisasjon, buffer
- egenskaper ved stoffer, partikkelmodellen
- ekso- og endoterme reaksjoner
- hverdagskjemi
- organisk kjemi, prinsipper for navnsetting
- olje, kull og gass som råstoff og som forurensningskilde
- generelle forurensninger, miljøgifter, kildesortering, klimaendringer

Undervisnings- og læringsformer

Emnet består av tre samlinger der hver samling er på tre dager. I tillegg kommer eksamen.

Samlingene vil inneholde varierte arbeidsformer som forelesninger, praktiske oppgaver, feltarbeid, ekskursjoner og gruppesamtaler. Under samlingene brukes det tid til innspill fra deltakerne, drøfting av erfaringer, samt deling av ideer og opplegg.

Den første samlingen vil bestå av et 3-dagers feltkurs hvor vi starter intensivt med hovedfokus på biologisk mangfold og økologi. Mellom samlingene arbeider deltakerne med faglige og fagdidaktiske oppgaver, inklusive arbeidskrav.

Praksisnære komponenter er en integrert del av studiet, og studentene må undervise på mellom- eller ungdomstrinnet parallelt med studiet.

Læringsplattformen Fronter benyttes til informasjon, fagstoff, oppgaver, innleveringer, tilbakemeldinger og kunnskapsdeling. Det kan være aktuelt å benytte Facebook som kommunikasjonsverktøy og diskusjonsforum mellom samlingene.

Noen utgifter til ekskursjoner må påregnes, se beskrivelse under studiets generelle del over.

Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

- Deltagelse på en tre dagers ekskursjon med fokus på artskunnskap, fangsteknikker, systematikk og økologi.
- Planlegge, gjennomføre og evaluere et feltarbeid knyttet til ferskvann eller en soppskog med elever på egen skole og skrive et refleksjonsnotat knyttet til dette.
- Individuell/gruppevis prosjektoppgave i økologi etter nærmere retningslinjer.
- Gruppevis rapport fra ekskursjon med tema fugl, kjennetegn, ringmerking og fugletrekk.
- Gjennomføre seks laboratorieøvelser i kjemi med påfølgende gruppevis rapport.
- Gjennomføre og beskrive et individuelt/gruppevis didaktisk opplegg over et selvalgt tema i kjemi.

Før studenten kan framstille seg til eksamen må arbeidskravene være levert og/eller utført innen fastsatt frist gitt i semesterplanen og godkjent av faglærer senest 3 uker før eksamen.

Eksamen

Muntlig, individuell eksamen på ca 30 minutters varighet.

Tillatte hjelpemidler: periodesystemet og kalkulator.

Det benyttes bokstavkarakter A-F, der A er beste og E dårligste beståtte karakter. Karakteren F betyr ikke bestått. Ekstern sensur.

Evaluering av emnet

Studentene vil få anledning til å evaluere emnet skriftlig og anonymt på tilpasset skjema. Det er en viktig del av studiet at studentene evaluerer semesteret for at vi skal kunne utvikle kvaliteten på studiet.

Litteratur

- Hannisdal, Merete & Vivi Ringnes 2013. Kjemi for lærere. Naturfag i grunnskolelærerutdanningen 5.-10.trinn. - Gyldendal Akademisk.
- Hågvær, Eline 2010. Det zoologiske mangfoldet, dyregruppens systematikk, bygning og levevis. - Universitetsforlaget.
- Kvammen, Per Ivar, Sigmund Lie, Gunnar Chruistian Nyhus, Trond Vidar Vedum & Torbjørn Ødegaard 2014. Oppdag naturen. Biologi for lærere. Grunnskolelærerutdanning. - Fagbokforlaget.
- Marion, Peter van & Alex Strømme 2008. Biologididaktikk. - Høyskoleforlaget.

- Mork, Sonja M. & Wenche Erlien 2010. Språk og digitale verktøy i naturfag. - Universitetsforlaget. 223 s.

Øvrig pensum baseres på kompendier, artikler og anbefalt bestemmelses- og støttelitteratur.

Sist hentet fra Felles Studentsystem (FS) 26. okt. 2021 03:00:20

LSKNA12215 Vårbiologi, fysikk, geologi og meteorologi (5.-10. trinn) (Vår 2016)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 15

Ansvarlig avdeling: Avdeling for lærerutdanning

Studiested: Høgskolen i Østfold, studiested Halden

Undervisningsspråk: Norsk

Varighet: ½ år

Innholdsfortegnelse

- Emnet er tilknyttet følgende studieprogram
- Undervisningssemester
- Studentens læringsutbytte etter bestått emne
- Innhold
- Undervisnings- og læringsformer
- Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen
- Eksamen
- Evaluering av emnet
- Litteratur

Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Obligatorisk emne i studiet *Naturfag 1 for lærere 5-10 (30 studiepoeng)*

Undervisningssemester

Vår 2016.

Studentens læringsutbytte etter bestått emne

KUNNSKAP

Studenten

- har kjennskap til vanlige begrunnelser for naturfagets plass i skolen
- har kunnskap om naturvitenskapens metoder og tenkemåter

- har kunnskap om hverdagsforestillinger knyttet til relevant fagstoff
- har oversikt over navn, egenskaper og karakteristiske trekk til noen vanlige arter/grupper av organismer
- har kjennskap til navn, egenskaper og karakteristiske trekk til vanlige mineraler og bergarter, og til hovedtrekkene i den geologiske utviklingen på jorda
- har kunnskap om fysiske fenomener på makro og mikronivå knyttet til vann, luft, lyd og lys
- har kunnskap om mekanikk med spesielt fokus på energi og ulike energiformer, og kjenner relevante forsøk og enkle beregninger
- har kjennskap til vanlige værelementer og lokale værphenomener

FERDIGHETER

Studenten

- kan planlegge, gjennomføre og vurdere undervisning i naturfag
- kan anvende naturfaglig kunnskap i samtaler med elever om naturen og naturfaglige fenomener
- kan anvende relevant naturfagsutstyr, flere modeller og praktiske aktiviteter som støtte for elevers læring
- kan anvende varierte undervisningsmetoder inne og ute, som fremmer elevers undring og læring i naturfag
- kan tilrettelegge naturfagundervisning som fremmer alle grunnleggene ferdigheter
- kan vurdere elevenes måloppnåelse med og uten karakter, og begrunne vurderingene
- har strategier for å avdekke og eventuelt endre elevenes hverdagsforestillinger
- kan drøfte problemstillinger i naturfagundervisningen knyttet til tilpasset opplæring og undervisning i et flerkulturelt miljø
- kan bruke resultater fra naturfagdidaktisk forskning i planlegging, gjennomføring og vurdering av undervisning
- kan planlegge, gjennomføre og vurdere teknologi- og designprosjekter med et flerfaglig perspektiv, med problemstillinger knyttet til utnyttelse og overføring av energi
- kan bruke naturfag som støttefag i tverrfaglige og flerfaglige sammenhenger

GENERELL KOMPETANSE

Studenten

- har innsikt i hvordan gjeldende læreplan for grunnskolen kan brukes som utgangspunkt for naturfagundervisning
- har god forståelse av sin egen rolle og praksis som naturfaglærer
- har innsikt i relevante fag- og yrkesetiske problemstillinger
- kjenner krav til sikkerhet i naturfagundervisningen, og kan anvende disse i undervisningen

Innhold

Tema som behandles:

- mineraler og bergarter
- Østfolds geologi og landformer, tema for en ekskursjon
- jordas oppbygning og geologiske utvikling
- økosystemene hav og havstrand
- biologiske våraspekter
- energi, energikilder, arbeid og effekt
- elektrisitet og magnetisme
- bølger, lyd og lys
- bevegelse og krefter
- vær og klima i sammenheng med temperatur, trykk og faseoverganger
- forskerspiren

Undervisnings- og læringsformer

Emnet består av tre samlinger der hver samling er på tre dager. I tillegg kommer eksamen.

Samlingene vil inneholde varierte arbeidsformer som forelesninger, praktiske oppgaver, feltarbeid, ekskursjoner og gruppesamtaler. Under samlingene brukes det tid til innspill fra deltakerne, drøfting av erfaringer, samt deling av ideer og opplegg.

Mellom samlingene arbeider deltakerne med faglige og fagdidaktiske oppgaver, inklusive arbeidskrav.

Praksisnære komponenter er en integrert del av studiet, og studentene må undervise på mellom- eller ungdomstrinnet parallelt med studiet.

Læringsplattformen Fronter benyttes til informasjon, fagstoff, oppgaver, innleveringer, tilbakemeldinger og kunnskapsdeling. Det kan være aktuelt å benytte Facebook som kommunikasjonsverktøy og diskusjonsforum mellom samlingene.

Noen utgifter til ekskursjoner må påregnes, se beskrivelse under studiets generelle del over.

Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

- Forskerspiren. Hvordan får man elever til å arbeide utforskende i naturfag? Undersøkelse blant egne kollegaer og utprøving i egen undervisning hvor resultatet legges fram i plenum med felles studentevaluering.
- Dramatisere og gjennomføre et opplegg knyttet til partikkelmodellen med påfølgende refleksjonsnotat hvor også elevens arbeider omkring begrepslæring og lesing i naturfag har fokus.
- Delta på en marin dagsekskursjon med tilhørende gruppevis rapport.
- Presentere en objektsamling etter nærmere retningslinjer.
- Delta på én dags geologiekskursjon med tilhørende gruppevis rapport.
- Rapport fra praktisk laboratoriearbeid med mineraler og bergarter.
- Rapport fra et individuelt arbeid knyttet til værobservasjoner og forklaringer til disse etter nærmere retningslinjer.
- Delta på ekskursjon til havstrand med påfølgende gruppevis etterarbeid.

Enkelte av arbeidskravene forutsetter samspill med ledelsen og andre kollegaer ved studentens arbeidssted.

Før studenten kan framstille seg til eksamen må arbeidskravene være levert og/eller utført innen fastsatt frist gitt i semesterplanen og godkjent av faglærer senest 3 uker før eksamen.

Eksamen

Muntlig, individuell eksamen på ca 30 minutters varighet.

Ingen hjelpemidler tillatt. Ekstern sensur.

Det benyttes en gradert karakterskala fra A til F, hvor A er beste karakter, E dårligst beståtte karakter og F betyr ikke bestått.

Evaluering av emnet

Studentene vil få anledning til å evaluere emnet skriftlig og anonymt på tilpasset skjema. Det er en viktig del av studiet at studentene evaluerer semesteret for at vi skal kunne utvikle kvaliteten på tilbudet.

Litteratur

- Hågvar, Eline 2010. Det zoologiske mangfoldet, dyregruppenes systematikk, bygning og levevis. - Universitetsforlaget.
- Kvammen, Per Ivar, Sigmund Lie, Gunnar Chruistian Nyhus, Trond Vidar Vedum & Torbjørn Ødegaard 2014. Oppdag naturen. Biologi for lærere. Grunnskolelærerutdanning. - Fagbokforlaget.
- Marion, Peter van & Alex Strømme 2008. Biologididaktikk. - Høyskoleforlaget.
- Mork, Sonja M. & Wenche Erlien 2010. Språk og digitale verktøy i naturfag. - Universitetsforlaget. 223 s.
- Pople, Stephen 2011. Complete physics for Cambridge IGCSE. 2, ed. - Oxford University Press.
- Rossing, N.K., Stenvig, B.I., Nakken, I. 2011. Eksperimentér mer! - Eksperimentet - en naturlig del av undervisningen. - Cappelen. (Finnes som pdf på nettet.)

- Tveita, Johannes 1994. Elevaktive undervisningsmetoder i naturfag brukt til å formidle den kinetiske partikkelteorien for stoffa. - Høgskolen i Nesna, skriftserie. (Finnes som pdf på nettet.)

Øvrig pensum baseres på kompendier, artikler og anbefalt bestemmelses- og støttelitteratur.

Sist hentet fra Felles Studentsystem (FS) 26. okt. 2021 03:00:33