

Naturfag 1 og 2 studieåret 2017-2018.

Felles

Studiet er praksisrettet og nær knyttet til klasserommet. Naturfaget blir satt i sammenheng med den virkelige bruken av faget i samfunn- og yrkesliv. Temaene fra læreplanen blir relevante og spennende, både for deg som student, og for elevene. I videreutdanningen legger vi vekt på metode, didaktisk drøfting og gjennomføring av effektiv undervisning. Studiet tar på alvor signalene om dybdelæring, og en mer aktiv, praktisk og relevant skole. Det profesjonelle pedagogiske arbeidet på kurset foregår i små grupper, der deltakerne utvikler egen undervisning. Eksamen er muntlig, og skjer i den samme gruppen. I hvert semester er det tre samlinger over to dager. Samlingene henter tema fra læreplanen. Forskere fra instituttene på Universitetet i Bergen foreleser om emnene, og vi knytter til aktiviteter og metodikk for klasserommet. Samlingene blir holdt på UiB, sentralt i Bergen eller på universitets feltstasjoner. Pensum har fire deler: fagdidaktisk litteratur, styringsdokumenter for naturfagundervisningen, egne arbeider og stoff fra samlingene. Arbeidet du gjør i kollegagruppen og i eget klasserommet blir på denne måten et hovedelement i kurset, og viktig også til eksamen.

Naturfag 1

I høstsemesteret møter du temaene biologisk mangfold, teknologi og kjemi. På biologisamlingen er vi en hel dag ute, på ekskursjon i det Norske arboretet. Teknologidagene innebærer møte med fagmiljøer og anvendt teknologi, og egen utprøving. Det viktige og mye omtalte karbonet er i fokus på siste samling.

Fra første dag kommer gruppene sammen og arbeider med undervisningsrettet oppgaver. Du møter kollegaer, og diskuterer, utvikler og prøver ut god naturfagundervisning. Du får arbeide med temaer du har på planen, og får diskutert både fag, metode og erfaringer. Alle artiklene som blir skrevet på kurset blir lagt ut til deling, og gjenbruk, av alle som deltar og skolene som er med.

Vårsemesteret starter med en samling om evolusjon, jordens utvikling og astronomi. Vi får også være med på et spennende program på Universitetsmuseet i Bergen.

Neste tema er kropp og helse, et viktig naturfagemne for elevene våre. Både på denne samlingen, og den avsluttende med fysikk som tema, har vi mye oppmerksomhet på fagdidaktikk, klasseromspraksis og gruppenes arbeid.

Eksamen er muntlig, og foregår som en samtale med gruppen. Det er individuell vurdering bestått/ikke bestått.

Kursdagene er lagt til mandag og tirsdag, med start mandag klokken 9, og avslutning tirsdag 15.30.

Under finner du en oversikt over datoer og tema for hele skoleåret. Datoene kan bli endret, men ukedagene, mandag og tirsdag ligger fast av hensyn til skolenes planlegging.

28. og 29. august	Biologisk mangfold	
25. og 26. september	Teknologiundervisning	
06. og 07. november	Kjemi	

	2018	
15. og 16. januar	Evolusjon, art og utvikling	
05. og 06. mars	Kropp og helse	
16. og 17. april	Fysikk.	
Mai	Eksamen	

Naturfag 2

5 institutt ved Universitet i Bergen har ansvar for hver sin samling på Naturfag 2. I tillegg arrangerer skolelaboratoriet to kursdager med temaet 'Naturfag for fremtiden'. Instituttene samlinger har emnene biologi, molekylærbiologi, fysikk, geofysikk og kjemi. Foredrag, øvinger og innhold ellers er tilpasset læreplanen 8-11, men ser også på faget og kunnskap som er viktig for befolkningen i fremtiden.

Som deltaker på Naturfag 2 er du med på spennende og innholdsrike kursdager, og du arbeider videre med temaene og undervisning om dem, i en lærergruppe. Oppgavene dere skriver dreier seg om metode og didaktikk, for eget klasserom. Pensum er boken 'Erfaringsbasert læring', foredrag fra samlingene, og gruppens egne oppgaver. Eksamen er muntlig, og blir holdt i den samme arbeidsgruppen.

Alle samlingene blir holdt på samme ukedager, mandag og tirsdag, for å lette skolens planarbeid. Samlingene blir fordelt slik gjennom året:

	2017	
06. og 07. september	Biologisk mangfold	Institutt for biologi. Hele samlingen er lagt til Marinbiologisk forskningsstasjon på Espevrend i Bergen.
18. og 19. oktober	Naturfag for fremtiden.	Skolelaboratoriet i realfag. Våre elever er midt i livet i år 2050. Hva kan naturvitenskapen tilby dem for en bærekraftig verden?
15. og 16. november	Molekylærbiologi, genteknologi.	Molekylærbiologisk institutt. Gensekvensering, labøvinger, epigenetikk.
desember	Eksamen	Muntlig gruppeeksamen med bestått/ikke bestått
	2018	
10. og 11. januar	Fysikk, energi	Institutt for fysikk og teknologi. Utprøving, regning og beregning med energistørrelser. Foredrag, øvinger.
14. og 15. mars	Hav, vær og klima	Geofysisk institutt og Bjerknessenteret. Oseanografi, klimamodeller og værsystemene.
25. og 26. april	Kjemi	Kjemisk institutt. Foredrag og laboratorieøvinger.

Datoene kan bli endret, men ukedagene, mandag og tirsdag, ligger fast.

Informasjon og kontakt:

<http://www.uib.no/skolelab/>