

Studieplan for Naturfag 1 for grunnskolelærerutdanning 1-7 (30 studiepoeng) (2013–2014)

Fakta om programmet

Studiepoeng: 30

Studiets varighet: 1 år

Undervisningsspråk: Norsk

Studiested: Halden

Kontakt

Avdeling for lærerutdanning

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 et valgfag i 4. studieår i *Grunnskolelærerutdanningen 1-7*.

Det er krav om aktiv studiedeltakelse og obligatorisk frammøte til undervisningen. Fravær/sykefravær som overskrider 20 % av undervisningstiden medfører at studenten ikke kan framstille seg til eksamen.

Studenter må påregne utgifter til obligatoriske studieturer/ekskursjoner. Lærestoff i forbindelse med studieturene er pensum.

Hva lærer du?

Studiets læringsutbytte

Læringsutbyttet er knyttet til faglige kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse.

Kunnskap

Studenten

- har kjennskap til vanlige begrunnelser for naturfagets plass i skolen
- har kunnskap om naturvitenskapens metoder og tenkemåter
- har kunnskap om begynneropplæring og grunnleggende ferdigheter i naturfag
- har kunnskap om hverdagsforestillinger knyttet til relevant fagstoff
- har kjennskap til navn, egenskaper og karakteristiske trekk til noen vanlige arter/grupper av organismer, samt mineraler og bergarter
- har kjennskap til naturlige og menneskeskapt faktorer som former populasjoner, biotoper og økosystemer, og kan ta utgangspunkt i lokale eksempler
- har kjennskap til hovedtrekk i den geologiske, klimatiske og biologiske utviklingen på jorda
- har oversikt over kroppens organsystemer og hovedfunksjoner med spesielt fokus på menneskets sanser
- har kjennskap til sammenhenger mellom helse og livsstil
- har kunnskap om menneskets utvikling fra befruktning til voksen
- har kunnskap om navnssettingsregler, oppbygning og egenskaper til vanlige kjemiske stoffer, og hvordan periodesystemet kan brukes til å forklare dette
- har kunnskap om enkle kjemiske reaksjoner på makro- og mikronivå
- har kjennskap til sentrale stoffers kretsløp i naturen
- har kunnskap om fysiske fenomener på makro- og mikronivå knyttet til vann, luft, lyd og lys
- har kjennskap til energibegrepet og kan knytte det til konkrete eksempler fra naturvitenskapene
- har kunnskap om jordas årstids- og døgnvariasjoner, månefaser, sol- og måneformørkelse
- har kjennskap til vanlige værelementer og lokale vær fenomener
- 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 og gi læringsrettede tilbakemeldinger
- 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 designe og lage teknologiske produkter, og vurdere produkter og prosesser
- 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
- kan nytte faglige kunnskaper til kritisk og konstruktiv refleksjon
- arbeide selvstendig, og sammen med andre, med elevers læring og utvikling i faget og på tvers av fag

Opptak

Ingen krav ut over opptakskravet til *Grunnskolelærerutdanningen 1-7 (240 studiepoeng)*.

Oppbygging og gjennomføring

Studiets oppbygging og innhold

Studiet består av to emner; *Naturfag 101 Naturglede (1-7)*, som går i høstsemesteret, og *Naturfag 102 Kropp og helse, økologi og uteskole (1-7)*, som går i vårsemesteret. Hvert av emnene har et omfang på 15 studiepoeng. Se studiemodell nedenfor.

Både Naturfag 101 og Naturfag 102 baseres primært på naturen som læringsarena. Studentene arbeider med oppgaver alene, parvis eller i basisgrupper, uten eller sammen med veileder, og også sammen med andre naturfags-/utefagsstudenter. Studentene er delt i basisgrupper som vil bli benyttet der det er naturlig. Parallelt vil teoristoff presenteres som forelesninger eller ved laboratorieforsøk og demonstrasjoner i klasserom.

Det legges opp til tre overnattingsturer i hvert av emnene.

I emnet *Naturfag 101* har man følgende turer:

- overnatting i gapahuk. På denne turen tar man opp viktige temaer som økologi, geologi, sopp, mat i felt, insekter, karplanter, orientering.
- padletur med to overnattinger hvor ferskvannsökologi og ferdigheter ved vann vektlegges ved siden av fysiske fenomener, gammelskog, fugl, blomsterplanter, kulturlandskap og skjøtsel av denne.
- gruppetur uten veileder med forutbestemt destinasjon og oppgaver knyttet til kart og kompass, digitale ferdigheter med påfølgende 20 min. presentasjon i plenum i etterkant.

I emnet *Naturfag 102* har man følgende turer:

- overnatting i hytte/snøhule (vintertur). På denne turen har man særlig fokus på temaer som vinterøkologi, spor og sportegn, samisk kultur.
- i skjul på orremyra med fokus på orrhanespill/lek, bever, amfibier, fuglesang.
- padletur rundt Tjärnö i Sverige med to overnattinger. På denne turen vektlegges saltvannsökologi, livet langs fjæra, snegl og muslinger, fisk, tang og tare, vårblostring, mer fuglesang, noe insekter

Studiet deltar i utdanningens Profesjonsdager og i tverrfaglig samarbeid og undervisning med andre fag i Grunnskolelærerutdanningen 1-7.

Organisering og læringsformer

Studentene er organisert i basisgrupper som del av grunnskolelærerutdanningen 1-7. Det blir lagt vekt på at studentene skal møte varierte arbeidsformer; ekskursjoner, feltarbeid, laboratoriearbeid, forelesninger, diskusjoner, gruppearbeid og individuelt arbeid. I studiet legges det stor vekt på å gi studentene trygghet i å bruke naturen som læringsarena. Dette gjelder både for naturfag, men også andre fag. En stor del av undervisningen vil derfor foregå utendørs til alle årstider. I løpet av studiet må studentene regne med 10-12 dager hjemmefra i forbindelse med overnattingsturer i naturen.

Hvert emne inneholder arbeidskrav, som fremgår av emnebeskrivelsene. Disse arbeidskravene må være godkjent for at studenten kan framstille seg til eksamen. Arbeidskrav knyttet til høst- og våremnet er sammenlignbare i arbeidsmengde. IKT er en integrert del av studiet. Fronter benyttes som læringsplattform.

Praksis

Praksis inngår i studiet og er nærmere beskrevet i studieplan for *Grunnskolelærerutdanning 1-7 (240 studiepoeng)* og *Plan for praksis (1-7)*.

Evaluering av studiet

For å kunne tilby en aktuell og relevant utdanning av god kvalitet, er vi avhengig av studentenes tilbakemeldinger og at de deltar i evaluering av studiene. Dette studieprogrammet blir jevnlig evaluert for å sikre og utvikle kvaliteten i programmet.

- HiØs utvalg for utdanningskvalitetsutvalg gjennomfører årlig en evaluering av studiekvaliteten ved et utvalg av høgskolens studieprogrammer (kalt EVA2).
- Utdanningens trinnvise studentevaluering hvert semester (EVA3)
- Det enkelte fagmiljø har ansvar for å etablere faste og allment kjente evalueringsrutiner på emnenivå (kalt EVA3). Se emnebeskrivelser for detaljer.

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 mm. Ved ikke godkjente arbeidskrav vil studenten få veiledning slik at godkjenning kan oppnås. For mer informasjon se emnebeskrivelser.

Vurdering

Obligatoriske arbeidskrav må være godkjente for å kunne framstille seg til eksamen.

I studiet møter studentene både muntlig og praktisk-muntlig eksamensform, begge individuelle med et omfang på ca. 30 minutter. Det benyttes både interne og eksterne sensorer. Se den enkelte emnebeskrivelse for mer detaljert informasjon.

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

Litteratur

Se emnebeskrivelsene for informasjon om litteratur.

Jobb og videre studier

Målgruppe er studenter i *Grunnskolelærerutdanningen 1-7*.

Naturfag 1 i grunnskolelærerutdanning 1-7 fyller kompetansekravet for å kunne bli tilsatt som lærer i naturfag på barne- og mellomtrinnet (1.-7. trinn) i norsk skole. Studenter som ønsker ytterligere studiekompetanse i naturfag, har mulighet til å søke *Naturfag 2 i grunnskolelærerutdanning 1-7* ved andre høgskoler.

Studieplanen er godkjent og revidert

Studieplanen er godkjent

Fungerende dekan Kjersti Berggraf Jacobsen, 9. juni 2011

Studieplanen er revidert

Studieleder Kjersti Berggraf Jacobsen, 27. juni 2013

Studieplanen gjelder for

2013-2014

Studiemodell

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

Høst 2013

Naturfag 1 (1-7)

LBNF10111
Naturglede (1-7)

15 stp

Vår 2014

Naturfag 1 (1-7)

LBNF10211
Kropp og helse, økologi og uteskole (1-7)

15 stp

LBNF10111 Naturglede (1-7) (Høst 2013)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 15

Ansvarlig avdeling: Avdeling for lærerutdanning

Stuedsted: Halden

Emneansvarlig: Rune Aae

Undervisningsspråk: Norsk

Varighet: ½ år

Innholdsfortegnelse

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

Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Emnet er obligatorisk i valgfaget *Naturfag 1 i Grunnskolelærerutdanning 1-7 (240 studiepoeng)*.

Undervisningssemester

Grunnskolelærerutdanningens 7. semester (høst).

Studentens læringsutbytte etter bestått emne

Kunnskap

Studenten

- har kjennskap til navn, egenskaper og karakteristiske trekk til noen vanlige arter/grupper av organismer fra ulike naturtyper.
- har kjennskap til noen vanlige bergarter og mineraler og hvordan disse er blitt dannet.
- har kjennskap til begrepet bærekraftig utvikling og miljøutfordringer knyttet til biologisk mangfold.
- har kunnskap om stjernehimmelen, solsystemet, jordens årstids- og døgnavariasjoner, månefaser, sol og måneformørkelser og nordlys.

- har kjennskap til naturlige og menneskeskapt faktorer som former populasjoner, biotoper og økosystemer, og kan ta utgangspunkt i lokale eksempler.
- har kunnskap om navnsetting, oppbygning og egenskaper til vanlige kjemiske stoffer, og hvordan periodesystemet kan brukes til å forklare dette.
- har kjennskap til enkle kjemiske reaksjoner.
- har kjennskap til energibegrepet og kan knytte det til konkrete eksempler fra naturvitenskapene

Ferdigheter

Studenten

- kan planlegge, gjennomføre og vurdere undervisning i naturfag.
- kan planlegge og gjennomføre undervisning utendørs som fremmer elevenes undring, naturglede og ansvarsfølelse.
- har strategier for å avdekke og eventuelt endre elevenes hverdagsforestillinger.
- kan drøfte problemstillinger i naturfagsundervisningen knyttet til tilpasset opplæring og undervisning i et flerkulturelt miljø.
- kan bruke resultater fra naturfagdidaktisk forskning i planlegging, gjennomføring og vurdering av undervisningen.
- kan anvende relevant naturfagutstyr, flere modeller og praktiske aktiviteter som støtte for elevenes læring.
- kan anvende naturfaglig kunnskap i samtale med elevene om naturen og naturfaglige fenomener.
- kan anvende varierte undervisningsmetoder inne og ute, som fremmer elevenes undring og læring i naturfag.
- kan vurdere elevenes måloppnåelse og gi læringsrettede tiltak.
- kan tilrettelegge naturfagundervisning som fremmer alle grunnleggende ferdigheter.
- kan bruke naturfag som støttefag i tverrfaglig 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 og lærebøker for grunnskolen kan brukes som utgangspunkt for naturfagundervisningen.
- har god forståelse av sin egen rolle og praksis som naturfaglærer.
- kan nytte faglige kunnskaper til kritisk og konstruktiv refleksjon.
- kan arbeide selvstendig, og sammen med andre, med elevers læring og utvikling i faget og på tvers av fag.
- kjenner til krav til sikkerhet i naturfagundervisningen, og kan anvende disse i undervisningen

Innhold

Emnet baseres primært på naturen som læringsarena. Studentene arbeider med oppgaver alene, parvis eller i basisgrupper, uten eller sammen med veileder, og også sammen med andre naturfag/utefagsstudenter. Studentene er delt i basisgrupper som vil bli benyttet der det er naturlig. Parallelt vil teoristoff presenteres som forelesninger eller ved laboratorieforsøk og demonstrasjoner i klasserom. Det legges opp til tre overnattingsturer som studentene selv må påkoste:

- overnatting i gapahuk. På denne turen tar man for seg viktige temaer som økologi, geologi, sopp, mat i felt, insekter, karplanter, orientering.
- padletur med to overnattinger hvor ferskvannsökologi og ferdigheter ved vann vektlegges ved siden av fysiske fenomener, gammelskog, fugl, blomsterplanter, kulturlandskap og skjøtsel av denne.
- gruppetur uten veileder, med fokus på forutbestemt destinasjon og oppgaver knyttet til kart og kompass, digitale ferdigheter med påfølgende 20 min. presentasjon i plenum i etterkant.

Undervisnings- og læringsformer

Studentene er organisert i basisgrupper i grunnskolelærerutdanningen 1-7. Det blir lagt vekt på at studentene skal møte varierte arbeidsformer; ekskursjoner, feltarbeid, laboratoriearbeid, forelesninger, diskusjoner, gruppearbeid og individuelt arbeid. I studiet legges det stor vekt på å gi studentene trygghet i å bruke naturen som læringsarena i naturfag og andre fag. En stor del av undervisningen vil derfor foregå utendørs til alle årstider. I løpet av studiet må studentene regne med 10-12 dager hjemmefra i forbindelse med overnattingsturer i naturen.

Arbeidsomfang

Forventet studieinnsats i emnet er minimum 20 timer pr uke inkludert undervisning.

Praksis

2 uker praksis i høstsemesteret. Se nærmere informasjon i studieplan for *Grunnskolelærerutdanning 1-7 (240 studiepoeng)* og *Plan for praksis*.

Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

Emnet har følgende arbeidskrav:

- En individuell oppgave knyttet til en selvalgt objektsamling med tilhørende beskrivelse av objektene etter nærmere retningslinjer.
- Innlevering av godkjent mappe i kjemi med laboratorieforsøk og oppgaver.
- Etterarbeid fra gapahukturen i grupper, med svar på oppgaver og vektlagte temaer.
- Etterarbeid fra padleturen i grupper, med tilhørende arbeidsoppgaver og temaer.
- Presentasjon fra gruppeturen uten veileder med tilhørende svar på oppgaver og aktuell tematikk

Arbeidskravene må være godkjente før studenten kan framstille seg til eksamen

Eksamen

Individuell muntlig eksaminasjon med enkelte praktiske ferdigheter som del av eksamen. Varighet ca. 30 min.

Det benyttes bokstavkarakter A-F.

Evaluerings av emnet

For å kunne tilby en aktuell og relevant utdanning av god kvalitet, er vi avhengig av studentenes tilbakemeldinger og at de deltar i evaluering av studiene. Dette emnet blir jevnlig evaluert for å sikre og utvikle kvaliteten på undervisningen.

Studentene gis anledning til anonymt å gi tilbakemelding på studietilbudet med dens innhold.

Litteratur

Endelig oppdatert litteraturliste vil foreligge innen semesterstart

Følgende kompendier foreligger i PDF format og er aktuelle på kurset (både høst og vår):

Stjernehimmelen
Vær og klima
Livet i dammer og tjern
Ferskvann
Livet i fjæra
Fugler
Skogøkologi
Jordøkologi
Lek og læring i naturen
Biologisk mangfold
Kjemi
Mekanikk
Elektrisitet

Rachel Carson 1952: Ta vare på undringen (Essay oversatt av RN)

I tillegg til dette tenker vi benyttet følgende smånøkler:

Nordbakke Roy: Bestemmelsesnøkkel for spor og sportegn, Aschehoug 2001
Nordbakke Roy: Bestemmelsesnøkkel for smådyr i ferskvann, Aschehoug 2000
Nordbakke Roy: Bestemmelsesnøkkel for busker og trær, Aschehoug 2001
Nordbakke Roy: Bestemmelsesnøkkel for smådyr på land, Aschehoug 2002
Nordbakke Roy: Bestemmelsesnøkkel for tang og tare, Aschehoug 2002
Nordbakke Roy: Bestemmelsesnøkkel for smådyr i saltvann, Aschehoug 2000

Humanbiologi (samme lærebok som for GLU-2, NF102):

- Dietrichs, Spen, Petter Hurlen & Kari C. Toverud 2002 (eller nyere). Den forunderlige kroppen. - Universitetsforlaget. 112 s.

LBNF10211 Kropp og helse, økologi og uteskole (1-7) (Vår 2014)

Fakta om emnet

Studiepoeng: 15

Ansvarlig avdeling: Avdeling for lærerutdanning

Stuedsted: Halden

Emneansvarlig: Rune Aae

Undervisningsspråk: Norsk

Varighet: ½ år

Innholdsfortegnelse

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

Emnet er tilknyttet følgende studieprogram

Emnet er obligatorisk i valgfaget *Naturfag 1 i grunnskolelærerutdanning 1-7 (30 studiepoeng)*.

Undervisningssemester

Grunnskolelærerutdanningens 8. semester (vår).

Studentens læringsutbytte etter bestått emne

Kunnskap

Studenten

- har kjennskap til navn, egenskaper og karakteristiske trekk til noen vanlige arter/grupper av organismer fra ulike naturtyper.
- har kjennskap til begrepet bærekraftig utvikling og miljøutfordringer knyttet til biologisk mangfold.

- har kjennskap til vanlige vær og klimaelementer og lokale vær fenomener og lokalklimatiske forhold.
- har kjennskap til naturlige og menneskeskapt faktorer som former populasjoner, biotoper og økosystemer, og kan ta utgangspunkt i lokale eksempler.
- har kunnskap om naturvitenskapelig metode, forskerspiren og undersøkende naturfagsundervisning.
- har oversikt over kroppens organsystemer og hovedfunksjoner med spesiell fokus på sansene.
- har kunnskap om sammenhengen mellom helse og livsstil.
- har kunnskap om menneskets utvikling fra befruktning til voksen
- har kunnskap om fysiske fenomener på makro- og mikronivå knyttet til vann, luft, lyd og lys
- har kunnskaper om grunnleggende mekanikk, elektrisitet og magnetisme, og kjenner til relevante forsøk og enkle beregninger

Ferdigheter

Studenten

- kan planlegge, gjennomføre og vurdere undervisning i naturfag.
- kan planlegge og gjennomføre undervisning utendørs som fremmer elevenes undring, naturglede og ansvarsfølelse.
- har strategier for å avdekke og eventuelt endre elevenes hverdagsforestillinger.
- kan drøfte problemstillinger i naturfagsundervisningen knyttet til tilpasset opplæring og undervisning i et flerkulturelt miljø.
- kan bruke resultater fra naturfagdidaktisk forskning i planlegging, gjennomføring og vurdering av undervisningen.
- kan anvende relevant naturfagutstyr, flere modeller og praktiske aktiviteter som støtte for elevenes læring.
- kan anvende naturfaglig kunnskap i samtale med elevene om naturen og naturfaglige fenomener.
- kan anvende varierte undervisningsmetoder inne og ute, som fremmer elevenes undring og læring i naturfag.
- kan vurdere elevenes måloppnåelse og gi læringsrettede tiltak.
- kan tilrettelegge naturfagundervisning som fremmer alle grunnleggende ferdigheter.
- kan bruke naturfag som støttefag i tverrfaglig 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 og lærebøker for grunnskolen kan brukes som utgangspunkt for naturfagundervisningen.
- har god forståelse av sin egen rolle og praksis som naturfaglærer.
- kan nytte faglige kunnskaper til kritisk og konstruktiv refleksjon.
- kan arbeide selvstendig, og sammen med andre, med elevers læring og utvikling i faget og på tvers av fag.
- kjenner til krav til sikkerhet i naturfagundervisningen, og kan anvende disse i undervisningen

Innhold

Emnet baseres primært på naturen som læringsarena. Studentene arbeider med oppgaver alene, parvis eller i basisgrupper, uten eller sammen med veileder, og også sammen med andre naturfag/utefagsstudenter. Studentene er delt i basisgrupper som vil bli benyttet der det er naturlig. Parallelt vil teoristoff presenteres som forelesninger eller ved laboratorieforsøk og demonstrasjoner i klasserom. Det legges opp til tre overnattingsturer som studentene selv må påkoste:

- overnatting i hytte/snøhule (vintertur). På denne turen har man særlig fokus på temaer som vinterøkologi, spor og sportegn, samisk kultur.
- i skjul på orremyra med fokus på orrhanespill/lek, bever, amfibier, fuglesang
- padletur rundt Tjärnö i Sverige med to overnattinger hvor saltvannsøkologi vektlegges, livet langs fjæra, snegl og muslinger, fisk, tang og tare, vårblomstring, mer fuglesang, noe insekter.

Undervisnings- og læringsformer

Studentene er organisert i basisgrupper i *grunnskolelærerutdanningen 1-7*. Det blir lagt vekt på at studentene skal møte varierte arbeidsformer; ekskursjoner, feltarbeid, laboratoriearbeid, forelesninger, diskusjoner, gruppearbeid og individuelt arbeid. I studiet legges det stor vekt på å gi studentene trygghet i å bruke naturen som læringsarena i naturfag og andre fag. En stor del av undervisningen vil derfor foregå utendørs til alle årstider. I løpet av studiet må studentene regne med 10-12 dager hjemmefra i forbindelse med overnattingssturer i naturen.

Arbeidsomfang

Forventet studieinnsats i emnet er minimum 20 timer pr uke inkludert undervisning.

Praksis

2 uker praksis i semesteret. Se nærmere informasjon i studieplan for *Grunnskolelærerutdanning 1-7 (240 studiepoeng)* og *Plan for praksis*.

Arbeidskrav - vilkår for å avlegge eksamen

Emnet har følgende arbeidskrav:

- En individuell oppgave knyttet til 'Forskerspiren'. Nærmere retningslinjer vil bli gitt.
- Deltakelse på opplegg i fysikk ved Vitensenteret i Sarpsborg, Inspiria med påfølgende rapport
- Etterarbeid fra vinterturi gruppe, med svar på oppgaver og vektlagte temaer.
- Referat etter turen på orremyra med temaene vektlagt der.
- Etterarbeid fra padleturen i gruppe, med tilhørende arbeidsoppgaver og temaer.

Arbeidskravene må være godkjente før studenten kan framstille seg til eksamen

Eksamen

Individuell muntlig eksaminasjon med enkelte praktiske ferdigheter som del av eksamen. Varighet ca. 30 min.

Det benyttes bokstavkarakter A-F.

Evaluering av emnet

For å kunne tilby en aktuell og relevant utdanning av god kvalitet, er vi avhengig av studentenes tilbakemeldinger og at de deltar i evaluering av studiene. Dette emnet blir jevnlig evaluert for å sikre og utvikle kvaliteten på undervisningen.

Studentene gis anledning til anonymt å gi tilbakemelding på studietilbudet med dens innhold.

Litteratur

Endelig oppdatert litteraturliste vil foreligge innen semesterstar.

Følgende kompendier foreligger i PDF format og er aktuelle i emnet:

Stjernehimmelen
Vær og klima
Livet i dammer og tjern
Ferskvann
Livet i fjæra
Fugler
Skogøkologi
Jordøkologi
Lek og læring i naturen
Biologisk mangfold
Kjemi
Mekanikk
Elektrisitet

Rachel Carson 1952: Ta vare på undringen (Essay oversatt av RN)

I tillegg til dette tenker vi benyttet følgende smånøkler:

Nordbakke Roy: Bestemmelsesnøkkel for spor og sportegn, Aschehoug 2001
Nordbakke Roy: Bestemmelsesnøkkel for smådyr i ferskvann, Aschehoug 2000
Nordbakke Roy: Bestemmelsesnøkkel for busker og trær, Aschehoug 2001
Nordbakke Roy: Bestemmelsesnøkkel for smådyr på land, Aschehoug 2002
Nordbakke Roy: Bestemmelsesnøkkel for tang og tare, Aschehoug 2002
Nordbakke Roy: Bestemmelsesnøkkel for smådyr i saltvann, Aschehoug 2000

Humanbiologi (samme lærebok som for GLU-2, NF102):

- Dietrichs, Spen, Petter Hurlen & Kari C. Toverud 2002 (eller nyere). Den forunderlige kroppen. - Universitetsforlaget. 112 s.