

Møte i lektorutdanningsutvalget ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Tid: Mandag 12. juni kl 1415-1600

Sted: Rom Hjørnet, 4. etg. i Realfagbygget (<https://link.mazemap.com/KN0odS7k>)

Medlemmer:

Jorun Nyléhn, leder av utvalget
John-Arvid Grytnes, Institutt for biovitenskap
Pål Ringkjøb Nielsen, Institutt for geovitenskap
Didrik Aamold, student lektorprogrammet
Erik Holst, Bergen Katedralskole
Gunnar Nyhammer, Holen skole
Lars Petter Storm Torjussen, Institutt for pedagogikk
Johan Lie, Matematisk institutt
Matthias Stadler, Kjemisk institutt
Stein Dankert Kolstø, Institutt for fysikk og teknologi

Sakliste:

- I Godkjenning av innkalling og saksliste**
- II Godkjenning av referat fra møtet 18.04.23**

Sak 14/23 Redesign

Drøftingssak

Sak 15/23 Fordeling av campusdager

Drøftingssak

Sak 16/23 Samkjøring med PPU – hva skjer etter redesign

Drøftingssak

III Orienteringssaker

IV Eventuelt

Lektorutdanningsutvalget ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Referat fra møte tirsdag 18. april 2023

Til stede:

Didrik Aamold, student lektorprogrammet
Erik Holst, Bergen Katedralskole
Stein Dankert Kolstø, Institutt for fysikk og teknologi
Gunnar Nyhammer, Holen skole
Johan Lie, Matematisk institutt
Didrik Aamold, student
Jorun Nylén, leder av utvalget
Matthias Stadler, Kjemisk institutt
John-Arvid Grytnes, Institutt for biovitenskap

Forfall:

Lars Petter Storm Torjussen, Institutt for pedagogikk
Pål Ringkjøb Nielsen, Institutt for geovitenskap

Fra administrasjonen:

Marianne Jensen, sekretær

I Godkjenning av innkalling og saksliste

Innkalling og saksliste ble godkjent.

II Godkjenning av referat fra møtet 15.02.22

Referatet ble godkjent.

Sak 8/23 Vektorprogrammet

Orienterings- og drøftingssak

To representanter fra Vektorprogrammet orienterte om ordningen:

Ønsker å bidra til å øke realfagsinteresse hos elever og interesse for å bli realfagslærer blant studenter. Ønskelig å få til samarbeid. Å være vektorassistent kan fungere som mer lavterskel praksisperiode, mer hands on enn observasjonspraksis. Få erfaring. Bidra til at lektorstudentene blir i lektorprogrammet.

Kan tilby tilpasset periode for lektorstudenter (slik at det ikke kolliderer med praksis). Ønsker å få tilsendt plan for studentene, slik at de vet når praksis er.

Ønsker å komme innom i undervisning for å reklamere, supert om vi reklamerer overfor lektorstudentene.

Ønsker å få lektorstudent til å holde mini pedagogikk-kurs for vektorassistenter (betalt)

Å være vektorassistent er ikke lønnet, men får delta på sosiale aktiviteter, pizza, etc., og attest.

Pr. nå kun i matematikk. Enkelt på den måten at alle MN-studenter har minst MAT101. Kan være mulig å sette i gang i andre fag på sikt.

Søkere blir intervjuet. Lektorstudentene scorer høyt her.
Må levere politiattest.

Har samarbeid med St. Paul vgs og usk og aktuelt framover også med Danielsen. Det er Vektorprogrammet som kontakter skolene.

En vektorassistent er typisk ute 2 t pr. uke i 4. uker, sammen med annen student. Kan være mer. Har system for å vikariere for hverandre f.eks. hvis sykdom.

Også Vektorprogram i Trondheim, NTNU, «hovedkontor», og på Ås.

1. og 2. år mest aktuelt, fra 3. år mange som dropper ut av studentforeninger.

Innspill/spørsmål:

- Bedre å satse på mentormøter og program møter for å treffe studentene. Alle emner i 1. semester omfatter andre studenter.
- Politiattest – mulig at lektorstudenter som blir med i Vektorprogrammet senere enn 1. semester må levere ny politiattest.
- Kanskje dette kan bidra til å rekruttere noen til PPU?

MJ sender timeplaninfo til Vektorprogrammet slik at de kan få oversikt over praksisperioder. Vektorprogrammet kan komme inn i mentoropplegg i uke 33 og en gang senere for å reklamere. Når navn på mentorer for H23 er klare, sender MJ kontaktinfo til Vektorprogrammet. MJ sjekker angående politiattest.

Sak 9/23 Redesign

Orienterings- og drøftingssak

Jorun og Marianne orienterte.

Veldig positivt at man fikk satt opp utkast til alle studieløp på arbeidsmøtet i går. Noen småting må sjekkes, men det ser ut til at det skal kunne fungere. MJ renskriver og sender ut forslag, sammen med evt. spørsmål om avklaringer, til deltagerne på mandagsmøtet. Resultatet sendes så ut til LU. Utkastene viser at å tilrettelegge for utveksling vil kreve en del arbeid, men ikke så hast med dette.

Innspill:

- I fagfellerapport anbefales det at bærekraft bør inn. Bør synliggjøre SDG-emnene overfor lektorstudentene
- En mulighet er å anbefale lektorstudentene å bruke de 10 helt valgfrie sp til et SDG-emne
- Det er nødvendig å organisere kortpraksis som en uke pluss fem fleksible dager. To uker sammenhengende vil gi lektorstudentene et dårlig tilbud, både i emnene og i skolen.
- Må være tydelig og konkret overfor partene som skal drøfte/avgjøre dette.
- Vi antar at programstyret i utgangspunktet skal avgjøre hva ordningen blir, men at styringsgruppen kan komme på banen om programstyret ikke klarer å komme til enighet.
- De 5 fleksible dagene må tas innenfor en fast ramme f.eks. 3-5 uker.
- Fast uke. Nå uke 37 i KOPRA101 og uke 38 i KOPRA102

- Ha samme uke for både 1. og 3. semester?
- Nødvendig med samme uke, da noen emner inngår både i 1. og 3. semester
- Samme uke innebærer at man ikke kan trekke sammen studiet her (for de som har mye fagutdanning fra før), men kan kanskje være mulig å ta ut 6. og 7. semester for disse
- Skoleslag og rekkefølge er ikke diskutert ennå
- Ha en kortpraksis på barnetrinnet for å erfare hvor elevene kommer fra?
- Få til noe på yrkesfag?
- Vanskelig å legge for sterke føringer
- Mulig å legge inn formuleringer som «normalt»
- Tenke samme skole i kort og lang, en usk og en vgs, slik intensjonen har vært tidligere?
- Første kortpraksis i ungdomsskole, andre i vgs normalt kombinert skole(?), første langpraksis ungdomsskole, andre i vgs
- Må få undervise litt allerede i første kortpraksis

Sak 10/23 Oppdrag til fagfelle

Orienterings- og drøftingssak

Forslag som ble drøftet:

Tilpasninger av disiplinifagemner til kortpraksis. Snakke med instituttene, få vite hva de gjør, mulighet til å spre gode løsninger, sammenligne med NTNU

Kommunikasjon mellom UiB og praksisfeltet
Noe studentene klager på. Mange ledd.

Kommunikasjon med skolene om fag, f.eks. oppgaver til praksis, innholdet

Frafall. Det er en del frafall. Er allerede et prosjekt på dette fra Psyk

Studentengasjement

Ikke didaktikk i 1. året – føler studentene seg møtt på interessen sin for å bli lærer i de fagene de har valgt?

Tilhørighet, lektorprogram – fagmiljø. Møter alle fagene sine i 1. semester? I hvilken grad spiller undervisningsformer i emnene inn, studentaktivt – tradisjonelt, på opplevelsen av tilhørighet? I den forbindelse: Må INF100 ligge i 1. året? Viktig å beholde Lærerværelset når Nygårdshøyden Sør slår inn

Jorun følger opp med Anders. Høre hva han synes virker interessant å ta tak i.

Sak 11/23 Utstyr Lærerværelset

Vedtakssak

Vedtak:

Stumtjener, bord og stoler:

Behov for å bytte ut en del bord og stoler som er slitt. MJ sjekker med EiA om det finnes noe brukt.

LU melder inn til fakultet ønske om vannautomat i 1. etg. i Realfagbygget.

Øvrige ting i regnearket kjøpes inn. I tillegg kjøpes det inn noe utstyr meldt fra Dankert på møtet.

Øvrig:

- Pipelyd tilbake? MJ sjekker info fra sist systemet ble sjekket.
- Ventilasjon går av kl 16. MJ sjekker om kan utvides.

Sak 12/23 5-årig programevaluering

Orienteringssak

Jorun orienterte om saken. Bør ta med konkrete tiltak og tydelig studentstemme.

Innspill:

- ABE har gitt kutt, det bør også innebære kutt i tiden man bruker på dette, så ikke bruke mer tid enn nødvendig

Sak 13/23 Campusdager

Drøftingssak

Jorun orienterte om saken. I evaluering fikk opplegget i bærekraft H23 stryk av studentene. Ikke tilpasset.

Innspill:

- Beholde temaet bærekraft, men oppgradere opplegget
- Utforskende læring viktig, men kanskje for likt det som tas i didaktikkemnene
- Vurdering inn?
- Må spisses? Summativ?...
- Hva med mer skoleadministrasjon som f.eks. foreldremøter, IOP,... Kommer i praksis, men kanskje ikke alle får det?
- Hva med tema som sex og samliv, psykisk helse, livsmestring,..?

Lander på å oppgradere bærekraft økten og kanskje bytte ut utforskende læring med psykisk helse og f.eks. få med noen fra Psykisk helse Bergen (FIL har brukt folk derfra) og en helsesykepleier fra skolen (Katten?).

III Orienteringssaker

- Nasjonal lektorutdanningskonferanse 16. og 17. november 2023
- Signert avtale CAMST – 4 studenter reiser H23
- Rotasjon for jule- og sommeravslutninger i lektorutdanningen
- Matthias vara i praksisutvalget (Johan medlem)
- Forskningsdag 2023, Mette stiller som MNs rep i komiteen.
- Ragnhild Gya har fått tilbud om postdoc-stillingen på BIO

IV Eventuelt

På forrige møte ble tidspunkt for å ha samling for realfagslærere diskutert. Erik sjekket med egen skole. Å bruke noe av de tre planleggingsdagene i starten av skoleåret var det lite stemning for. Å bruke en halv torsdag kan fungere.

Gunnar melder om at Holen dessverre ikke tar imot studenter skoleåret 23/24.

Sak 14/23 Redesign

Drøftingssak

Vedlagt er oppdatert tidsplan for redesignprosessen fra Lektorsenteret, vedlegg 1. Den innebærer at man har litt mer tid på seg man normalt har med studieplanendringer om nødvendig, men som utgangspunkt satser vi på de vanlige fristene for innsending til fakultetet, dvs. til 1. oktober

Hva må på plass:

- studieplaner for fire studieretninger
- emnebeskrivelser for didaktikkemnene
- ta stilling til om man skal ha et NATDID300
- ta stilling til om REALDID200 skal starte opp tidligere enn ny modell tilsier og brukes som erstatning for MNF201 og fra når
- foreslå hvilke institutt som skal eie fellesemner i didaktikk
- og sikkert mer...

Tirsdag 6. juni var det heldagsseminar om profesjonsdelen av lektorprogrammene i redesignet modell. Jorun orienterer fra seminaret.

- Studieplaner

I ny modell må det deles inn i studieretninger basert på fag 1. Årsaken til dette er at det ble laget læringsutbyttebeskrivelser for programmet for hvert av de fire masterfagene. Inndelingen i studieretninger er først og fremst et teknisk grep for å håndtere informasjon og vitnemål i datasystemet. Studentene skal ikke velge retning før etter opptak.

Vedlagt er utkast til studieplaner, en for hver studieretning, vedlegg 2A-2D. Noen punkter er felles, disse er markert med lyseblått og er hentet fra nåværende studieplan. LUB-ene ble laget og godkjent av LU i fjor. Det kan være aktuelt å justere formuleringene for noen av LUB-ene.

Vi ber om innspill til endringer/justeringer i planene.

Planene sendes etter møtet til involverte institutt for behandling/godkjenning, før de vedtas i LU og sendes til fakultet innen 1. oktober.

- Emnebeskrivelser

Vedlagt er utkast til emnebeskrivelser for didaktikkemnene, REALDID100, REALDID200, BIODID300, KJEMDID300, MATDID300, PHYSDID300, vedlegg 3A-3F.

Det må evt. også lages emnebeskrivelse for NATDID300, se nedenfor. Vi ber om innspill/kommentarer. Praksis må inn i REALDID100.

Didaktikerne gjør evt. oppdateringer/endringer i beskrivelsene og behandles på ny i LU over sommeren.

- Slakte NATDID?

Pr. nå har vi et emne NATDID220 (parallellell til PHYSDID200, KJEMDID200 osv.) som tas av lektorstudenter med fagkombinasjonen Matematikk med naturfag som fag 2 og PPU-studenter med naturfag som et av sine to opptaksfag. Kan det være aktuelt å droppe et slikt emne i ny modell for lektorprogrammet (og som konsekvens i PPU), og heller plassere studenter på et av de fagspesifikke didaktikkemnene?

Vedlagt er en oversikt over hvor mange studenter det har vært på NATDID220/220-P de siste årene, vedlegg 4. Vær oppmerksom på at f.eks. lektorstudenter med naturfag kun har 20 sp innenfor hvert av fagene biologi (BIO100+MOL100/BIO101/102), kjemi (KJEM110+KJEM120/130) og fysikk (PHYS101+102)

- Starte opp REALDID200 før ny modell krever det?

Dersom oppstart ny modell H24, ser overgangen mellom de to modellene slik ut for didaktikkemnene:

H24	NATDID210	NATDID211	MATDID210	XXXDID220	MNF201
V25				XXXDID220	
H25	REALDID100	NATDID211	MATDID210	XXXDID220	MNF201
V26				XXXDID220	
H26	REALDID100	REALDID200		XXXDID220	MNF201
V27				XXXDID220	
H27	REALDID100	REALDID200			
V28				XXXDID300	
H30					
	gml. modell				
	ny modell				

REALDID200 må gå første gang H26. Aktuelt å starte det opp H25 eller H24 og bruke som erstatning for MNF201?

- Eierskap fellesemner?

Alle emner skal eies av et institutt og det mest hensiktsmessige er at den som normalt er emneansvarlig tilhører eierinstituttet. Hvilket institutt bør eie REALDID100 og REALDID200 (og evt. NATDID300)?

- Felles REALDID300?

Pr. nå har vi [MNF367](#) som alle lektorstudenter som skal skrive didaktisk masteroppgave i biologi, kjemi og fysikk tar. Emnet er et metodeemne. For lektorstudenter som skal skrive oppgave i matematikdidaktikk ordnes dette på annen måte.

Ville det være hensiktsmessig å gå sammen og ha et felles metodeemne REALDID300 for alle MNs lektorstudenter som skal skrive didaktisk oppgave? Vedlagt er et forslag til emnebeskrivelse for REALDID300, vedlegg 5.

Vi ber didaktikerne drøfte saken mellom seg og evt. melde inn sak om dette til neste LU-møte.

- Overgangsordninger

I forbindelse med overgang fra gammel til ny modell, kan man få situasjoner med studenter som er forsinket der de vil ha både nye og gamle emner. For didaktikk må det tas stilling til hva studenter som kun har NATDID210 fra gammel modell må ta, og hva de som har NATDID210+MATDID210/NATDID211 må ta. Men dette kan vente litt til nye emner er helt klare, og man vet noe om hva som er aktuelt. Det må tas stilling til tilsvarende for praksis og pedagogikk.

Sak 15/23 Fordeling av campusdager

Drøftingssak

Det er fire campusdager H23. Tidspunktene er satt. Hvilke tema skal vi satse på og hvem er ansvarlig?

Tidspunkt:	Tema:	Ansvarlig:	
Torsdag i uke 36	Uteundervisning	Jorun	
Fredag i uke 37	Bærekraft		
Torsdag i uke 47	Programmering		
Fredag i uke 47	Utforskende læring/psykisk helse/vurdering/...?		

Sak 16/23 Samkjøring med PPU – hva skjer etter redesign

Drøftingssak

I PPU er det 15 sp pedagogikk om høsten og 15 om våren. Med de nye emnene til lektorprogrammet, har vi to realfagsdidaktikkemner REALDID100 og 200 om høsten og de fagspesifikke didaktikkemnene om våren. Lektorstudentene har kortpraksis parallelt med REALDID100, langpraksis parallelt med de andre. PPU-studentene har kun langpraksis. Dersom det fortsatt skal være 15 sp pedagogikk høst og vår i PPU, kan vi ikke kun bruke emner vi allerede skal bruke i lektorprogrammet, vi må se på andre løsninger, f.eks. «løkemner». Dersom man f.eks. plukker ut 5 sp av innhold, undervisning og vurdering i REALDID200 som PPU-studentene skal ta (fordi de ikke har plass til mer), kan denne biten f.eks. kalles REALDID200A eller REALDID201. Dette er et løkemne. Det kan være andre løsninger.

Det er få PPU-studenter og trang økonomi, så det vil høyst sannsynlig være behov for full samkjøring.

Vi ber i denne omgang om at LU bidrar til idédugnad til hvordan man kan få til samkjøring på best mulig måte, så kommer vi tilbake til saken på senere møte.

III Orienteringssaker

- Evt. orienteringer fra programråd, praksisutvalg og programstyret for PPU
- Institutt for geovitenskap tilbyr videreutdanning for lærere, <https://www.uib.no/utdanning/evu/153262/b%C3%A6rekraftig-utvikling-og-klimahandling>
- Stipend fra Fulbright for utvekslingsopphold i USA (for studenter i et 5-årig lærerutdanningsprogram) <https://fulbright.no/stipend-for-nordmenn/studentstipend/>
Kun aktuelt for utveksling i 9. semester.
- Innspillsrunde, forenkling av rammeplan, vedlegg 6
- Besøk av fagfelle Anders Sanne H23, en dag felles UiB, en dag på fakultet. Jorun og Marianne skal ha møte med Anders om oppdrag for H23 15. juni
- Møteplan styringsgruppen H23: 5. oktober 0900-1100 og 14. desember 0830-1030
- [Årsmelding lektorsenteret 2022](#)
- Utvikling av praksis i forbindelse med redesign, vedlegg 7
- Om eksterne fagfellerapporter, vedlegg 8
-



Sosiologisk institutt
Det samfunnsvitenskapelige fakultet
Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
Matematisk institutt
Institutt for lingvistiske, litterære og estetiske studier
Institutt for fremmedspråk
Det humanistiske fakultet
Institutt for filosofi og førstesemesterstudier
Institutt for arkeologi, historie, kultur- og religionsvitenskap
Det psykologiske fakultet
Institutt for pedagogikk

Referanse

2022/2420-RAL

Dato

05.05.2023

Oppdatert tidsplan for redesign av lektorutdanninga

Arbeidet med redesign av lektorutdanningen er noe forsinket i forhold til opprinnelig tidsplan, men opprettholder målet om å implementere ny modell høsten 2024.

I arbeidet med å justere frister utvalgsbehandlingen av studieplaner og emneplaner har vi opplevd et godt samarbeid med fakultetene og kunnet legge frem en oppdatert tidsplan for styringsgruppen i møte 3. mai. Målet om implementering av ny modell høsten 2024 har bred støtte av samarbeidsfakultetene, prosjektgruppen, programstyret og styringsgruppen. For å nå dette målet er det nødvendig å kunne skyve fristene i tråd med oppdatert tidsplan (vedlagt).

I sitt møte 3. mai var styringsgruppen blant annet opptatt av at rekrutteringsarbeidet bør igangsettes høsten 2023, selv om ikke studieplanene er ferdig behandlet til rekrutteringsarbeidet starter opp. Det var også enighet om at rekrutteringstekster kan utvikles selv om en del forhold ved emner og studieplaner ikke er ferdigbehandlet.

Vi gjør også oppmerksom på at felles programstyre ifølge tidsplanen skal behandle forslagene til nye studieplanene samlet i januar 2024, og at endelig vedtak ved fakultetene er planlagt først etter dette.

Vennlig hilsen

Endre Brunstad
Faglig leder

Ranveig Lote
seksjonssjef

Dette er et UiB-internt notat som godkjennes elektronisk i ephorte

Lektorsenteret
Telefon 55582000
lektorsenteret@uib.no

Postadresse
Postboks 7800
5020 BERGEN

Besøksadresse
Harald Hårfagresgate 1
Bergen

Saksbehandler
Ranveig Lote
55589963

Oppdatert tidsplan for redesign av lektorutdanninga ved UiB

Utvikling, utvalsbehandling og publisering av nye studieplanar og emneplanar i lektorutdanninga med tanke på implementering hausten 2024

Dato oppstart	Aktivitet	Dato fullført	Merknad
1. aug. 2024	Opptak av første kull i ny modell	01.08.24	I mål 😊😊😊
feb. 24	Publisering av endeleg vedtekne studieplanar og emneplanar som gjeld i ny modell	innan 01.04.24	Publisering av endeleg vedtekne emneplanar og studieplanar.
	Orientering i utdanningsutvalget om ny modell og iverksetjing av ny studieplan	mars 24	Orienteringsak om redesign-arbeidet, modell og studieplanar
	Vedtak fakultetstyra (evt. delegerte organ) HF, SV, MN, PF	februar–mars 2024	Vedtak av nye studieplaner for alle program. Avklare med fakulteta om dette er gjennomførbart for deira program og emne.
	Handsaming i felles programstyre	januar 24	Fokus på samordning av studieplanar og heilskap og samanheng mellom profesjonsfag (pedagogikk, didaktikk), praksis og disiplinfag.
	Utgreiing av overgangsordningar for perioden med både gammel og ny modell (haust 2024 - vår 2028).	des. 2023	Omtale av overgangsordningar må liggje i saka til programstyret. Utgreiing av overgangsordningar må baserast på utgreiingar for enkeltprogramma sine porteføljer, men i tillegg greie ut overgangsmoglegheiter mellom ny og gamal praksisordning/profesjonsemne.
	Innsending av studieplanar til handsaming i felles programstyre for lektorutdanninga ved UiB.	01.des. 2023	Institutt/fakultet oversender til gjennomgang i felles programstyre før studieplanane vert vedtekne i dei respektive fakultetsstyra el. delegerte organ.

	Vedtak institutt (lokal programleiering/programstyre)	innan 01.12.2023	Handsaming av emneplanar og studieplanar på fag- og programnivå. Sakene må omtale overgangsordningar for disiplin fagemna mellom gammal og ny studieplan/emneportefølje.
	Ferdigstille profesjonsemne: fagdidaktikk, pedagogikk, praksisemne/praksisordning.	01.11.23	Sak i felles programstyre - behandling av profesjonsemne og praksisordning. OBS: vedtak av emneplanar for didaktikkemne og pedagogikkemne skjer ved dei respektive institutt/fakulteta innan 01.12.23. Vedtak av emneplanar for langpraksisemne vert gjort av felles programstyre/lektorsenteret.
oktober-november	Arbeid med rekrutteringstekstear, nettinformasjon. Planleggje rekrutteringskampanjar.	01.12.23	Arbeidet med rekrutteringstekster for H24 kan startast sjølv om vedtak av studie- og emneplanar ikkje er gjort. Fakulteta har ansvar for kvar sine program, i samarbeid med lektorsenteret/redesign.
	Seminar om profesjonsemne	06. juni	Seminar profesjonsfaglege emne. Arbeid med praksisordning og profesjonsemne held fram etter dette og fram mot 1. november. (Eit seminar om praksisemne er planlagt i juni.)
mai 23	Forarbeid i profesjonsfagmiljøa (til profesjonsseminar): utkast til emneplaner og kartlegging av læringsutbyttebeskrivingar blir sendt inn i forkant av profesjonsseminaret	31. mai	Planleggingsverktøy frå UiB læringslab.
april 23	Emneutvikling i fagmiljøa	ca. 01.11.2023	Disiplinemne, praksisemne og profesjonsemne skal utviklast i fagmiljøa.

VEDLEGG 2A

Kategori	Infotype	Tekst	Rettleiing og døme
Namn på studieprogrammet, nynorsk		<i>Lektorprogram i naturvitskap og matematikk – studieretning biologi</i>	
Navn på studieprogrammet, bokmål		<i>Lektorprogram i naturvitenskap og matematikk – studieretning biologi</i>	
Name of the programme of study, English		Integrated Teacher Programme in Science and Mathematics – specialization in Biology	
Omfang og studiepoeng ECTS credits	SP_OMFANG	300 studiepoeng	<u>Døme:</u> <i>Bachelorprogrammet i X har eit omfang på 180 studiepoeng og er normert til 3 år.</i>
Fulltid/deltid Full-time/part-time	SP_FULLDEL	Fulltid	Informasjon om dette er eit krav i Diploma Supplement. Til dømes kan eit studieprogram normert til 3 år leggjast til rette for å gjennomførast på 6 år. Det er då eit deltidsstudium med 50% studieprogresjon.
Undervisningsspråk Language of instruction	SP_SPRAK	<i>Norsk og engelsk</i>	Før opp undervisningsspråket/undervisningspråka for emna i studieløpet.
Studiestart - semester Semester	SP_START	Haut	<u>Døme:</u> <i>Haut.</i> <i>Vår.</i> <i>Haut og/eller vår.</i>
Namn på grad Name of qualification		Master i biologi med lektorkompetanse	
Mål og innhald Objectives and content	SP_INNHOLD	Lektorprogrammet utgjer eit profesjonsstudium som utdannar lærarar for ungdomstrinnet og for den vidaregåande skulen (trinn 8-13). Utdanninga kombinerer solid fagkunnskap i to	Gi ei kort oversikt over faginnhaldet Ein skal ikkje beskrive organisering og oppbygging av alle emna i programmet. Dette gjer ein under

Kommentert [MJ1]: Meldes inn til Studieforskrift

		universitetsfag med fagdidaktikk, pedagogikk og praksis. Praksis er integrert i studiet i fire av dei fem studieåra. Lektorutdanninga skal kvalifisere studentane til å vidareutvikle skulen som institusjon for læring og danning i eit demokratisk og fleirkulturelt samfunn. Studiet utdannar lærarar som er ansvarlege og som kan ta medansvar for elevar si læring og utvikling. I studiet vert det lagt vekt på å utvikle kompetanse til vidare fagleg og profesjonell utvikling. Såleis er det eit mål å fremje samhandling og kritisk refleksjon kring fag, undervisning og læring. Studiet gjev ei god innføring i vitenskaplege arbeidsmåtar og forskingsmetodar og trening i sjølvstendig arbeid med omfattande og krevjande faglege oppgåver. Undervisninga er forskingsbasert og omhandlar det teoretiske grunnlaget for faga, så vel som faga sine metodar. Det vert lagt vekt på tilrettelegging for læring, analytisk tenking, teoretisk og praktisk problemløysing, og trening i skriftleg og munnleg presentasjon. Vidare gjev studiet grundig kunnskap i fagdidaktikk og pedagogikk, om skulefaga og fremje ferdigheiter for praktisk yrkesutøving. I studieretninga inngår fordjuping i biologi (fag 1). Utdanninga vert avslutta med ei masteroppgåve innan biologi eller biologi-/naturfagdidaktikk. I tillegg inngår 60 studiepoeng i eit av faga kjemi eller matematikk (fag 2). Dette gir studenten grunnlag for undervisning i to fag i vidaregåande skule. Studentane veljar fag ved studiestart.	følgjande kategoriar nedanfor: <i>Innføringsemne, Obligatoriske emne, Spesialisering/fordjupning og Tilrådde valemne.</i> Studieplanar er ikkje rekrutteringsinformasjon. Ein brukar derfor <u>ikkje du-form</u>. Døme: <i>Bachelorprogram i petroleumsteknologi</i> Programmet kombinerer dei klassiske realfaga fysikk, matematikk og kjemi med geologi og geofysikk for å gje eit solid fagleg fundament for å kunne arbeide i oljeindustrien. Programmet er serleg retta mot reservoarbeskriving og modellering inklusiv studiar av fleirfasestrøyming i porøse medier. I starten av studiet blir det lagt stor vekt på å gje studentane eit godt grunnlag i dei basisfaga som skal til for å gje ei djupare forståing for dei fysiske og kjemiske prosessane som er knytt til olje- og gassutvinning. Siste halvdel av studiet er også tverrfagleg, sjølv om det her også vert opna for valmoglegheiter som gjev spesialisering mot meir spesifike fysiske, kjemiske eller geologiske problemstillingar innan petroleumsteknologien. Studieprogrammet skal utnytte forskning og ekspertise i fysikk, matematikk, kjemi, geofysikk og geologi til å utdanne kandidatar med teknologisk kompetanse i petroleumsteknologi, samt danne grunnlag for vidare spesialisering (mastergrad).
Læringsutbytte	SP_UTBYTTE	Kandidaten skal ved avslutta program ha følgjande læringsutbytte:	<u>Det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket for livslang læring (NKR)</u> definerer læringsutbytte slik:

Kommentert [MJ2]: Tatt fra dagens studieplan

Required learning outcomes		<i>Kunnskap</i> <i>Kandidaten</i> • har solide grunnkunnskapar i biologi (fag 1) og eit av faga matematikk eller kjemi (fag 2) • kan gjera greie for grunnleggjande prinsipp, omgrep og teoriar innan biologi (evolusjon, økologi, genetikk, molekylærbiologi, cellebiologi og livsprosessar) • kjenner til hovudlinjene om livets opphav, hovudgruppene av levande organismar, kva som styrer arters utbredelse, samanhengar i naturen og biologisk mangfald • har teoretisk og praktisk kunnskap på høgt nivå med for djuping i et gitt biologisk eller biologididaktisk tema • har grunnleggjande kompetanse i programmering og erfaring med bruk av IKT i biologiske simuleringar og berekningar • har inngåande kunnskap om vitskaplege problemstillingar, forskningsteorier og -metodar i realfaglege, pedagogiske og fagdidaktiske spørsmål • har kunnskap om utviklinga av skulen som organisasjon og valde realfag som skule-, kultur-, og forskingsfag og brei forståing for skolens mandat, verdigrunnlaget for opplæringa og opplæringsløpet • har inngåande kunnskap om relevant forskningslitteratur og gjeldande lov- og planverk • har kunnskap om ungdomskultur og ungdoms utvikling og læring i ulike sosiale og fleirkulturelle kontekster • har kunnskap om barn og unge i vanskelege livssituasjonar, herunder kunnskap om vald og seksuelle overgrep mot barn og unge, om deira rettar i et nasjonalt og internasjonalt perspektiv, og om korleis setja i gang nødvendige tiltak etter gjeldande lovverk	<i>Læringsutbytte er det ein person veit, kan og er i stand til å gjere som eit resultat av ein læringsprosess.</i> Derfor er læringsutbytte beskrive i kategoriane «kunnskap», «ferdigheiter» og «generell kompetanse». Læringsutbytte skal beskrivast i samsvar med kvalifikasjonsrammeverket, som skil klårt mellom krav til læringsutbytte på høvesvis bachelor- og masternivå. Rammeverket byggjer på Benjamin Bloom sitt klassifiseringssystem for ulike læringsmål. Taksonomien hans klassifiserer også handlingsverb som er aktuelle i formulering av læringsutbytte på ulike nivå Bruk ei slik form at <u>beskrivinga kan overførast direkte til vitnemålet og Diploma Supplement.</u>
----------------------------	--	---	--

		<i>Ferdigheiter</i> <i>Kandidaten</i> • kan gjennomføre systematiske undersøkingar av biologiske system, nødvendige berekningar, analysere og tolke data • kan handtere utstyr på laboratoriet/i felt og nødvendig biologisk materiale på ein trygg måte • kan planleggja og gjennomføre laboratorie-/feltarbeid/eksperimenter/demonstrasjonar som kan føre til produktive læringsprosessar • kan orientere seg i faglitteratur, analysere og vera kritisk til informasjonskjelder og eksisterande teoriar innanfor fagområda • kan anvende faglitteratur og andre relevante informasjonskjelder til å strukturere og formulere faglege resonnement på ulike områder • kan anvende relevant forskningslitteratur på områder som er relevant for profesjonsutøvinga • kan anvende forskings- og erfaringsbasert kunnskap til å identifisere og arbeide systematisk med grunnleggjande ferdigheiter og planleggja og leie undervising på ulike læringsarenaer som fører til gode faglege og sosiale læringsprosessar • kan på eit sjølvstendig og fagleg grunnlag bruke varierte arbeidsmetodar, relevante metodar frå forskning og fagleg utviklingsarbeid, til å differensiere og tilpasse opplæring i samsvar med gjeldande læreplanverk, og skape motive- rande og inkluderande læringsmiljø • kan nytte digitale verktøy i undervising, planlegging og kommunikasjon samt rettleie unge i deira digitale kvardag • kan beskrive kjenneteikn på kompetanse, vurdere og dokumentere elevers læring, gi læringsfremmande	
--	--	---	--

		<i>tilbakemeldingar og bidra til at elevane kan reflektere over eiga læring og eiga fagleg utvikling</i> • <i>kan identifisere særskilte behov hos barn og unge, herunder identifisere teikn på vald eller seksuelle overgrep. På bakgrunn av profesjonsfaglege vurderingar skal kandidaten kunne etablere samarbeid med aktuelle tverrfaglege og tverretatlege samarbeidspartnare til barnets beste.</i> • <i>kan gjennomføre et sjølvstendig, avgrensa og profesjonsrelevant forskingsprosjekt under rettleiing og i tråd med gjeldande forskningsetiske normer</i> • <i>kan bruke dagsaktuelle/samfunnsaktuelle saker/kontroversar (avis, debattsider) til å vise realfaglege aspekt og korleis dei påverkar våre haldningar/vår tenking rundt desse sakene, og til å utvikle ei betre forståing</i> <i>Generell kompetanse</i> <i>Kandidaten</i> • <i>kan bidra til innovasjonsprosessar og nytenking og gjennomføre profesjonsretta fagleg utviklingsarbeid og legge til rette for at lokalt arbeids-, samfunns- og kulturliv kan vera involvert i opplæringa</i> • <i>kan formidle og kommunisere faglege problemstillingar knytt til profesjonsutøvinga på et fagleg avansert nivå</i> • <i>kan opptre profesjonelt og kritisk reflektere over og analysere faglege, profesjonsetiske, forskningsetiske og utdanningspolitiske spørsmål og problemstillingar</i> • <i>kan med stor grad av sjølvstende vidareutvikle egen kompetanse og bidra til både fagleg og organisatoriske utvikling hjå kollegaer og på skulen</i> • <i>kan byggje relasjonar til elever og føresette, og samarbeide med aktørar som er relevante for skuleverket</i>	
--	--	--	--

Opptakskrav Admission requirements	SP_OPPTAK	<i>Generell studiekompetanse og LÆREAL:</i> <i>Matematikk R1 (eller S1+S2) og i tillegg anten:</i> Matematikk R2 eller Fysikk 1 + 2 eller Kjemi 1 + 2 eller Biologi 1 + 2 eller Informasjonsteknologi 1 + 2 eller Geofag 1 + 2 eller Teknologi og forskningslære 1 + 2 <i>Det er òg eit krav om minimum gjennomsnittskarakter 3 i norsk og minimum 35 skulepoeng.</i>	Ta òg med eventuelle spesielle opptakskrav. Bruk ei slik form at <u>beskrivinga kan overførast direkte til vitnemålet og Diploma Supplement.</u>
Tilrådde forkunnskapar Recommended previous knowledge	SP_ANBFORK	<i>Studentar som vel kjemi som fag 2 bør ha Kjemi 2.</i> <i>Studentar som vel matematikk som fag 2, bør ha Matematikk R2.</i>	Kan fyllast ut ved behov for å seie kva fagbakgrunn ein student bør ha for å ha eit godt grunnlag til studiet. <u>Døme:</u> Bachelor: <i>Gode forkunnskapar i matematikk er ein føremon. Vi tilrår matematikk på 3. klasse nivå frå vidaregåande skole.</i> Master: <i>Tilrådde emne frå bachelornivå er: ...</i>
Innføringsemne Introductory courses	SP_INNFORI		Berre for bachelorprogram. Ein fører opp dei innføringsemna som er obligatoriske for studieprogrammet i tillegg til ex. phil., som ex. fac. eller andre innføringsemne. Sjå UiBs studieforskrift for informasjon om krava til innhald og omfang.
Obligatoriske emne	SP_OBLIGAT	Fellesemne: • PEDAXX, PEDAYY, PEDAZZZ	Jf UiBs Studieforskrift for krav til innhald og omfang.

Compulsory units		• REALDID100, REALDID200, BIODID300 • MAT101/105/111, KJEM110 • BIO100-104,210 • Exphil, INF100 • BIO399K - 30 sp masteroppgåve (kan utvidast til 60 sp, BIO399) Fag 2: Eitt av Kjemi: • KJEM120,124,130 og to av KJEM215,210,202,MOL100 • KJEMDID300 Matematikk: • MAT111, 112, 121 og tre av STAT101/110, STAT111, STAT200, MAT131, MAT160, MAT211, MAT212, MAT220, MAT221 • MATDID300	
Spesialisering Specialisation	SP_SPESIAL	Minimum 50 sp valt med tanke på masteroppgåva i tråd med tilrådingar/i samråd med rettleiar	Jf UiBs Studieforskrift.
Tilrådde valemne Recommended electives	SP_VALGFRI	<i>Alle studieløp inneheld 10 sp som er heilt valfri. Det vert tilrådd å bruke dei til å ta eit SDG-emne eller anna emne som kan styrke den realfaglege kompetansen.</i>	Jf UiBs Studieforskrift.
Rekkefølge for emne i studiet Sequential requirements, courses	SP_REKKEFO	Sjå tilrådde studieløp	Rekkefølga må gå fram av studieplanen.
Delstudium i utlandet Study period abroad	SP_DELSTUD	<i>Studentane vert oppmoda om å ta delar av studiet i utlandet. Utanlandsopphald vert avtalt og lagt til rette i samarbeid med dei fagleg ansvarlege institutta.</i>	Avtalar med partnerar tilrådde av fakultetet, skal takast med her, - også for studium ved UNIS.

		6. semester er best egna for utvekslingsopphold på anna universitet. Kva semester avhenger av spesialiseringa. I 8. semester er det mogleg for ei gruppe av studentar å gjennomføre praksis på skule i Cape Town.	
Arbeids- og undervisningsformer Teaching and learning methods	SP_ARBUND (Erstatter SP_UNDMETO)	Undervisninga er forskningsbasert og omhandlar det teoretiske grunnlaget for faget, så vel som fagets metodar. Studenten skal gjennom studiet få møte ulike undervisningsmetodar, t.d. førelesingar, seminar, gruppearbeid, skriftlege og munnlege presentasjonar, omgreps- og problemfokuserte oppgåve, problembasert læring, skriveoppgåver, rettleiing og praktisk bruk av digitale verktøy. I tillegg vil det i enkelte emnar inngå laboratoriearbeid, ekskursjonar og rapportskriving. For nærmare informasjon, sjå dei einskilde emneplanane. Læring gjennom rettleidd praksis i skulen står sentralt i studiet. Studenten vil få observere undervisning og planleggje og gjennomføre undervisning åleine og i samarbeid med medstudentar. Det vert i denne samanhengen lagt vekt på erfaringsutvikling gjennom refleksjon, samtale og oppgaveskriving. Eit gjennomgåande trekk ved undervisninga skal vere å kombinere tileigning av fagleg kunnskap med kompetanse i å kunne leggje til rette for elevs læring og utvikling. I tillegg til den undervisninga som vert tilbydd, vert studentane oppmoda om å også sjølv organisere egne kollokviegrupper.	Generell beskriving av kva for arbeids- og undervisningsformer som hovudsakleg vert brukte i studietilbodet. Her tar ein utgangspunkt i arbeids- og undervisningsformene i emnebeskrivingane for emna i studieløpet. <u>Døme:</u> Det vert brukt arbeids- og undervisningsformer som leggjer til rette for studentaktivitet, til dømes problembasert læring, feltarbeid og oppgåver som studentane må løyse saman med ein eller fleire medstudentar. Undervisninga omfattar og førelesingar og seminarundervisning i mindre grupper - kombinert med tilbakemelding frå undervisar og/eller medstudentar på skriftlege og munnlege arbeid undervegs i studiet. Dersom det finst krav om praksis, tar ein det med her.

Kommentert [MJ3]: Fra dagens studieplan

Vurderingsformer Assessment methods	SP_VURDERI	I studiet inngår varierte vurderingsformer, til dømes skriftleg og munnleg eksamen, mappevurdering, prosjekt og praksis. For nærmare informasjon om vurderingsformer, sjå emneplanane for dei einskilde emna.	Gi ei oversikt over vurderingsformene som blir brukte for å vurdere om det definerte læringsutbyttet er oppnådd. Her tar ein utgangspunkt i vurderingsformene i emnebeskrivingane for emna i studieløpet. <u>Døme:</u> Emna som inngår i studieløpet, nyttar hovudsakleg ulike kombinasjonar av følgjande vurderingsformer: heimeeksamen, skriftleg skoleeksamen og munnleg eksamen.
Litteraturliste Reading list		Litteraturliste finn du i Lista vil vere klar innan 01.06 / 01.01 for det komande semesteret.	
Karakterskala Grading scale	SP_KSKALA		Ved UiB er det to typar karakterskalaer: • «bestått» / «ikkje bestått» • Bokstavkarakterar med skalaen A, B, C, D, E, F Bokstavkarakterar er mest utbreidde. Sjå elles UiBs Studieforskrift. <u>Døme:</u> Emna som inngår i det tilrådde studieløpet vert karaktersett med bokstavkarakterar (A-F).
Vitnemål og vitnemålstillegg Diploma and Diploma Supplement	SP_VITNEM	Vitnemål blir skrive ut etter at graden er fullført.	

Kommentert [MJ4]: Fra dagens studieplan

Grunnlag for vidare studium Access to further studies	SP_KOMPETA	Lektorprogrammet kvalifiserer for opptak til phd-studier	For vidare studium på masternivå gjeld paragraf 4.1.1 i UiBs Studieforskrift (om Opptak og opptaksbehandling). <i>Sjå óg Mal for norske vitnemål og vitnemålstillegg.</i>
Relevans for arbeidsliv Employability	SP_ARBLREL	Lektorprogrammet i naturvitskap og matematikk kvalifiserer for tilsetjing på trinn 8-13 i den norske skolen. Lektorutdanninga gir grunnlag for undervisning i to fag.	Oversikt over ulike, moglege yrkesveggar.
Evaluerings Evaluation	SP_EVALUER	<i>Masterprogrammet vert kontinuerleg evaluert i tråd med retningslinene for kvalitetssikring ved UiB. Emne- og programevalueringar finn ein på kvalitetsbasen.uib.no.</i>	Gjer greie for dei evalueringsformene som vanlegvis blir brukte på program- og emnenivå.
Skikkavurdering og autorisasjon Suitability and authorisation	SP_AUTORIS	Ifølgje Forskrift om skikkavurdering i høgare utdanning (nr. 859) fastsett av Kunnskapsdepartementet 30. juni 2006 med heimel i lov 1. april 2005 nr. 15 om universitet og høgskular § 4-10 sjette ledd, skal det gjennom heile studiet gjerast vurderingar av om studenten er skikka til læraryrket, og sluttvurdering og vitnemål for fullført utdanning føreset at studenten er vurdert som skikka (jf. § 4-10 andre leddet).	Der dette er aktuelt. <u>Døme:</u> <u><i>Suitability assessment is required.</i></u>
Programansvarleg Programme committee	SP_FAGANSV	<i>Det matematisk-naturvitskaplege fakultet ved Lektorutdanningsutvalget har ansvar for fagleg innhald og oppbygging av studiet og for kvaliteten på studieprogrammet. Styringsgruppe og programråd for lektorutdanning har eit overordna koordinerande ansvar.</i>	Dersom fakultetet brukar ei anna nemning for same funksjonen, set ein inn den nemninga.
Administrativt ansvarleg Administrative responsibility	SP_ADMANSV	<i>Det matematisk-naturvitskaplege fakultet ved Matematisk institutt har det administrative ansvaret for studieprogrammet.</i>	
Kontaktinformasjon Contact information	SP_KONTAKT	Studierettleiar@xx-uib.no Tlf 55 58 xx xx	

Biologi med kjemi som fag 2

					Praksis
10	V	Masteroppgave			
9	H	mastervalg	mastervalg	mastervalg	
8	V	PEDAXXX	BIODID300	KJEMDID300	35 dager
7	H	MOL100	KJEM124	mastervalg	
6	V	KJEM202	BIO210	fritt valg	
5	H	exphil	PEDAXXX	REALDID200	35 dager
4	V	KJEM120	BIO103	BIO104	
3	H	KJEM110	BIO102	REALDID100	10 dager
2	V	KJEM130	BIO101	INF100	
1	H	MAT101/105/111	BIO100	PEDAXXX	10 dager
		10 sp	10 sp	10 sp	

Biologi med matematikk som fag 2

					Praksis
10	V	Masteroppgave			
9	H	mastervalg	mastervalg	mastervalg	
8	V	PEDAXXX	BIODID300	MATDID300	35 dager
7	H	MAT221	STAT110	mastervalg	
6	V	MAT131	BIO210	fritt valg	
5	H	exphil	PEDAXXX	REALDID200	35 dager
4	V	MAT121	BIO103	BIO104	
3	H	KJEM110	BIO102	REALDID100	10 dager
2	V	MAT112	BIO101	INF100	
1	H	MAT111	BIO100	PEDAXXX	10 dager
		10 sp	10 sp	10 sp	

VEDLEGG 2B

Kategori	Infotype	Tekst	Rettleiing og døme
Namn på studieprogrammet, nynorsk		<i>Lektorprogram i naturvitskap og matematikk – studieretning fysikk</i>	
Navn på studieprogrammet, bokmål		<i>Lektorprogram i naturvitenskap og matematikk – studieretning fysikk</i>	
Name of the programme of study, English		Integrated Teacher Programme in Science and Mathematics – specialization in Physics	
Omfang og studiepoeng ECTS credits	SP_OMFANG	300 studiepoeng	<u>Døme:</u> <i>Bachelorprogrammet i X har eit omfang på 180 studiepoeng og er normert til 3 år.</i>
Fulltid/deltid Full-time/part-time	SP_FULLDEL	Fulltid	Informasjon om dette er eit krav i Diploma Supplement. Til dømes kan eit studieprogram normert til 3 år leggjast til rette for å gjennomførast på 6 år. Det er då eit deltidsstudium med 50% studieprogresjon.
Undervisningsspråk Language of instruction	SP_SPRAK	<i>Norsk og engelsk</i>	Før opp undervisningsspråket/undervisningspråka for emna i studieløpet.
Studiestart - semester Semester	SP_START	Haut	<u>Døme:</u> <i>Haut.</i> <i>Vår.</i> <i>Haut og/eller vår.</i>
Namn på grad Name of qualification		Master i fysikk med lektorkompetanse	
Mål og innhald Objectives and content	SP_INNHOLD	Lektorprogrammet utgjer eit profesjonsstudium som utdannar lærarar for ungdomstrinnet og for den vidaregåande skulen (trinn 8-13). Utdanninga kombinerer solid fagkunnskap i to	Gi ei kort oversikt over faginnhaldet Ein skal ikkje beskrive organisering og oppbygging av alle emna i programmet. Dette gjer ein under

Kommentert [MJ1]: Må meldes inn til Studieforskriften

		universitetsfag med fagdidaktikk, pedagogikk og praksis. Praksis er integrert i studiet i fire av dei fem studieåra. Lektorutdanninga skal kvalifisere studentane til å vidareutvikle skulen som institusjon for læring og danning i eit demokratisk og fleirkulturelt samfunn. Studiet utdannar lærarar som er ansvarlege og som kan ta medansvar for elevar si læring og utvikling. I studiet vert det lagt vekt på å utvikle kompetanse til vidare fagleg og profesjonell utvikling. Såleis er det eit mål å fremje samhandling og kritisk refleksjon kring fag, undervisning og læring. Studiet gjev ei god innføring i vitenskaplege arbeidsmåtar og forskingsmetodar og trening i sjølvstendig arbeid med omfattande og krevjande faglege oppgåver. Undervisninga er forskningsbasert og omhandlar det teoretiske grunnlaget for faga, så vel som faga sine metodar. Det vert lagt vekt på tilrettelegging for læring, analytisk tenking, teoretisk og praktisk problemløysing, og trening i skriftleg og munnleg presentasjon. Vidare gjev studiet grundig kunnskap i fagdidaktikk og pedagogikk, om skulefaga og fremje ferdigheiter for praktisk yrkesutøving. I studieretninga inngår fordjuping i fysikk (fag 1) og matematikk (fag 2). Utdanninga vert avslutta med ei masteroppgåve innan fysikk eller fysikk-/naturfagdidaktikk.. Dette gir studenten grunnlag for undervisning i to fag i vidaregåande skule. Studentane veljar fag ved studiestart.	følgjande kategoriar nedanfor: <i>Innføringsemne, Obligatoriske emne, Spesialisering/fordjupning og Tilrådde valemne.</i> Studieplanar er ikkje rekrutteringsinformasjon. Ein brukar derfor <u>ikkje du-form</u>. <u>Døme:</u> <i>Bachelorprogram i petroleumsteknologi</i> <i>Programmet kombinerer dei klassiske realfaga fysikk, matematikk og kjemi med geologi og geofysikk for å gje eit solid fagleg fundament for å kunne arbeide i oljeindustrien. Programmet er serleg retta mot reservoarbeskriving og modellering inklusiv studiar av fleirfasestrøyming i porøse medier. I starten av studiet blir det lagt stor vekt på å gje studentane eit godt grunnlag i dei basisfaga som skal til for å gje ei djupare forståing for dei fysiske og kjemiske prosessane som er knytt til olje- og gassutvinning. Siste halvdel av studiet er også tverrfagleg, sjølv om det her også vert opna for valmoglegheiter som gjev spesialisering mot meir spesifikke fysiske, kjemiske eller geologiske problemstillingar innan petroleumsteknologien.</i> <i>Studieprogrammet skal utnytte forskning og ekspertise i fysikk, matematikk, kjemi, geofysikk og geologi til å utdanne kandidatar med teknologisk kompetanse i petroleumsteknologi, samt danne grunnlag for vidare spesialisering (mastergrad).</i>
Læringsutbytte	SP_UTBYTTE	Kandidaten skal ved avslutta program ha følgjande læringsutbytte: <i>Kunnskap</i>	<u>Det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket for livslang læring (NKR)</u> definerer læringsutbytte slik:

Kommentert [MJ2]: Tatt fra dagens studieplan

Required learning outcomes	<i>Kandidaten</i> • har brede og solide grunnkunnskapar i fysikk og matematikk (fag 2) • har teoretisk og praktisk kunnskap på høgt nivå innanfor fysikk med fordjuping i et gitt felt • har grunnleggjande kompetanse i programmering og erfaring med bruk av IKT i fysiske simuleringar og numeriske berekningar • har kunnskap om korleis idear og metodar i fysikk og matematikk har utvikla seg saman • har inngåande kunnskap om vitskaplege problemstillingar, forskningsteorier og -metodar i realfaglege, pedagogiske og fagdidaktiske spørsmål • har kunnskap om utviklinga av skulen som organisasjon og valde realfag som skule-, kultur-, og forskingsfag og brei forståing for skolens mandat, verdigrunnlaget for opplæringa og opplæringsløpet • har inngåande kunnskap om relevant forskningslitteratur og gjeldande lov- og planverk • har kunnskap om ungdomskultur og ungdoms utvikling og læring i ulike sosiale og fleirkulturelle kontekster • har kunnskap om barn og unge i vanskelege livssituasjonar, herunder kunnskap om vald og seksuelle overgrep mot barn og unge, om deira rettar i et nasjonalt og internasjonalt perspektiv, og om korleis setja i gang nødvendige tiltak etter gjeldande lovverk <i>Ferdigheiter</i> <i>Kandidaten</i> • kan planlegge og gjennomføre ei variert og inspirerende fysikkundervisning	<i>Læringsutbytte er det ein person veit, kan og er i stand til å gjere som eit resultat av ein læringsprosess.</i> Derfor er læringsutbytte beskrive i kategoriane «kunnskap», «ferdigheiter» og «generell kompetanse». Læringsutbytte skal beskrivast i samsvar med kvalifikasjonsrammeverket, som skil klårt mellom krav til læringsutbytte på høvesvis bachelor- og masternivå. Rammeverket byggjer på Benjamin Bloom sitt klassifiseringssystem for ulike læringsmål. Taksonomien hans klassifiserer også handlingsverb som er aktuelle i formulering av læringsutbytte på ulike nivå Bruk ei slik form at <u>beskrivinga kan overførast direkte til vitnemålet og Diploma Supplement.</u>
----------------------------	--	--

		• kan orientere seg i faglitteratur, analysere og vurdere kritisk til informasjonskilder og eksisterende teoriar innanfor fag-områda • kan anvende faglitteratur og andre relevante informasjonskilder til å strukturere og formulere faglege resonnement på ulike områder • kan bruke matematisk formalisme i arbeidet med fysikk • kan anvende eksperimentelle metodar og teknikkar på varierte problemstillingar i fysikk • kan anvende relevant forskningslitteratur på områder som er relevant for profesjonsutøvinga • kan anvende forskings- og erfaringsbasert kunnskap til å identifisere og arbeide systematisk med grunnleggjande ferdigheiter og planleggja og leie undervisning på ulike læringsarenaer som fører til gode faglege og sosiale læringsprosessar • kan på eit sjølvstendig og fagleg grunnlag bruke varierte arbeidsmetodar, relevante metodar frå forskning og fagleg utviklingsarbeid, til å differensiere og tilpasse opplæring i samsvar med gjeldande læreplanverk, og skape motive- rande og inkluderande læringsmiljø • kan nytte digitale verktøy i undervisning, planlegging og kommunikasjon samt rettleie unge i deira digitale kvardag • kan beskrive kjenneteikn på kompetanse, vurdere og dokumentere elevers læring, gi læringsfremmande tilbakemeldingar og bidra til at elevane kan reflektere over eiga læring og eiga fagleg utvikling • kan identifisere særskilte behov hos barn og unge, herunder identifisere teikn på vald eller seksuelle overgrep. På bakgrunn av profesjonsfaglege vurderingar skal kandidaten kunne etablere samarbeid med aktuelle tverrfaglege og tverretatlege samarbeidspartnare til barnets beste.	
--	--	---	--

		• kan gjennomføre et sjølvstendig, avgrensa og profesjonsrelevant forskingsprosjekt under rettleiing og i tråd med gjeldande forskingsetiske normer • kan bruke dagsaktuelle/samfunnsaktuelle saker/kontroversar (avis, debattsider) til å vise realfaglege aspekt og korleis dei påverkar våre haldningar/vår tenking rundt desse sakene, og til å utvikle ei betre forståing Generell kompetanse Kandidaten • kan bidra til innovasjonsprosessar og nytenking og gjennomføre profesjonsretta fagleg utviklingsarbeid og legge til rette for at lokalt arbeids-, samfunns- og kulturliv kan vera involvert i opplæringa • kan formidle og kommunisere faglege problemstillingar knytt til profesjonsutøvinga på et fagleg avansert nivå • kan opptre profesjonelt og kritisk reflektere over og analysere faglege, profesjonsetiske, forskingsetiske og utdanningspolitiske spørsmål og problemstillingar • kan med stor grad av sjølvstende vidareutvikle egen kompetanse og bidra til både fagleg og organisatoriske utvikling hjå kollegaer og på skulen • kan byggje relasjonar til elever og føresette, og samarbeide med aktørar som er relevante for skuleverket	
Opptakskrav Admission requirements	SP_OPPTAK	<i>Generell studiekompetanse og LÆREAL:</i> <i>Matematikk R1 (eller S1+S2) og i tillegg anten:</i> Matematikk R2 eller Fysikk 1 + 2 eller Kjemi 1 + 2 eller Biologi 1 + 2 eller Informasjonsteknologi 1 + 2 eller	Ta óg med eventuelle spesielle opptakskrav. Bruk ei slik form at <u>beskrivinga kan overførast direkte til vitnemålet og Diploma Supplement.</u>

		Geofag 1 + 2 eller Teknologi og forskningslære 1 + 2 Det er òg eit krav om minimum gjennomsnittskarakter 3 i norsk og minimum 35 skulepoeng.	
Tilrådde forkunnskapar Recommended previous knowledge	SP_ANBFORK	R2 vert tilrådd for å kunne holde normal studieprogresjon.	Kan fyllast ut ved behov for å seie kva fagbakgrunn ein student bør ha for å ha eit godt grunnlag til studiet. <u>Døme:</u> Bachelor: Gode forkunnskapar i matematikk er ein føremon. Vi tilrår matematikk på 3. klasse nivå frå vidaregåande skole. Master: Tilrådde emne frå bachelornivå er: ...
Innføringsemne Introductory courses	SP_INNFORI		Berre for bachelorprogram. Ein fører opp dei innføringsemna som er obligatoriske for studieprogrammet i tillegg til ex. phil., som ex. fac. eller andre innføringsemne. Sjå UiBs studieforskrift for informasjon om krava til innhald og omfang.
Obligatoriske emne Compulsory units	SP_OBLIGAT	Fellesemne: • PEDAXX, PEDAYYY, PEDAZZZ • REALDID100, REALDID200, PHYSID300, MATDID300 • MAT111, 112, 121, 131, 212, STAT110 • PHYS111-114, 118, 109/119 • Exphil, INF100 • PHYS399K - 30 sp masteroppgåve (kan utvidast til 60 sp, PHYS399)	Jf UiBs Studieforskrift for krav til innhald og omfang.

Spesialisering Specialisation	SP_SPESIAL	Minimum 50 sp valt med tanke på masteroppgåva i tråd med tilrådingar/i samråd med rettleiar	Jf UiBs Studieforskrift.
Tilrådde valemne Recommended electives	SP_VALGFRI	<i>Alle studieløp inneheld 10 sp som er heilt valfrie. Det er tilrådd å bruke dei til å ta eit SDG-emne eller anna emne som kan styrke den realfaglege kompetansen.</i>	Jf UiBs Studieforskrift.
Rekkefølge for emne i studiet Sequential requirements, courses	SP_REKKEFO	Sjå tilrådde studieløp	Rekkefølga må gå fram av studieplanen.
Delstudium i utlandet Study period abroad	SP_DELSTUD	<i>Studentane vert oppmoda om å ta delar av studiet i utlandet. Utanlandsopphald vert avtalt og lagt til rette i samarbeid med dei fagleg ansvarlege institutta.</i> <i>6. semester er best egna for utvekslingsopphold på anna universitet. Kva semester avhenger av spesialiseringa. I 8. semester er det mogleg for ei gruppe av studentar å gjennomføre praksis på skule i Cape Town.</i>	Avtalar med partnarar tilrådde av fakultetet, skal takast med her, - også for studium ved UNIS.
Arbeids- og undervisningsformer Teaching and learning methods	SP_ARBUND (Erstatter SP_UNDMETO)	Undervisninga er forskningsbasert og omhandlar det teoretiske grunnlaget for faget, så vel som fagets metodar. Studenten skal gjennom studiet få møte ulike undervisningsmetodar, t.d. førelesingar, seminar, gruppearbeid, skriftlege og munnlege presentasjonar, omgreps- og problemfokuserde oppgåve, problembasert læring, skriveoppgåver, rettleiing og praktisk bruk av digitale verktøy. I tillegg vil det i enkelte emnar inngå laboratoriearbeid, ekskursjonar og rapportskriving. For nærmare informasjon, sjå dei einskilde emneplanane.	Generell beskriving av kva for arbeids- og undervisningsformer som hovudsakleg vert brukte i studietilbodet. Her tar ein utgangspunkt i arbeids- og undervisningsformene i emnebeskrivingane for emna i studieløpet. <u>Døme:</u> Det vert brukt arbeids- og undervisningsformer som leggjer til rette for studentaktivitet, til dømes problembasert læring, feltarbeid og oppgåver som

		Læring gjennom rettleidd praksis i skulen står sentralt i studiet. Studenten vil få observere undervisning og planleggje og gjennomføre undervisning åleine og i samarbeid med medstudentar. Det vert i denne samanhengen lagt vekt på erfaringsutvikling gjennom refleksjon, samtale og oppgaveskriving. Eit gjennomgåande trekk ved undervisninga skal vere å kombinere tileigning av fagleg kunnskap med kompetanse i å kunne leggje til rette for elevs læring og utvikling. I tillegg til den undervisninga som vert tilbydd, vert studentane oppmoda om å også sjølv organisere egne kollokviegrupper.	studentane må løyse saman med ein eller fleire medstudentar. Undervisninga omfattar og førelesingar og seminarundervisning i mindre grupper - kombinert med tilbakemelding frå undervisar og/eller medstudentar på skriftlege og munnlege arbeid undervegs i studiet. Dersom det finst krav om praksis, tar ein det med her.
Vurderingsformer Assessment methods	SP_VURDERI	I studiet inngår varierte vurderingsformer, til dømes skriftlig og munnleg eksamen, mappevurdering, prosjekt og praksis. For nærmare informasjon om vurderingsformer, sjå emneplanane for dei enkelte emna.	Gi ei oversikt over vurderingsformene som blir brukte for å vurdere om det definerte læringsutbyttet er oppnådd. Her tar ein utgangspunkt i vurderingsformene i emnebeskrivingane for emna i studieløpet. <u>Døme:</u> Emna som inngår i studieløpet, nyttar hovudsakleg ulike kombinasjonar av følgjande vurderingsformer: heimeeksamen, skriftleg skoleeksamen og munnleg eksamen.
Litteraturliste Reading list		Litteraturliste finn du i Lista vil vere klar innan 01.06 / 01.01 for det komande semesteret.	
Karakterskala	SP_KSKALA		Ved UiB er det to typar karakterskalaer: «bestått» / «ikkje bestått»

Kommentert [MJ3]: Fra dagens studieplan

Kommentert [MJ4]: Fra dagens studieplan

Grading scale			Bokstavkarakterar med skalaen A, B, C, D, E, F Bokstavkarakterar er mest utbreidde. Sjå elles UiBs Studieforskrift. <u>Døme:</u> <i>Emna som inngår i det tilrådde studieløpet vert karaktersett med bokstavkarakterar (A-F).</i>
Vitnemål og vitnemålstillegg Diploma and Diploma Supplement	SP_VITNEM	<i>Vitnemål blir skrive ut etter at graden er fullført.</i>	
Grunnlag for vidare studium Access to further studies	SP_KOMPETA	Lektorprogrammet kvalifiserer for opptak til phd-studier	For vidare studium på masternivå gjeld paragraf 4.1.1 i UiBs Studieforskrift (om Opptak og opptaksbehandling). Sjå óg <i>Mal for norske vitnemål og vitnemålstillegg</i> .
Relevans for arbeidsliv Employability	SP_ARBLREL	Lektorprogrammet i naturvitskap og matematikk kvalifiserer for tilsetjing på trinn 8-13 i den norske skolen. Lektorutdanninga gir grunnlag for undervisning i to fag.	Oversikt over ulike, moglege yrkesveggar.
Evaluerig Evaluation	SP_EVALUER	<i>Masterprogrammet vert kontinuerleg evaluert i tråd med retningslinene for kvalitetssikring ved UiB. Emne- og programevalueringar finn ein på kvalitetsbasen.uib.no.</i>	Gjer greie for dei evalueringsformene som vanlegvis blir brukte på program- og emnenivå.
Skikkavurdering og autorisasjon Suitability and authorisation	SP_AUTORIS	Ifølgje Forskrift om skikkavurdering i høgare utdanning (nr. 859) fastsett av Kunnskapsdepartementet 30. juni 2006 med heimel i lov 1. april 2005 nr. 15 om universitet og høgskular § 4-10 sjette ledd, skal det gjennom heile studiet gjerast vurderingar av om studenten er skikka til læraryrket, og sluttvurdering og vitnemål for fullført utdanning føreset at studenten er vurdert som skikka (jf. § 4-10 andre leddet).	Der dette er aktuelt. <u>Døme:</u> <i>Suitability assessment is required.</i>
Programansvarleg Programme committee	SP_FAGANSV	<i>Det matematisk-naturvitenskaplege fakultet ved Lektorutdanningsutvalget har ansvar for fagleg innhald og oppbygging av studiet og for kvaliteten på studieprogrammet.</i>	Dersom fakultetet brukar ei anna nemning for same funksjonen, set ein inn den nemninga.

		<i>Styringsgruppe og programråd for lektorutdanning har eit overordna koordinerende ansvar.</i>	
Administrativt ansvarleg Administrative responsibility	SP_ADMANSV	<i>Det matematisk-naturvitenskaplege fakultet ved Matematisk institutt har det administrative ansvaret for studieprogrammet.</i>	
Kontaktinformasjon Contact information	SP_KONTAKT	<i>Studierettleiar@xx-uib.no Tlf 55 58 xx xx</i>	

Fysikk med matematikk som fag 2

					Praksis
10	V	Masteroppgave			
9	H	mastervalg	mastervalg	mastervalg	
8	V	PED	DID	DID	35 dager
7	H	PHYS113	PHYS109/111	STAT110	
6	V	Fritt valg	mastervalg	mastervalg	
5	H	exphil	PED	DID	35 dager
4	V	MAT131	PHYS114	PHYS118	
3	H	MAT212	PHYS112	DID	10 dager
2	V	MAT112	MAT121	PHYS111	
1	H	MAT111	INF100	PED	10 dager
		10 sp	10 sp	10 sp	

STAT110 i 7. sem og mastervalg i 6. sem, kan byttes om.

VEDLEGG 2C

Kategori	Infotype	Tekst	Rettleiing og døme
Namn på studieprogrammet, nynorsk		<i>Lektorprogram i naturvitskap og matematikk – studieretning kjemi</i>	
Navn på studieprogrammet, bokmål		<i>Lektorprogram i naturvitenskap og matematikk – studieretning kjemi</i>	
Name of the programme of study, English		Integrated Teacher Programme in Science and Mathematics – specialization in Chemistry	
Omfang og studiepoeng ECTS credits	SP_OMFANG	300 studiepoeng	<u>Døme:</u> <i>Bachelorprogrammet i X har eit omfang på 180 studiepoeng og er normert til 3 år.</i>
Fulltid/deltid Full-time/part-time	SP_FULLDEL	Fulltid	Informasjon om dette er eit krav i Diploma Supplement. Til dømes kan eit studieprogram normert til 3 år leggjast til rette for å gjennomførast på 6 år. Det er då eit deltidsstudium med 50% studieprogresjon.
Undervisningsspråk Language of instruction	SP_SPRAK	<i>Norsk og engelsk</i>	Før opp undervisningsspråket/undervisningspråka for emna i studieløpet.
Studiestart - semester Semester	SP_START	Haut	<u>Døme:</u> <i>Haut.</i> <i>Vår.</i> <i>Haut og/eller vår.</i>
Namn på grad Name of qualification		Master i kjemi med lektorkompetanse	
Mål og innhald Objectives and content	SP_INNHOLD	Lektorprogrammet utgjer eit profesjonsstudium som utdannar lærarar for ungdomstrinnet og for den vidaregåande skulen (trinn 8-13). Utdanninga kombinerer solid fagkunnskap i to	Gi ei <u>kort</u> oversikt over faginnhaldet Ein skal ikkje beskrive organisering og oppbygging av alle emna i programmet. Dette gjer ein under

Kommentert [MJ1]: Må meldes inn til Studieforskrift

		universitetsfag med fagdidaktikk, pedagogikk og praksis. <u>Praksis er integrert i studiet i fire av dei fem studieåra.</u> Lektorutdanninga skal kvalifisere studentane til å vidareutvikle skulen som institusjon for læring og danning i eit demokratisk og fleirkulturelt samfunn. Studiet utdannar lærarar som er ansvarlege og som kan ta medansvar for elevar si læring og utvikling. I studiet vert det lagt vekt på å utvikle kompetanse til vidare fagleg og profesjonell utvikling. Såleis er det eit mål å fremje samhandling og kritisk refleksjon kring fag, undervisning og læring. Studiet gjev ei god innføring i vitenskaplege arbeidsmåtar og forskingsmetodar og trening i sjølvstendig arbeid med omfattande og krevjande faglege oppgåver. Undervisninga er forskingsbasert og omhandlar det teoretiske grunnlaget for faga, så vel som faga sine metodar. Det vert lagt vekt på tilrettelegging for læring, analytisk tenking, teoretisk og praktisk problemløysing, og trening i skriftleg og munnleg presentasjon. Vidare gjev studiet grundig kunnskap i fagdidaktikk og pedagogikk, om skulefaga og fremje ferdigheiter for praktisk yrkesutøving. I studieretninga inngår fordjuping i kjemi (fag 1). Utdanninga vert avslutta med ei masteroppgåve innan kjemi eller kjemi-/naturfagdidaktikk. I tillegg inngår 60 sp i eit av faga biologi eller matematikk (fag 2). Dette gir studenten grunnlag for undervisning i to fag i vidaregåande skule. Studentane veljer fag ved studiestart.	følgjande kategoriar nedanfor: <i>Innføringsemne, Obligatoriske emne, Spesialisering/fordjupning og Tilrådde valemne.</i> Studieplanar er ikkje rekrutteringsinformasjon. Ein brukar derfor <u>ikkje du-form</u>. <u>Døme:</u> <i>Bachelorprogram i petroleumsteknologi</i> <i>Programmet kombinerer dei klassiske realfaga fysikk, matematikk og kjemi med geologi og geofysikk for å gje eit solid fagleg fundament for å kunne arbeide i oljeindustrien. Programmet er serleg retta mot reservoarbeskriving og modellering inklusiv studiar av fleirfasestrøyming i porøse medier. I starten av studiet blir det lagt stor vekt på å gje studentane eit godt grunnlag i dei basisfaga som skal til for å gje ei djupare forståing for dei fysiske og kjemiske prosessane som er knytt til olje- og gassutvinning. Siste halvdel av studiet er også tverrfagleg, sjølv om det her også vert opna for valmoglegheiter som gjev spesialisering mot meir spesifike fysiske, kjemiske eller geologiske problemstillingar innan petroleumsteknologien.</i> <i>Studieprogrammet skal utnytte forskning og ekspertise i fysikk, matematikk, kjemi, geofysikk og geologi til å utdanne kandidatar med teknologisk kompetanse i petroleumsteknologi, samt danne grunnlag for vidare spesialisering (mastergrad).</i>
Læringsutbytte	SP_UTBYTTE	Kandidaten skal ved avslutta program ha følgjande læringsutbytte:	<u>Det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket for livslang læring (NKR)</u> definerer læringsutbytte slik:

Kommentert [MJ2]: Tatt fra dagens studieplan

Required learning outcomes	<i>Kunnskap</i> <i>Kandidaten</i> • har solide grunnkunnskapar i kjemi (fag 1) og matematikk eller biologi (fag 2) • har teoretisk og praktisk kunnskap på høgt nivå innanfor kjemi med fordjuping i et felt som inkluderer stoffers egenskaper og reaksjoner av relevans for samfunnet • har inngående kunnskap om vitskapelege problemstillingar, forskningsteorier og -metodar i realfaglege, pedagogiske og fagdidaktiske spørsmål • har grunnleggjande kompetanse i programmering og erfaring med bruk av IKT i kjemirelaterte samanhengar • har kunnskap om utviklinga av skulen som organisasjon og valde realfag som skule-, kultur-, og forskingsfag og brei forståing for skolens mandat, verdigrunnlaget for opplæringa og opplæringsløpet • har inngående kunnskap om relevant forskningslitteratur og gjeldande lov- og planverk • har kunnskap om ungdomskultur og ungdoms utvikling og læring i ulike sosiale og fleirkulturelle kontekster • har kunnskap om barn og unge i vanskelege livssituasjonar, herunder kunnskap om vald og seksuelle overgrep mot barn og unge, om deira rettar i et nasjonalt og internasjonalt perspektiv, og om korleis setja i gang nødvendige tiltak etter gjeldande lovverk <i>Ferdigheiter</i> <i>Kandidaten</i>	<i>Læringsutbytte er det ein person veit, kan og er i stand til å gjere som eit resultat av ein læringsprosess.</i> Derfor er læringsutbytte beskrive i kategoriane «kunnskap», «ferdigheiter» og «generell kompetanse». Læringsutbytte skal beskrivast i samsvar med kvalifikasjonsrammeverket, som skil klårt mellom krav til læringsutbytte på høvesvis bachelor- og masternivå. Rammeverket byggjer på Benjamin Bloom sitt klassifiseringssystem for ulike læringsmål. Taksonomien hans klassifiserer også handlingsverb som er aktuelle i formulering av læringsutbytte på ulike nivå Bruk ei slik form at <u>beskrivinga kan overførast direkte til vitnemålet og Diploma Supplement.</u>
----------------------------	--	--

		• kan orientere seg i faglitteratur, analysere og vurdere kritisk til informasjonskilder og eksisterende teorier innanfor fag-områda • kan anvende faglitteratur og andre relevante informasjonskilder til å strukturere og formulere faglege resonnement på ulike områder • kan anvende relevant forskningslitteratur på områder som er relevant for profesjonsutøvinga • kan gjennomføre systematiske undersøkingar av kjemiske system på en trygg måte og analysere og tolke data • kan anvende forskings- og erfaringsbasert kunnskap til å identifisere og arbeide systematisk med grunnleggjande ferdigheiter og planleggja og leie undervisning på ulike læringsarenaer som fører til gode faglege og sosiale læringsprosessar • kan på eit sjølvstendig og fagleg grunnlag bruke varierte arbeidsmetodar, relevante metodar frå forskning og fagleg utviklingsarbeid, til å differensiere og tilpasse opplæring i samsvar med gjeldande læreplanverk, og skape motive- rande og inkluderande læringsmiljø • kan nytte digitale verktøy i undervisning, planlegging og kommunikasjon samt rettleie unge i deira digitale kvardag • kan beskrive kjenneteikn på kompetanse, vurdere og dokumentere elevers læring, gi læringsfremmande tilbakemeldingar og bidra til at elevane kan reflektere over eiga læring og eiga fagleg utvikling • kan identifisere særskilte behov hos barn og unge, herunder identifisere teikn på vald eller seksuelle overgrep. På bakgrunn av profesjonsfaglege vurderingar skal kandidaten kunne etablere samarbeid med aktuelle tverrfaglege og tverretatlege samarbeidspartnare til barnets beste. • kan gjennomføre et sjølvstendig, avgrensa og profesjonsrelevant forskingsprosjekt under rettleiing og i tråd med gjeldande forskningsetiske normer	
--	--	--	--

		• kan bruke dagsaktuelle/samfunnsaktuelle saker/kontroversar (avis, debattsider) til å vise realfaglege aspekt og korleis dei påverkar våre haldningar/vår tenking rundt desse sakene, og til å utvikle ei betre forståing Generell kompetanse Kandidaten • kan bidra til innovasjonsprosessar og nytenking og gjennomføre profesjonsretta fagleg utviklingsarbeid og legge til rette for at lokalt arbeids-, samfunns- og kulturliv kan vera involvert i opplæringa • kan formidle og kommunisere faglege problemstillingar knytt til profesjonsutøvinga på et fagleg avansert nivå • kan opptre profesjonelt og kritisk reflektere over og analysere faglege, profesjonsetiske, forskningsetiske og utdanningspolitiske spørsmål og problemstillingar • kan med stor grad av sjølvstende vidareutvikle egen kompetanse og bidra til både fagleg og organisatoriske utvikling hjå kollegaer og på skulen • kan byggje relasjonar til elever og føresette, og samarbeide med aktørar som er relevante for skuleverket	
Opptakskrav Admission requirements	SP_OPPTAK	Generell studiekompetanse og LÆREAL: Matematikk R1 (eller S1+S2) og i tillegg anten: Matematikk R2 eller Fysikk 1 + 2 eller Kjemi 1 + 2 eller Biologi 1 + 2 eller Informasjonsteknologi 1 + 2 eller Geofag 1 + 2 eller	Ta óg med eventuelle spesielle opptakskrav. Bruk ei slik form at <u>beskrivinga kan overførast direkte til vitnemålet og Diploma Supplement.</u>

		<i>Teknologi og forskningslære 1 + 2</i> <i>Det er òg eit krav om minimum gjennomsnittskarakter 3 i norsk og minimum 35 skulepoeng.</i>	
Tilrådde forkunnskapar Recommended previous knowledge	SP_ANBFORK	<i>Kjemi 2 vert tilrådd for å kunne holde normal studieprogresjon.</i> <i>Viss matematikk som fag 2: R2 vert tilrådd for å kunne holde normal studieprogresjon.</i>	Kan fyllast ut ved behov for å seie kva fagbakgrunn ein student bør ha for å ha eit godt grunnlag til studiet. <u>Døme:</u> Bachelor: <i>Gode forkunnskapar i matematikk er ein føremon. Vi tilrår matematikk på 3. klasse nivå frå vidaregåande skole.</i> Master: <i>Tilrådde emne frå bachelornivå er: ...</i>
Innføringsemne Introductory courses	SP_INNFORI		Berre for bachelorprogram. Ein fører opp dei innføringsemna som er obligatoriske for studieprogrammet i tillegg til ex. phil., som ex. fac. eller andre innføringsemne. Sjå UiBs studieforskrift for informasjon om krava til innhald og omfang.
Obligatoriske emne Compulsory units	SP_OBLIGAT	Fellesemne: • PEDAXX, PEDAYYY, PEDAZZZ • REALDID100, REALDID200, KJEMDID300 • MAT101/105/111 • KJEM110, 120, 130, 124, 210, 250 • Exphil, INF100 • KJEM399K - 30 sp masteroppgåve (kan utvidast til 60 sp, KJEM399) Fag 2:	Jf UiBs Studieforskrift for krav til innhald og omfang.

		Biologi: - BIO100, BIO101, BIO102 og tre av BIO103, BIO104, BIO201, BIO210, MOL100, MOL200, MOL201 - BIODID300 Matematikk: - MAT111, 112, 121 og tre av STAT101/110, STAT111, STAT200, MAT131, MAT160, MAT211, MAT212, MAT220, MAT221 - MATDID300	
Spesialisering Specialisation	SP_SPESIAL	- Viss biologi som fag 2: Minimum 40 sp valt med tanke på masteroppgåva i tråd med tilrådingar/i samråd med rettleiar - Viss matematikk som fag 2: Minimum 50 sp valt med tanke på masteroppgåva i tråd med tilrådingar /i samråd med rettleiar	Jf UiBs Studieforskrift.
Tilrådde valemne Recommended electives	SP_VALGFRI	<i>Alle studieløp inneheld 10 sp som er heilt valfri. Det ver tilrådd å bruke dei til å ta eit SDG-emne eller anna emne som kan styrke den realfaglege kompetansen.</i>	Jf UiBs Studieforskrift.
Rekkefølge for emne i studiet Sequential requirements, courses	SP_REKKEFO	<i>Sjå tilrådde studieløp</i>	Rekkefølga må gå fram av studieplanen.
Delstudium i utlandet Study period abroad	SP_DELSTUD	<i>Studentane vert oppmoda om å ta delar av studiet i utlandet. Utanlandsopphold vert avtalt og lagt til rette i samarbeid med dei fagleg ansvarlege institutta.</i> <i>6. semester er best egna for utvekslingsopphold på anna universitet. Kva semester avhenger av spesialiseringa. I 8.</i>	Avtalar med partnerar tilrådde av fakultetet, skal takast med her, - også for studium ved UNIS.

		<i>semester er det mogleg for ei gruppe av studentar å gjennomføre praksis på skule i Cape Town.</i>	
Arbeids- og undervisningsformer Teaching and learning methods	SP_ARBUND (Erstatte SP_UNDMETO)	<i>Undervisninga er forskningsbasert og omhandlar det teoretiske grunnlaget for faget, så vel som fagets metodar. Studenten skal gjennom studiet få møte ulike undervisningsmetodar, t.d. førelesingar, seminar, gruppearbeid, skriftlege og munnlege presentasjonar, omgreps- og problemfokuserte oppgåve, problembasert læring, skriveoppgåver, rettleiing og praktisk bruk av digitale verktøy. I tillegg vil det i enkelte emnar inngå laboratoriearbeid, ekskursjonar og rapportskriving. For nærmare informasjon, sjå dei einskilde emneplanane.</i> <i>Læring gjennom rettleidd praksis i skulen står sentralt i studiet. Studenten vil få observere undervisning og planleggje og gjennomføre undervisning åleine og i samarbeid med medstudentar. Det vert i denne samanhengen lagt vekt på erfaringsutvikling gjennom refleksjon, samtale og oppgåveskriving.</i> <i>Eit gjennomgåande trekk ved undervisninga skal vere å kombinere tileigning av fagleg kunnskap med kompetanse i å kunne leggje til rette for elevs læring og utvikling.</i> <i>I tillegg til den undervisninga som vert tilbydd, vert studentane oppmoda om å også sjølv organisere egne kollokviegrupper.</i>	Generell beskriving av kva for arbeids- og undervisningsformer som hovudsakleg vert brukte i studietilbodet. Her tar ein utgangspunkt i arbeids- og undervisningsformene i emnebeskrivingane for emna i studieløpet. <u>Døme:</u> <i>Det vert brukt arbeids- og undervisningsformer som leggjer til rette for studentaktivitet, til dømes problembasert læring, feltarbeid og oppgåver som studentane må løyse saman med ein eller fleire medstudentar. Undervisninga omfattar og førelesingar og seminarundervisning i mindre grupper - kombinert med tilbakemelding frå undervisar og/eller medstudentar på skriftlege og munnlege arbeid undervegs i studiet.</i> Dersom det finst krav om praksis, tar ein det med her.
Vurderingsformer Assessment methods	SP_VURDERI	<i>I studiet inngår varierte vurderingsformer, til dømes skriftleg og munnleg eksamen, mappevurdering, prosjekt og praksis.</i>	Gi ei oversikt over vurderingsformene som blir brukte for å vurdere om det definerte læringsutbyttet er oppnådd. Her tar ein

Kommentert [MJ3]: Fra dagens studieplan

		For nærmare informasjon om vurderingsformer, sjå emneplanane for dei ein skilde emna.	utgangspunkt i vurderingsformene i emnebeskrivingane for emna i studieløpet. <u>Døme:</u> Emna som inngår i studieløpet, nyttar hovudsakleg ulike kombinasjonar av følgjande vurderingsformer: heimeeksamen, skriftleg skoleeksamen og munnleg eksamen.
Litteraturliste Reading list		Litteraturliste finn du i Lista vil vere klar innan 01.06 / 01.01 for det komande semesteret.	
Karakterskala Grading scale	SP_KSKALA		Ved UiB er det to typar karakterskalaer: «bestått» / «ikkje bestått» - Bokstavkarakterar med skalaen A, B, C, D, E, F Bokstavkarakterar er mest utbreidde. Sjå elles UiBs Studieforskrift. <u>Døme:</u> Emna som inngår i det tilrådde studieløpet vert karaktersett med bokstavkarakterar (A-F).
Vitnemål og vitnemålstillegg Diploma and Diploma Supplement	SP_VITNEM	Vitnemål blir skrive ut etter at graden er fullført.	
Grunnlag for vidare studium Access to further studies	SP_KOMPETA	Lektorprogrammet kvalifiserer for opptak til phd-studiar	For vidare studium på masternivå gjeld paragraf 4.1.1 i UiBs Studieforskrift (om Opptak og opptaksbehandling). Sjå óg <i>Mal for norske vitnemål og vitnemålstillegg</i> .

Kommentert [MJ4]: Fra dagens studieplan

Relevans for arbeidsliv Employability	SP_ARBLREL	Lektorprogrammet i naturvitenskap og matematikk kvalifiserer for tilsetjing på trinn 8-13 i den norske skolen. Lektorutdanninga gir grunnlag for undervisning i to fag.	Oversikt over ulike, moglege yrkesveggar.
Evaluerig Evaluation	SP_EVALUER	<i>Masterprogrammet vert kontinuerlig evaluert i tråd med retningslinene for kvalitetssikring ved UiB. Emne- og programevalueringar finn ein på kvalitetsbasen.uib.no.</i>	Gjer greie for dei evalueringsformene som vanlegvis blir brukte på program- og emnenivå.
Skikkavurdering og autorisasjon Suitability and authorisation	SP_AUTORIS	Ifølgje Forskrift om skikkavurdering i høgare utdanning (nr. 859) fastsett av Kunnskapsdepartementet 30. juni 2006 med heimel i lov 1. april 2005 nr. 15 om universitet og høgskular § 4-10 sjette ledd, skal det gjennom heile studiet gjerast vurderingar av om studenten er skikka til læraryrket, og sluttvurdering og vitnemål for fullført utdanning føreset at studenten er vurdert som skikka (jf. § 4-10 andre leddet).	Der dette er aktuelt. <u>Døme:</u> <u>Suitability assessment is required.</u>
Programansvarleg Programme committee	SP_FAGANSV	<i>Det matematisk-naturvitenskaplege fakultet ved Lektorutdanningsutvalget har ansvar for fagleg innhald og oppbygging av studiet og for kvaliteten på studieprogrammet. Styringsgruppe og programråd for lektorutdanning har eit overordna koordinerande ansvar.</i>	Dersom fakultetet brukar ei anna nemning for same funksjonen, set ein inn den nemninga.
Administrativt ansvarleg Administrative responsibility	SP_ADMANSV	<i>Det matematisk-naturvitenskaplege fakultet ved Matematisk institutt har det administrative ansvaret for studieprogrammet.</i>	
Kontaktinformasjon Contact information	SP_KONTAKT	<u>Studierettleiar@xx-uib.no</u> Tlf 55 58 xx xx	

Kjemi med matematikk som fag 2

					Praksis
10	V	Masteroppgave			
9	H	mastervalg	mastervalg	mastervalg	
8	V	PEDAXXX	KJEMDID300	MATDID300	35 dager
7	H	STAT110	mastervalg	mastervalg	
6	V	MAT121	MAT131	fritt valg	
5	H	exphil	PEDAXXX	REALDID200	35 dager
4	V	MAT112	KJEM210	KJEM250	
3	H	KJEM124	MAT221	REALDID100	10 dager
2	V	KJEM130	KJEM120	INF100	
1	H	MAT111	KJEM110	PEDAXXX	10 dager
		10 sp	10 sp	10 sp	

Kjemi med biologi som fag 2

					Praksis
10	V	Masteroppgave			
9	H	mastervalg	mastervalg	mastervalg	
8	V	PEDAXXX	KJEMDID300	BIODID300	35 dager
7	H	BIO102	fritt valg	mastervalg	
6	V	BIO103	BIO104	BIO210	
5	H	exphil	PEDAXXX	REALDID200	35 dager
4	V	BIO101	KJEM210	KJEM250	
3	H	KJEM124	BIO100	REALDID100	10 dager
2	V	KJEM130	KJEM120	INF100	
1	H	MAT101/105/111	KJEM110	PEDAXXX	10 dager
		10 sp	10 sp	10 sp	

VEDLEGG 2D

Kategori	Infotype	Tekst	Rettleiing og døme
Namn på studieprogrammet, nynorsk		<i>Lektorprogram i naturvitskap og matematikk – studieretning matematikk</i>	
Navn på studieprogrammet, bokmål		<i>Lektorprogram i naturvitenskap og matematikk – studieretning matematikk</i>	
Name of the programme of study, English		Integrated Teacher Programme in Science and Mathematics – specialization in Mathematics	
Omfang og studiepoeng ECTS credits	SP_OMFANG	300 studiepoeng	<u>Døme:</u> <i>Bachelorprogrammet i X har eit omfang på 180 studiepoeng og er normert til 3 år.</i>
Fulltid/deltid Full-time/part-time	SP_FULLDEL	Fulltid	Informasjon om dette er eit krav i Diploma Supplement. Til dømes kan eit studieprogram normert til 3 år leggjast til rette for å gjennomførast på 6 år. Det er då eit deltidsstudium med 50% studieprogresjon.
Undervisningsspråk Language of instruction	SP_SPRAK	<i>Norsk og engelsk</i>	Før opp undervisningsspråket/undervisningspråka for emna i studieløpet.
Studiestart - semester Semester	SP_START	Haust	<u>Døme:</u> <i>Haust.</i> <i>Vår.</i> <i>Haust og/eller vår.</i>
Namn på grad Name of qualification		Master i matematikk med lektorkompetanse	
Mål og innhald Objectives and content	SP_INNHALD	Lektorprogrammet utgjer eit profesjonsstudium som utdannar lærarar for ungdomstrinnet og for den vidaregåande skulen (trinn 8-13). Utdanninga kombinerer solid fagkunnskap i to	Gi ei kort oversikt over faginnhaldet Ein skal ikkje beskrive organisering og oppbygging av alle emna i programmet. Dette gjer ein under

Kommentert [MJ1]: Må oppdateres i studieforskriften

		universitetsfag med fagdidaktikk, pedagogikk og praksis. Praksis er integrert i studiet i fire av dei fem studieåra. Lektorutdanninga skal kvalifisere studentane til å vidareutvikle skulen som institusjon for læring og danning i eit demokratisk og fleirkulturelt samfunn. Studiet utdannar lærarar som er ansvarlege og som kan ta medansvar for elevar si læring og utvikling. I studiet vert det lagt vekt på å utvikle kompetanse til vidare fagleg og profesjonell utvikling. Såleis er det eit mål å fremje samhandling og kritisk refleksjon kring fag, undervisning og læring. Studiet gjev ei god innføring i vitenskaplege arbeidsmåtar og forskingsmetodar og trening i sjølvstendig arbeid med omfattande og krevjande faglege oppgåver. Undervisninga er forskingsbasert og omhandlar det teoretiske grunnlaget for faga, så vel som faga sine metodar. Det vert lagt vekt på tilrettelegging for læring, analytisk tenking, teoretisk og praktisk problemløysing, og trening i skriftleg og munnleg presentasjon. Vidare gjev studiet grundig kunnskap i fagdidaktikk og pedagogikk, om skulefaga og fremje ferdigheiter for praktisk yrkesutøving. I studieretninga inngår fordjuping i matematikk (fag 1). Utdanninga vert avslutta med ei masteroppgåve innan matematikk eller matematikdidaktikk. I tillegg inngår 60 sp i eit av faga fysikk, kjemi, biologi eller naturfag (fag 2). Dette gir studenten grunnlag for undervisning i to fag i vidaregåande skule. Studentane veljar fag ved studiestart.	følgjande kategoriar nedanfor: <i>Innføringsemne, Obligatoriske emne, Spesialisering/fordjupning og Tilrådde valemne.</i> Studieplanar er ikkje rekrutteringsinformasjon. Ein brukar derfor <u>ikkje du-form</u>. Døme: <i>Bachelorprogram i petroleumsteknologi</i> <i>Programmet kombinerer dei klassiske realfaga fysikk, matematikk og kjemi med geologi og geofysikk for å gje eit solid fagleg fundament for å kunne arbeide i oljeindustrien. Programmet er serleg retta mot reservoarbeskriving og modellering inklusiv studiar av fleirfasestrøyming i porøse medier. I starten av studiet blir det lagt stor vekt på å gje studentane eit godt grunnlag i dei basisfaga som skal til for å gje ei djupare forståing for dei fysiske og kjemiske prosessane som er knytt til olje- og gassutvinning. Siste halvdel av studiet er også tverrfagleg, sjølv om det her også vert opna for valmoglegheiter som gjev spesialisering mot meir spesifikke fysiske, kjemiske eller geologiske problemstillingar innan petroleumsteknologien.</i> Studieprogrammet skal utnytte forskning og ekspertise i fysikk, matematikk, kjemi, geofysikk og geologi til å utdanne kandidatar med teknologisk kompetanse i petroleumsteknologi, samt danne grunnlag for vidare spesialisering (mastergrad).
Læringsutbytte	SP_UTBYTTE	<i>Kandidaten skal ved avslutta program ha følgjande læringsutbytte:</i>	Det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket for livslang læring (NKR) definerer læringsutbytte slik:

Kommentert [MJ2]: Tatt fra dagens studieplan

Required learning outcomes		Kunnskap Kandidaten - har solide grunnkunnskapar i matematikk og statistikk (fag 1) og eit av faga kjemi, biologi, fysikk og naturfag (fag 2) - har avansert kunnskap i matematikk med fordjuping i matematiske anvendelser, inkludert databehandling, matematisk modellering, abstrakt matematikk eller matematikkdiraktikk - har grunnleggjande kompetanse i programmering og erfaring med bruk av IKT i matematiske simuleringar og numeriske berekningar - har inngåande kunnskap om vitskapelege problemstillingar, forskningsteorier og -metodar i realfaglege, pedagogiske og fagdidaktiske spørsmål. For matematikk inneber dette også logisk tenking, argumentasjon, bevis og matematisk notasjon - har kunnskap om utviklinga av skulen som organisasjon og valde realfag som skule-, kultur-, og forskingsfag og brei forståing for skolens mandat, verdigrunnlaget for opplæringa og opplæringsløpet - har inngåande kunnskap om relevant matematisk og matematikkdiraktisk forskningslitteratur og gjeldande lov- og planverk - har kunnskap om matematikkens rolle i samfunnet og den teknologiske utviklinga - har kunnskap om ungdomskultur og ungdoms utvikling og læring i ulike sosiale og fleirkulturelle kontekster - har kunnskap om barn og unge i vanskelege livssituasjonar, herunder kunnskap om vald og seksuelle overgrep mot barn og unge, om deira rettar i et nasjonalt og internasjonalt perspektiv, og om korleis setja i gang nødvendige tiltak etter gjeldande lovverk	Læringsutbytte er det ein person veit, kan og er i stand til å gjere som eit resultat av ein læringsprosess. Derfor er læringsutbytte beskrive i kategoriane «kunnskap», «ferdigheiter» og «generell kompetanse». Læringsutbytte skal beskrivast i samsvar med kvalifikasjonsrammeverket, som skil klårt mellom krav til læringsutbytte på høvesvis bachelor- og masternivå. Rammeverket byggjer på Benjamin Bloom sitt klassifiseringssystem for ulike læringsmål. Taksonomien hans klassifiserer også handlingsverb som er aktuelle i formulering av læringsutbytte på ulike nivå Bruk ei slik form at beskrivinga kan overførast direkte til vitnemålet og Diploma Supplement.
----------------------------	--	---	--

		Ferdigheiter <i>Kandidaten</i> - <i>meistrar matematisk problemløysing og bruk av matematikk i praktiske situasjonar</i> - <i>kan bruke pedagogiske verktøy, inkludert digitale plattformer, til å drive utforskende matematikkundervisning</i> - <i>kan orientere seg i matematisk og matematikkdiraktisk faglitteratur, analysere og vera kritisk til informasjonskjelder og eksisterande teoriar innanfor fagområdet</i> - <i>kan anvende faglitteratur og andre relevante informasjonskjelder til å strukturere og formulere faglege resonnement på ulike områder</i> - <i>kan anvende relevant forskningslitteratur på områder som er relevant for profesjonsutøvinga</i> - <i>kan anvende forskings- og erfaringsbasert kunnskap til å identifisere og arbeide systematisk med grunnleggjande ferdigheiter og planleggja og leie undervisning på ulike læringsarenaer som fører til gode faglege og sosiale læringsprosessar</i> - <i>kan på eit sjølvstendig og fagleg grunnlag bruke varierte arbeidsmetodar, relevante metodar frå forskning og fagleg utviklingsarbeid, til å differensiere og tilpasse opplæring i samsvar med gjeldande læreplanverk, og skape motiverande og inkluderande læringsmiljø</i> - <i>kan nytte digitale verktøy i undervisning, planlegging og kommunikasjon samt rettleie unge i deira digitale kvardag</i> - <i>kan beskrive kjenneteikn på kompetanse, vurdere og dokumentere elevers læring, gi læringsfremmande tilbakemeldingar og bidra til at elevane kan reflektere over eiga læring og eiga fagleg utvikling</i>	
--	--	---	--

		- kan identifisere særskilte behov hos barn og unge, herunder identifisere teikn på vald eller seksuelle overgrep. På bakgrunn av profesjonsfaglege vurderingar skal kandidaten kunne etablere samarbeid med aktuelle tverrfaglege og tverretatlege samarbeidspartnare til barnets beste. - kan gjennomføre et sjølvstendig, avgrensa og profesjonsrelevant forskingsprosjekt under rettleiing og i tråd med gjeldande forskningsetiske normer - kan bruke dagsaktuelle/samfunnsaktuelle saker/kontroversar (avis, debattsider) til å vise realfaglege aspekt og korleis dei påverkar våre haldningar/vår tenking rundt desse sakene, og til å utvikle ei betre forståing Generell kompetanse Kandidaten.. - kan bidra til innovasjonsprosessar og nytenking og gjennomføre profesjonsretta fagleg utviklingsarbeid og legge til rette for at lokalt arbeids-, samfunns- og kulturliv kan vera involvert i opplæringa - kan formidle og kommunisere faglege problemstillingar knytt til profesjonsutøvinga på et fagleg avansert nivå - kan opptre profesjonelt og kritisk reflektere over og analysere faglege, profesjonsetiske, forskningsetiske og utdanningspolitiske spørsmål og problemstillingar - kan med stor grad av sjølvstende vidareutvikle egen kompetanse og bidra til både fagleg og organisatoriske utvikling hjå kollegaer og på skulen - kan byggje relasjonar til elever og føresette, og samarbeide med aktørar som er relevante for skuleverket	
Opptakskrav	SP_OPPTAK	Generell studiekompetanse og LÆREAL:	Ta óg med eventuelle spesielle opptakskrav.

Admission requirements		<i>Matematikk R1 (eller S1+S2) og i tillegg anten:</i> Matematikk R2 eller Fysikk 1 + 2 eller Kjemi 1 + 2 eller Biologi 1 + 2 eller Informasjonsteknologi 1 + 2 eller Geofag 1 + 2 eller Teknologi og forskningslære 1 + 2 <i>Det er òg eit krav om minimum gjennomsnittskarakter 3 i norsk og minimum 35 skulepoeng.</i>	Bruk ei slik form at <u>beskrivinga kan overførast direkte til vitnemålet og Diploma Supplement.</u>
Tilrådde forkunnskapar Recommended previous knowledge	SP_ANBFORK	<i>Matematikk R2 vert tilrådd for å kunne holde normal studieprogresjon.</i> <i>Studentar som vel kjemi som fag 2 bør ha Kjemi 2.</i>	Kan fyllast ut ved behov for å seie kva fagbakgrunn ein student bør ha for å ha eit godt grunnlag til studiet. <u>Døme:</u> Bachelor: <i>Gode forkunnskapar i matematikk er ein føremon. Vi tilrår matematikk på 3. klasse nivå frå vidaregåande skole.</i> Master: <i>Tilrådde emne frå bachelor nivå er: ...</i>
Innføringsemne Introductory courses	SP_INNFORI		Berre for bachelorprogram. Ein fører opp dei innføringsemna som er obligatoriske for studieprogrammet i tillegg til ex. phil., som ex. fac. eller andre innføringsemne. Sjå UiBs studieforskrift for informasjon om krava til innhald og omfang.
Obligatoriske emne Compulsory units	SP_OBLIGAT	Fellesemne: • PEDAXX, PEDAYYY, PEDAZZZ • REALDID100, REALDID200, MATDID300	Jf UiBs Studieforskrift for krav til innhald og omfang.

		• MAT111,112,121,131,212,STAT110 • Exphil, INF100 • MAT/MAB399K - 30 sp masteroppgåve (kan utvidast til 60 sp, MAT/MAB399) Fag 2: Eit av Kjemi: • KJEM110,120,124,130 og to av KJEM215,210,202,MOL100 • KJEMDID300 Biologi: • BIO100, BIO101, BIO102 og tre av BIO103, BIO104, BIO201, BIO210, MOL100, MOL200, MOL201 • BIODID300 Fysikk: • PHYS111-114 og to av PHYS109/118/119 • PHYSDID300 Naturfag: • PHYS101, PHYS102, KJEM110, BIO100, KJEM120/130, BIO101/102/MOL100 • NATDID300??	
Spesialisering Specialisation	SP_SPESIAL	• Minimum 50 sp valt med tanke på masteroppgåva i tråd med tilrådingar/i samråd med rettleiar	Jf UiBs Studieforskrift.
Tilrådde valemne Recommended electives	SP_VALGFRI	<i>Alle studieløp inneheld 10 sp som er heilt valfri. Det er tilrådd å bruke dei til å ta eit SDG-emne eller anna emne som kan styrke den realfaglege kompetansen.</i>	Jf UiBs Studieforskrift.

Rekkefølge for emne i studiet Sequential requirements, courses	SP_REKKEFO	Sjå tilrådde studieløp	Rekkefølga må gå fram av studieplanen.
Delstudium i utlandet Study period abroad	SP_DELSTUD	<i>Studentane vert oppmoda om å ta delar av studiet i utlandet. Utanlandsopphold vert avtalt og lagt til rette i samarbeid med dei fagleg ansvarlege institutta.</i> <i>6. eller 9. semester er best egna for utvekslingsopphold på anna universitet. Kva semester avhenger av spesialiseringa. I 8. semester er det mogleg for ei gruppe av studentar å gjennomføre praksis på skule i Cape Town.</i>	Avtalar med partnarar tilrådde av fakultetet, skal takast med her, - også for studium ved UNIS.
Arbeids- og undervisningsformer Teaching and learning methods	SP_ARBUND (Erstatter SP_UNDMETO)	Undervisninga er forskningsbasert og omhandlar det teoretiske grunnlaget for faget, så vel som fagets metodar. Studenten skal gjennom studiet få møte ulike undervisningsmetodar, t.d. førelesingar, seminar, gruppearbeid, skriftlege og munnlege presentasjonar, omgreps- og problemfokuserte oppgåve, problembasert læring, skriveoppgåver, rettleiing og praktisk bruk av digitale verktøy. I tillegg vil det i enkelte emnar inngå laboratoriearbeid, ekskursjonar og rapportskriving. For nærmare informasjon, sjå dei einskilde emneplanane. Læring gjennom rettleidd praksis i skulen står sentralt i studiet. Studenten vil få observere undervisning og planleggje og gjennomføre undervisning åleine og i samarbeid med medstudentar. Det vert i denne samanhengen lagt vekt på erfaringsutvikling gjennom refleksjon, samtale og oppgåveskriving.	Generell beskriving av kva for arbeids- og undervisningsformer som hovudsakleg vert brukte i studietilbodet. Her tar ein utgangspunkt i arbeids- og undervisningsformene i emnebeskrivingane for emna i studieløpet. Døme: <i>Det vert brukt arbeids- og undervisningsformer som leggjer til rette for studentaktivitet, til dømes problembasert læring, feltarbeid og oppgåver som studentane må løyse saman med ein eller fleire medstudentar. Undervisninga omfattar og førelesingar og seminarundervisning i mindre grupper - kombinert med tilbakemelding frå undervisar og/eller medstudentar på skriftlege og munnlege arbeid undervegs i studiet.</i>

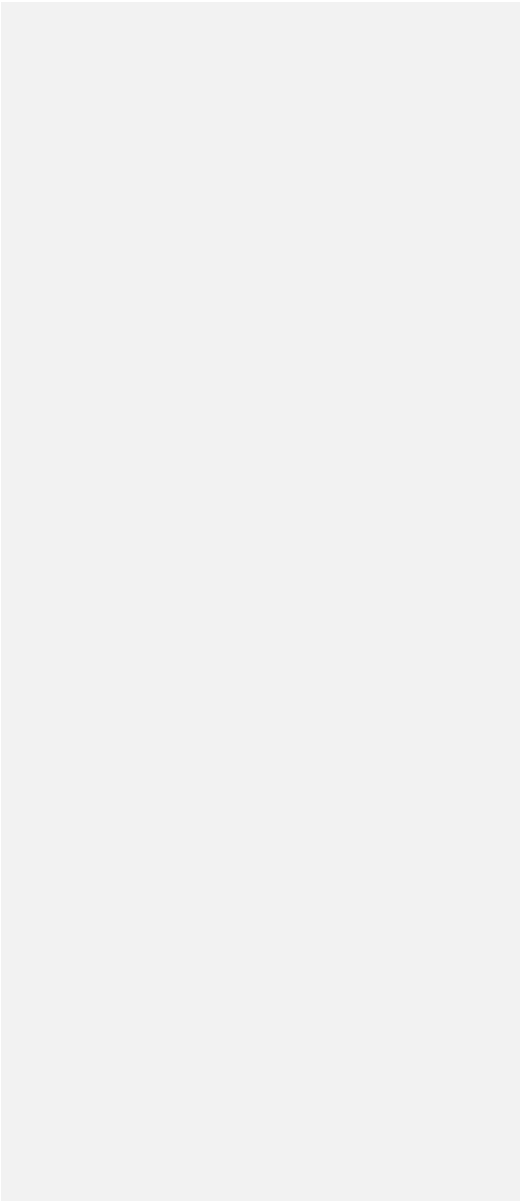
		Eit gjennomgåande trekk ved undervisninga skal vere å kombinere tileigning av fagleg kunnskap med kompetanse i å kunne leggje til rette for elevars læring og utvikling. I tillegg til den undervisninga som vert tilbydd, vert studentane oppmoda om å også sjølv organisere eigne kollokviegrupper.	Dersom det finst krav om praksis, tar ein det med her.
Vurderingsformer Assessment methods	SP_VURDERI	I studiet inngår varierte vurderingsformer, til dømes skriftleg og munnleg eksamen, mappevurdering, prosjekt og praksis. For nærmare informasjon om vurderingsformer, sjå emneplanane for dei einskilde emna.	Gi ei oversikt over vurderingsformene som blir brukte for å vurdere om det definerte læringsutbyttet er oppnådd. Her tar ein utgangspunkt i vurderingsformene i emnebeskrivingane for emna i studieløpet. <u>Døme:</u> Emna som inngår i studieløpet, nyttar hovudsakleg ulike kombinasjonar av følgjande vurderingsformer: heimeeksamen, skriftleg skoleeksamen og munnleg eksamen.
Litteraturliste Reading list		Litteraturliste finn du i Lista vil vere klar innan 01.06 / 01.01 for det komande semesteret.	
Karakterskala Grading scale	SP_KSKALA		Ved UiB er det to typar karakterskalaer: • «bestått» / «ikkje bestått» • Bokstavkarakterar med skalaen A, B, C, D, E, F Bokstavkarakterar er mest utbreidde. Sjå elles UiBs Studieforskrift. <u>Døme:</u>

Kommentert [MJ3]: Fra dagens studieplan

Kommentert [MJ4]: Fra dagens studieplan

			<i>Emna som inngår i det tilrådde studieløpet vert karaktersett med bokstavkarakter (A-F).</i>
Vitnemål og vitnemålstillegg Diploma and Diploma Supplement	SP_VITNEM	<i>Vitnemål blir skrive ut etter at graden er fullført.</i>	
Grunnlag for vidare studium Access to further studies	SP_KOMPETA	<i>Lektorprogrammet kvalifiserer for opptak til phd-studier</i>	For vidare studium på masternivå gjeld paragraf 4.1.1 i UiBs Studieforskrift (om Opptak og opptaksbehandling). Sjå óg <i>Mal for norske vitnemål og vitnemålstillegg</i> .
Relevans for arbeidsliv Employability	SP_ARBLREL	<i>Lektorprogrammet i naturvitskap og matematikk kvalifiserer for tilsetjing på trinn 8-13 i den norske skolen. Lektorutdanninga gir grunnlag for undervisning i to fag.</i>	Oversikt over ulike, moglege yrkesveggar.
Evaluerings Evaluation	SP_EVALUER	<i>Masterprogrammet vert kontinuerleg evaluert i tråd med retningslinene for kvalitetssikring ved UiB. Emne- og programevalueringar finn ein på kvalitetsbasen.uib.no.</i>	Gjer greie for dei evalueringsformene som vanlegvis blir brukte på program- og emnenivå.
Skikkavurdering og autorisasjon Suitability and authorisation	SP_AUTORIS	<i>Ifølgje Forskrift om skikkavurdering i høgare utdanning (nr. 859) fastsett av Kunnskapsdepartementet 30. juni 2006 med heimel i lov 1. april 2005 nr. 15 om universitet og høgskular § 4-10 sjette ledd, skal det gjennom heile studiet gjerast vurderingar av om studenten er skikka til læreryrket, og sluttvurdering og vitnemål for fullført utdanning føreset at studenten er vurdert som skikka (jf. § 4-10 andre leddet).</i>	Der dette er aktuelt. <u>Døme:</u> <i><u>Suitability assessment is required.</u></i>
Programansvarleg Programme committee	SP_FAGANSV	<i>Det matematisk-naturvitskaplege fakultet ved Lektorutdanningsutvalget har ansvar for fagleg innhald og oppbygging av studiet og for kvaliteten på studieprogrammet. Styringsgruppe og programråd for lektorutdanning har eit overordna koordinerande ansvar.</i>	Dersom fakultetet brukar ei anna nemning for same funksjonen, set ein inn den nemninga.
Administrativt ansvarleg Administrative responsibility	SP_ADMANSV	<i>Det matematisk-naturvitskaplege fakultet ved Matematisk institutt har det administrative ansvaret for studieprogrammet.</i>	
Kontaktinformasjon	SP_KONTAKT	Studierettleiar@xx-uib.no	

Contact information		<i>Tlf 55 58 xx xx</i>	
---------------------	--	------------------------	--



Matematikk med fysikk som fag 2

					Praksis
10	V	Masteroppgave			
9	H	mastervalg	mastervalg	mastervalg/fritt valg	
8	V	PEDAXXX	MATDID300	PHYSID300	35 dager
7	H	PHYS113	PHYS109/111	mastervalg	
6	V	fritt valg/mastervalg	mastervalg	STAT110	
5	H	exphil	PEDAXXX	REALDID200	35 dager
4	V	MAT131	PHYS114	PHYS118	
3	H	MAT212	PHYS112	REALDID100	10 dager
2	V	MAT112	MAT121	PHYS111	
1	H	MAT111	INF100	PEDAXXX	10 dager
		10 sp	10 sp	10 sp	

STAT110 i 7. sem og mastervalg i 6. sem, kan byttes om.

Matematikk med biologi som fag 2

					Praksis
10	V	Masteroppgave			
9	H	mastervalg	mastervalg	mastervalg/fritt valg	
8	V	PEDAXXX	MATDID300	BIODID300	35 dager
7	H	Fritt valg/mastervalg	STAT110	mastervalg	
6	V	BIO103	BIO210	mastervalg	
5	H	exphil	PEDAXXX	REALDID200	35 dager
4	V	MAT131	BIO101	BIO104	
3	H	MAT212	BIO102	REALDID100	10 dager
2	V	MAT112	MAT121	INF100	
1	H	MAT111	BIO100	PEDAXXX	10 dager
		10 sp	10 sp	10 sp	

BIO210 kan erstattes av MOL100 ved behov

Matematikk med kjemi som fag 2

					Praksis
10	V	Masteroppgave			
9	H	mastervalg	mastervalg	fritt valg/mastervalg	
8	V	PEDAXXX	MATDID300	KJEMDID300	35 dager
7	H	KJEM124	STAT110	mastervalg	
6	V	KJEM202	fritt valg/mastervalg	mastervalg	
5	H	exphil	PEDAXXX	REALDID200	35 dager
4	V	MAT131	KJEM120	KJEM130	
3	H	MAT212	MOL100	REALDID100	10 dager
2	V	MAT112	MAT121	INF100	
1	H	MAT111	KJEM110	PEDAXXX	10 dager
		10 sp	10 sp	10 sp	

Matematikk med naturfag som fag 2

					Praksis
10	V	Masteroppgave			
9	H	mastervalg	mastervalg	fritt valg/mastervalg	
8	V	PEDAXXX	MATDID300	NATDID300??	35 dager
7	H	BIO100	MOL100	mastervalg	
6	V	STAT110	fritt valg/mastervalg	mastervalg	
5	H	exphil	PEDAXXX	REALDID200	35 dager
4	V	MAT131	KJEM120	PHYS102	
3	H	MAT212	PHYS101	REALDID100	10 dager
2	V	MAT112	MAT121	INF100	
1	H	MAT111	KJEM110	PEDAXXX	10 dager
		10 sp	10 sp	10 sp	

VEDLEGG 3A - REALDID100

Kategori	Infotype	Tekst	Rettleiing og døme
Emnekode		REALDID100	
Namn på emnet, nynorsk		Læring i realfaga	
Namn på emnet, bokmål		Læring i realfagene	
Namn på emnet, engelsk		Learning in Math and Science	
Studiepoeng, omfang ECTS Credits	EB_POENG	10	<u>Døme:</u> Emnet X har et omfang på 30 studiepoeng og er normert til eitt semesters fulltidsstudium.
Studienivå (studiesyklus) Level of Study	EB_NIVA	Bachelor	Bachelor/Master/Ph.d.
Fulltid/deltid Full-time/Part-time	EB_FULLDEL	Fulltid	Til dømes kan eit studieemne normert til eitt semester leggjast til rette for å gjennomførast på 2 semester. Det er då eit deltidsstudium med 50% studieprogresjon.
Undervisningsspråk	EB_SPRAK	Norsk	
Undervisningssemester Semester of Instruction	EB_UNDSEM	Haut	<u>Døme:</u> Haust. Vår. Haust og/eller vår.
Undervisningsstad Place of Instruction	EB_UNDSTED		Skal fyllast ut dersom undervisninga ikkje er ved UiB, i Bergen.
Mål og innhald	EB_INNHOLD	Mål:	

Objectives and Content		Emnet har som mål å gje innsikt i korleis ein fremmar og kombinerer elevane si strukturelle og instrumentelle læring og forståing. Emnet har fokus på tilpassa opplæring gjennom å skape engasjement og deltaking gjennom elevaktive arbeidsmåtar. <i>Innhald:</i> Emnet tar opp fire hovudtema. 1 Læring gjennom matematisk modellering og praktisk utforsking Matematikk: Strukturell forståing av matematiske objekt og utføring. Naturfag: Bruk av forsøk og oppgåvetypar relevante for utvikling, diskusjon og testing av elevgenererte forklaringsidear og læring av fagleg teori. 2 Læring gjennom dialog i realfaga Bruk av læringsdialogar med ulike føremål, spørsmålstypar, organiseringar, oppfølging av elevsvar, «teacher moves» i dialogar, og opplæring i utforskande dialog. 3 Presentasjon av fagstoff Utfordringar og moglegheiter ved monologisk og dialogisk presentasjon av fagstoff. Forankring i elevar si tenking, bruk av analogiar og modellar og abstrakte modellar, aktivisering av elevar gjennom oppgåver og dialog. 4 Språkets rolle i læringa Innsikt i metodar som fremmar elevane si utvikling av fagspråk og forståing gjennom tilrettelegging for kognitiv bearbeiding og utprøvande språkbruk.	Om innhald: Gi ei kort oversikt over faginnhaldet
Læringsutbytte	EB_UTBYTTE	<i>Studenten skal ved avslutta emne ha følgjande læringsutbytte:</i> Kunnskap	Det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket for livslang læring (NKR) definerer læringsutbytte slik: Læringsutbytte er det ein person veit, kan og er i stand til å

Learning Outcomes		Studenten skal kunne • gjere døme på sentrale funn frå kjente undersøkingar av læring og undervisning i matematikk og naturfaga • greie ut om rolla språk og teikn elevar sine læringsprosessar basert på omgrep sentrale i læringsteoriar. • gjere reie for korleis matematisk modellering, praktisk arbeid og ulike typar fagleg dialog kan fremma læring • drøfte metodar for formidling av fagstoff, bruk av modeller og aktivisering av elever. Ferdigheiter Studenten skal kunne • identifisere grunnidear i faglege emne og planlegge korte utforskande økter og modelleringsaktivitetar som fremjar kognitiv og språkleg aktivitet hos elevane • undersøkje korleis ulike arbeidsmåtar og dialogtypar verkar inn på elevane si deltaking og utvikling av grunnleggjande dupleikar • drøfte omgrepet djupnelæring og konkrete læringsaktivitetar munnleg og skriftleg i lys av omgrep frå sentrale læringsteoriar	<i>gjere som eit resultat av ein læringsprosess.</i> Derfor er læringsutbytte beskrive i kategoriane «kunnskap», «ferdigheiter» og «generell kompetanse». Læringsutbytte skal beskrivast i samsvar med kvalifikasjonsrammeverket. Om eit emne har læringsutbytte i ein eller fleire kategoriar avheng av innhaldet i emnet. Kvalifikasjonsrammeverket byggjer på Benjamin Bloom sitt klassifiseringssystem for ulike læringsmål. Taksonomien hans klassifiserer også handlingsverb som er aktuelle i formulering av læringsutbytte på ulike nivå.
-------------------	--	---	---

		Generell kompetanse <i>Studenten skal kunne</i> • diskutere korleis elevar responderer på ulike oppgåver og aktivitetstypar basert på eigne observasjonar, andre sine innspel og læringsteori. • søke opp vitskapelege kjelder og bruke grunnleggjande reglar for oppbygging av vitskapeleg tekst med kjeldebruk og referanse-hand-saming	
Krav til forkunnskapar	EB_KRAV	<noe inn her? Pedagogikk og praksis frå 1. år? Noen realfagsemner, i så fall hvilke evt. hvor mange sp?	Krav til forkunnskapar, eventuelt andre emne som skal vere bestått før opptak til emnet. Skriv "Ingen" her dersom det ikkje finst slike krav.
Tilrådde forkunnskapar	EB_ANBKRAV	<noe inn her? Pedagogikk og praksis frå 1. år? Noen realfagsemner, i så fall hvilke evt. hvor mange sp?	Kan fyllast ut om det trengst.
Studiepoengsreduksjon	EB_SPREDUK		Skal fyllast ut dersom emnet overlappar med andre emne.
Krav til studierett	EB_STUDRET	Studierett knytt til Det matematisk-naturvitskapelege fakultet sitt lektorprogram i naturvitskap og matematikk	Her kan ein informere t.d. om emnet er eit tilbod berre til studentar som er tatt opp til eit bestemt program.

Forms of Assessment			gjeld her.
Hjelpemiddel til eksamen Examination Support Material	EB_HJELPEM	<noe inn her?>	Skal fyllast ut der det er aktuelt.
Karakterskala Grading Scale	EB_K-SKALA	<Hvilken av de to skalaene skal brukes?>	Det finst to karakterskalaer: • «bestått» / «ikkje bestått» • Bokstavkarakterar med skalaen A, B, C, D, E, F Jf. Universitets- og høgskolerådet: http://www.uhr.no/ressurser/temasider/karaktersystemet_1/tekst_som_beskriver_det_norske_karaktersystemet
Vurderingssemester Assessment Semester	EB_EKSSEM	Haust/vår	Skriv "haust/vår" dersom det er tilbod om vurdering i både semestra.
Litteraturliste Reading List	EB_LEREM	Litteraturlista vil vere klar innan 01.juni.	NB! Litteraturlista ligg ikkje inne i sjølve emnebeskrivinga, noko som gjer at ho kan endrast utan emnebeskrivinga vert endra. Men ho <u>skal</u>, slik det står i tekstfeltet, vere lagd inn i MittUiB før 1. juni for haustsemesteret og før 1. desember for det påfølgjande vårsemesteret. Litteraturlista bør skilje tydeleg mellom kjernelitteratur og eventuell annan tilrådd litteratur. Lista kan óg gje eit oversyn over ulike former for digitale læringsressursar og verkty som skal brukast.
Emneevaluering Course Evaluation	EB_EVALUER	Studentane skal evaluere undervisninga i tråd med UiB og instituttet sitt kvalitetssikringssystem.	Kor ofte skal emnet evaluerast?

Programansvarleg Course Coordinator	EB_PROGANS	Lektorutdanningsutvalet ved MN og UiBs sentale programstyre for lektorutdanning har ansvar for fagleg innhald og oppbygging av studiet og for kvaliteten på studieprogrammet. Matematisk institutt har det administrative ansvaret for programmet.	Dersom fakultetet brukar ei anna nemning for programstyre, set ein inn den nemninga.
Emneansvarleg	EB_EMNANSV	Lektorutdanningsutvalget?	
Administrativt ansvarleg Course Administrator	EB_ADMANSV	XX institutt har det administrative ansvaret for emnet.	
Kontaktinformasjon Contact Information	EB_KONTAKT	Studierettleiar for emnet kan kontaktast her: <u>Studierettleiar@xx-uib.no</u>	

Vedlegg 3B - REALDID200

Hugs å bruke engelsk der undervisningsspråket er engelsk

Kategori	Infotype	Tekst	Rettleiing og døme
Emnekode		REALDID200	
Namn på emnet, nynorsk		Realfagsdidaktikk 2	
Namn på emnet, bokmål		Realfagsdidaktikk 2	
Namn på emnet, engelsk		Math and Science education 2	
Studiepoeng, omfang ECTS Credits	EB_POENG	10	Døme: <i>Emnet X har et omfang på 30 studiepoeng og er normert til eitt semesters fulltidsstudium.</i>
Studienivå (studiesyklus) Level of Study	EB_NIVA	Bachelor	Bachelor/Master/Ph.d.
Fulltid/deltid Full-time/Part-time	EB_FULLDEL	Fulltid	Til dømes kan eit studieemne normert til eitt semester leggjast til rette for å gjennomførast på 2 semester. Det er då eit deltidsstudium med 50% studieprogresjon.
Undervisningsspråk	EB_SPRAK	Norsk	
Undervisningssemester Semester of Instruction	EB_UNDSEM	Haust	Døme: <i>Haust.</i> <i>Vår.</i> <i>Haust og/eller vår.</i>
Undervisningsstad Place of Instruction	EB_UNDSTED		Skal fyllast ut dersom undervisninga ikkje er ved UiB, i Bergen.

Mål og innhald Objectives and Content	EB_INNHOLD	<i>Mål:</i> Emnet har som mål å gi innsikt i korleis ulike oppgåvetypar og prøvekulturar kan fremme læring. Emnet har som mål å gi innsikt i årsplanlegging og korleis ulike prøvekulturar tolkingar av læreplanar kan fremme djupnelæring . Emnet har som mål å gi kunnskap og ferdigheiter knytt til utforsking og utvikling av egen praksis.	Om innhald: Gi ei kort oversikt over faginnhaldet
Læringsutbytte Learning Outcomes	EB_UTBYTTE	<i>Studenten skal ved avslutta emne ha følgjande læringsutbytte:</i> Kunnskap Studenten skal kunne • Drøfte korleis forskning i skolen kan og bør gjennomførast • Reflektere over egen praksis, gjerne gjennom forskingsinformert vidareutvikling • Greie ut om ulike oppgåvetypar og korleis disse kan brukast til ulike formål i undervisning • Greie ut om teoriar som skal ligge til grunn når man vurdere munnleg og	Det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket for livslang læring (NKR) definerer læringsutbytte slik: <i>Læringsutbytte er det ein person veit, kan og er i stand til å gjere som eit resultat av ein læringsprosess.</i> Derfor er læringsutbytte beskrive i kategoriane «kunnskap», «ferdigheiter» og «generell kompetanse». Læringsutbytte skal beskrivast i samsvar med kvalifikasjonsrammeverket. Om eit emne har læringsutbytte i ein eller fleire kategoriar avheng av innhaldet i emnet. Kvalifikasjonsrammeverket byggjer på Benjamin Bloom sitt klassifiseringssystem for ulike læringsmål. Taksonomien hans klassifiserer også handlingsverb som er aktuelle i formulering av læringsutbytte på ulike nivå.

		skriftleg vurderingsarbeid • Drøfte ulike verktøy å bruke for å vurdere fagleg progresjon til eleven, og planlegge dette inn i en årsplan • Greie ut om sikkerheit på lab og gjøre greie for rutinar for lærer med ansvar for naturfagsklasserommet Ferdigheiter <i>Studenten skal kunne</i> • Gjennomføre forskning på egen praksis gjennom forskningsinformert vidareutvikling • Kritisk vurdere FoU-prosjekter i skolen opp mot didaktisk faglitteratur • Lage oppgåver til ulikt bruk som fremmer djupnelæring og forståing hos elevane • Analysere oppgåvesett • Gjennomføre vurderingsarbeid med kjenneteikn på måloppnåing basert på vurderingskriterier eller andre verktøy • Planlegge en årsplan i et realfag basert på læreplanen, og bruke prinsipp om konstruktiv samordning i denne planlegginga.	
--	--	---	--

Kommentert [RG1]: Jeg vet ikke om vi bestemte at dette skulle innpå dette faget. Men jeg skrev et førsteutkast av et punkt som dekker det nå.

Kommentert [RG2]: Vil vi si dette så spesifikt? La til andre verktøy (men er usikker på om det er relevant).

		Generell kompetanse Studenten skal kunne søke opp vitenskapelige kjelder og bruke grunnleggjande regler for oppbygging av vitenskapelig tekst med korrekt kjeldebruk.	
Krav til forkunnskapar	EB_KRAV	REALDID100	Krav til forkunnskapar, eventuelt andre emne som skal vere bestått før opptak til emnet. Skriv "Ingen" her dersom det ikkje finst slike krav.
Tilrådde forkunnskapar	EB_ANBKRAV		Kan fyllast ut om det trengst.
Studiepoengsreduksjon	EB_SPREDUK		Skal fyllast ut dersom emnet overlappar med andre emne.
Krav til studierett	EB_STUDRET	Studierett knytt til Det matematisk-naturvitenskaplege fakultet sitt lektorprogram i naturvitenskap og matematikk	Her kan ein informere t.d. om emnet er eit tilbod berre til studentar som er tatt opp til eit bestemt program.
Arbeids- og undervisningsformer	EB_ARBUND (Erstattar EB_UNDMETO)	Det blir brukt arbeids- og undervisningsformer som inneber diskusjon av faglege problemstillingar i grupper og plenum, arbeid med case- og problembaserte oppgåver i grupper og seminar med krav til forberedt deltaking. Studentane vil møte lærarar frå skolen som kommer med konkrete eksempel frå skolen, og	Arbeids- og undervisningsformer kan vere seminar, gruppearbeid, prosjekt, førelesningar, feltkurs, laboratoriekurs osv. <u>Døme:</u> <i>Det vert brukt arbeids- og undervisningsformer som leggjer til rette for studentaktivitet, til dømes problembasert læring der studentane må finne</i>

Kommentert [RG3]: Dette synes jeg var vanskelig. Noe mer vi kan putte her?

Kommentert [RG4]: Jeg lot det stå, men det kommer an på om vi ønsker å være veldig vanskelige med studentene. Jeg tenker jo at det går an å ta fagene i ulike rekkefølger fordi vi bygger egentlig ikke videre på REALDID100. Hvis det står her så blir det et absoluttkrav som gjør det vanskeligere for studentene.

Teaching and Learning Methods		didaktikker som dekker pensum for temaet.	<i>løysingar saman med ein eller fleire medstudentar. Undervisninga omfattar og førelesingar og seminarundervisning i mindre grupper - kombinert med tilbakemelding frå undervisar og/eller medstudentar.</i> Kravet til eit studieår (60 studiepoeng) er for studentane ved UiB 1600 arbeidstimar fordelt på 10 månader. Eitt – 1 – studiepoeng svarer til 26,7 arbeidstimar. Eit 15 studiepoengs emne har såleis 400 studietimar. Her reknar ein inn alle former for studierelatert arbeid. Tid til individuelt arbeid er det som blir att når ein trekkjer frå tida til organisert undervisning.
Obligatorisk undervisningsaktivitet Compulsory Assignments and Attendance	EB_OBLIGAT	Tre obligatoriske oppgåver både alene og i grupper, og både praktiske, skriftlege og munnlege, som kobler teorien opp mot praksis eller eksempel/case frå skolen. Gyldig i fire semester; inneverande og tre påfølgjande. Må være bestått for å levere eksamen.	Her registrerer ein både krav om obligatorisk frammøte og obligatoriske arbeidskrav. NB! Ein brukar omgrepet «godkjent» for å registrere at krava er oppfylte.
Vurderingsformer Forms of Assessment	EB_VURDERI	I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformer: Skriftleg prosjektoppgåve knytt til FoU-prosjektet ved praksisskolen. Denne skriftlege innleveringa oppfyller dermed kravet foreslått av rammeplanutvalet om at «i løpet av de første tre studieårene skal studentane skrive en profesjonsretta FoU-oppgåve knytt til studentens fag.» I tillegg er den kobla til fleire av kompetansemåla om forskning på egen praksis, forskning i skolen, vurdering av FoU-arbeid og kjeldebruk.	Gi ei oversikt over vurderingsformene som blir brukte for å vurdere om læringsutbyttet er oppnådd. Vis gjerne til dei læringsutbyta som vurderings-formene skal vurdere oppnåinga av. Ta med faktainformasjon som er viktig for studenten, mellom anna om varigheit, vektning av dei ulike vurderingsdelane i høve til kvarandre, og elles ulike krav eller ordningar som gjeld her.

Kommentert [RG5]: Kopierte bare det Dankert hadde for REALDID100, men endre det fra 4 til 3. Synes det var nok når vi har en eksamen på slutten også.

		Bruker lærar frå skole som en av to sensorar.	
Hjelpemiddel til eksamen Examination Support Material	EB_HJELPEM		Skal fyllest ut der det er aktuelt.
Karakterskala Grading Scale	EB_K-SKALA	<Hvilken av de to skalaene skal brukes?>	Det finst to karakterskalaer: «bestått» / «ikkje bestått» - Bokstavkarakterar med skalaen A, B, C, D, E, F Jf. Universitets- og høgskolerådet: http://www.uhr.no/ressurser/temasider/karaktersystemet/1/tekst som beskriver det norske karaktersystemet
Vurderingssemester Assessment Semester	EB_EKSEM	Haut/vår	Skriv "haust/vår" dersom det er tilbod om vurdering i både semestra.
Litteraturliste Reading List	EB_LEREM	Litteraturlista vil vere klar innan 01.juni ved kursoppstart.	NB! Litteraturlista ligg ikkje inne i sjølve emnebeskrivinga, noko som gjer at ho kan endrast utan emnebeskrivinga vert endra. Men ho <u>skal</u> , slik det står i tekstfeltet, vere lagd inn i MittUiB før 1. juni for haustsemesteret og før 1. desember for det påfølgjande vårsemesteret. Litteraturlista bør skilje tydeleg mellom kjernelitteratur og eventuell annan tilrådd litteratur. Lista kan óg gje eit oversyn over ulike former for digitale læringsressursar og verktøy som skal brukast.

Kommentert [M16]: Ikke stå i emnebeskrivelsen?

Kommentert [RG7]: Jeg synes det skal være bokstavkarakter. Jeg har dårlig erfaring med bestått/ ikke bestått i undervisningen min nå, og selv som student vet jeg at de fagene uten bokstavkarakter blir tatt mindre seriøst enn andre.

Kommentert [RG8]: Skal det være det? Vi har bare skrevet høst lenger oppe.

Emneevaluering Course Evaluation	EB_EVALUER	Studentane skal evaluere undervisninga i tråd med UiB og instituttet sitt kvalitetssikringssystem.	Kor ofte skal emnet evaluerast?
Programansvarleg Course Coordinator	EB_PROGANS	Lektorutdanningsutvalget og UiBs sentrale programstyre for lektorutdanning har ansvar for fagleg innhald og oppbygging av studiet og for kvaliteten på studieprogrammet. Matematisk institutt har det administrative ansvaret for programmet.	Dersom fakultetet brukar ei anna nemning for programstyre, set ein inn den nemninga.
Emneansvarleg	EB_EMNANSV	Lektorutdanningsutvalget?	
Administrativt ansvarleg Course Administrator	EB_ADMANSV	XX institutt har det administrative ansvaret for emnet.	
Kontaktinformasjon Contact Information	EB_KONTAKT	Studierettleiar for emnet kan kontaktast her: Studierettleiar@xx-uib.no	

VEDLEGG 3C - BIODID300

Hugs å bruke engelsk der undervisningsspråket er engelsk

Kategori	Infotype	Tekst	Rettleiing og døme
Emnekode		BIODID300	
Namn på emnet, nynorsk		Biologididaktikk	
Namn på emnet, bokmål		Biologididaktikk	
Namn på emnet, engelsk		Biology didactics	
Studiepoeng, omfang ECTS Credits	EB_POENG	10	<u>Døme:</u> <i>Emnet X har et omfang på 30 studiepoeng og er normert til eitt semesters fulltidsstudium.</i>
Studienivå (studiesyklus) Level of Study	EB_NIVA	Master	Bachelor/Master/Ph.d.
Fulltid/deltid Full-time/Part-time	EB_FULLDEL	Fulltid	Til dømes kan eit studieemne normert til eitt semester leggjast til rette for å gjennomførast på 2 semester. Det er då eit deltidstudium med 50% studieprogresjon.
Undervisningsspråk	EB_SPRAK	Norsk	
Undervisningssemester Semester of Instruction	EB_UNDSEM	Vår	<u>Døme:</u> <i>Haust.</i> <i>Vår.</i> <i>Haust og/eller vår.</i>
Undervisningsstad Place of Instruction	EB_UNDSTED		Skal fyllast ut dersom undervisninga ikkje er ved UiB, i Bergen.

Mål og innhald Objectives and Content	EB_INNHOLD	Det overordna målet i emnet er at studentane skal utvikle seg som profesjonsutøvere knytt til undervisning av biologi. Emnet har to gjennomgåande hovudspørsmål: korleis og kvifor. I emnet blir det lagt stor vekt på varierte arbeidsmåtar i biologi, inkludert andre læringsarenaer enn klasserommet. Emnet har fokus på ulike utfordringar knytt til enkelte biologiske tema, som vanlege og kjente misforståingar, kontroversielle tema, og etiske utfordringar. Emnet er gjennomgåande basert på forskning, henta frå biologi- og naturfagdidaktikk i tillegg til andre relevante felt. Læring og undervisning blir satt inn i et biologisk og evolusjonært perspektiv, og emnet bygger på et evolusjonssykologisk læringssyn. Emnet er lagt i same semester som en lang praksisperiode der studentane får undervise i biologi, og studentane kan teste ut kompetansen i praksis og bruke erfaringane i siste del av emnet.	Om innhald: Gi ei kort oversikt over faginnhaldet
Læringsutbytte	EB_UTBYTTE	Studenten skal ved avslutta emne ha følgjande læringsutbytte definert i kunnskapar, ferdigheiter og generell kompetanse: Kunnskapar Studenten	Det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket for livslang læring (NKR) definerer læringsutbytte slik: <i>Læringsutbytte er det ein person veit, kan og er i stand til å gjere som eit resultat av ein læringsprosess.</i>

Learning Outcomes		• er kjent med biologididaktikk som forskingsfelt og har inngående kunnskap om eit utval relevant forskning • har kunnskap og erfaring med varierte arbeidsmåtar i biologi og korleis og kvifor desse kan bidra til læring • har kunnskap om faktorar som kan påverke elevanes motivasjon og interesse for faget • har kunnskap om utfordringar knytt til ulike biologiske tema som til dømes evolusjon • har kunnskap om korleis læring kan settast inn i eit biologisk og evolusjonært perspektiv Ferdigheiter Studenten kan • leggje til rette for gode læringsprosessar i biologi basert på forskning frå ulike felt, inkludert biologididaktikk og evolusjonspsykologi • nytte varierte arbeidsmåtar, inkludert alternative læringsarenaer, digitale verktøy og utforskande læring • nytte og kritisk vurdere forskingsbaserte kjelder og metodar for å få kunnskap om elevar, undervisning og læring i faget • analysere læreplanar i biologi og velje relevante arbeidsmåtar og vurderingsformar i høve til kompetansemåla i læreplanen • reflektere over etiske problemstillingar	Derfor er læringsutbytte beskrive i kategoriane «kunnskap», «ferdigheiter» og «generell kompetanse». Læringsutbytte skal beskrivast i samsvar med kvalifikasjonsrammeverket. Om eit emne har læringsutbytte i ein eller fleire kategoriar avheng av innhaldet i emnet. Kvalifikasjonsrammeverket byggjer på Benjamin Bloom sitt klassifiseringssystem for ulike læringsmål. Taksonomien hans klassifiserer også handlingsverb som er aktuelle i formulering av læringsutbytte på ulike nivå.
-------------------	--	---	---

		og korleis ein kan leggje opp undervisning i etisk utfordrande eller kontroversielle tema i biologi Generell kompetanse Studenten kan • definere tydelege læringsmål for elevane, velje arbeidsmåtar som er velegna for at elevane skal nå læringsmåla og kunne evaluere i kva grad måla ble nådd • nytte både kunnskap frå forskning og erfaringar frå praksis til å grunngje val av arbeidsmåtar i biologi • nytte forskning frå biologi, biologididaktikk og andre relevante kjelder til å vidareutvikle seg som profesjonsutøvar • motivere elevar og leggje til rette for interesse for biologi	
Krav til forkunnskapar	EB_KRAV	REALDID200 Emnet skal normalt tas parallelt med langpraksis i lektorprogrammet i 8. semester.	Krav til forkunnskapar, eventuelt andre emne som skal vere bestått før opptak til emnet. Skriv "Ingen" her dersom det ikkje finst slike krav.
Tilrådde forkunnskapar	EB_ANBKRAV		Kan fyllast ut om det trengst.
Studiepoengsreduksjon	EB_SPREDUK	Overlapp med BIODID220: 10 sp.	Skal fyllast ut dersom emnet overlappar med andre emne.
Krav til studierett	EB_STUDRET	Studierett knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet sitt lektorprogram i	Her kan ein informere t.d. om emnet er eit tilbod berre

Forms of Assessment			skal vurdere oppnåinga av. Ta med faktainformasjon som er viktig for studenten, mellom anna om varigheit, vekting av dei ulike vurderingsdelane i høve til kvarandre, og elles ulike krav eller ordningar som gjeld her.
Hjelpemiddel til eksamen Examination Support Material	EB_HJELPEM		Skal fyllast ut der det er aktuelt.
Karakterskala Grading Scale	EB_K-SKALA	Bokstavkarakterar med skalaen A, B, C, D, E, F	Det finst to karakterskalaer: • «bestått» / «ikkje bestått» • Bokstavkarakterar med skalaen A, B, C, D, E, F Jf. Universitets- og høgskolerådet: http://www.uhr.no/ressurser/temasider/karaktersystemet_1/tekst_som_beskriver_det_norske_karaktersystemet
Vurderingssemester Assessment Semester	EB_EKSSEM	Haust/vår	Skriv "haust/vår" dersom det er tilbod om vurdering i både semestra.
Litteraturliste Reading List	EB_LEREM	Litteraturlista vil vere klar innan 1. desember.	NB! Litteraturlista ligg ikkje inne i sjølve emnebeskrivinga, noko som gjer at ho kan endrast utan emnebeskrivinga vert endra. Men ho <u>skal</u>, slik det står i tekstfeltet, vere lagd inn i MittUiB før 1. juni for haustsemesteret og før 1. desember for det påfølgjande vårsemesteret. Litteraturlista bør skilje tydeleg mellom kjernelitteratur og eventuell annan tilrådd litteratur. Lista kan óg gje eit oversyn over ulike former for digitale læringsressursar og verkty som skal brukast.

Emneevaluering Course Evaluation	EB_EVALUER	Studentane skal evaluere undervisninga i tråd med UiB og instituttet sitt kvalitetssikringssystem.	Kor ofte skal emnet evaluerast?
Programansvarleg Course Coordinator	EB_PROGANS	Lektorutdanningsutvalget ved MN og UiBs sentrale programstyre for lektorutdanning har ansvar for fagleg innhald og oppbygging av studiet og for kvaliteten på studieprogrammet. Matematisk institutt har det administrative ansvaret for programmet.	Dersom fakultetet brukar ei anna nemning for programstyre, set ein inn den nemninga.
Emneansvarleg	EB_EMNANSV	Emneansvarleg er oppgitt på Mitt UiB.	
Administrativt ansvarleg Course Administrator	EB_ADMANSV	Institutt for biovitenskap har det administrative ansvaret for emnet.	
Kontaktinformasjon Contact Information	EB_KONTAKT	<i>Studierettleiar for emnet kan kontaktast her:</i> <u>Studierettleiar@xx-uib.no</u>	

VEDLEGG 3D - KJEMDID300

Hugs å bruke engelsk der undervisningsspråket er engelsk

Kategori	Infotype	Tekst	Rettleiing og døme
Emnekode		KJEMDID300	
Namn på emnet, nynorsk		Kjemididaktikk	
Namn på emnet, bokmål		Kjemididaktikk	
Namn på emnet, engelsk		Chemistry education	
Studiepoeng, omfang ECTS Credits	EB_POENG	10	Døme: <i>Emnet X har et omfang på 30 studiepoeng og er normert til eitt semesters fulltidsstudium.</i>
Studienivå (studiesyklus) Level of Study	EB_NIVA	Master	Bachelor/Master/Ph.d.
Fulltid/deltid Full-time/Part-time	EB_FULLDEL	Fulltid	Til dømes kan eit studieemne normert til eitt semester leggjast til rette for å gjennomførast på 2 semester. Det er då eit deltidsstudium med 50% studieprogresjon.
Undervisningsspråk	EB_SPRAK	Norsk	
Undervisningssemester Semester of Instruction	EB_UNDSEM	Vår	Døme: <i>Haust.</i> <i>Vår.</i> <i>Haust og/eller vår.</i>
Undervisningsstad Place of Instruction	EB_UNDSTED		Skal fyllast ut dersom undervisninga ikkje er ved UiB, i Bergen.

Mål og innhald Objectives and Content	EB_INNHOLD	<i>Mål:</i> Emnet tek opp kjemien sin eigenart samanlikna med dei andre realfaga og kva konsekvensar han medføra for elevane sin læring. Vi ser på eksemplar for korleis kjemisk tenking har utvikla seg og korleis dette kan brukast i undervisninga. Emnet drøftar ulike arbeidsformer som til dømes presentasjon av fagstoff, forsøk, diskusjonar i heilklasse eller i gruppa, bruk av modeller og modellering og oppgåveløysing. Bruk av læreplanen og læremidlar for planlegging av undervisninga og ulike vurderingsformar blir diskutert.	Om innhald: Gi ei kort oversikt over faginnhaldet
Læringsutbytte	EB_UTBYTTE	<i>Studenten skal ved avslutta emne ha følgjande læringsutbytte:</i> Kunnskap <i>Studenten</i> • har brei kunnskap om korleis tenking i kjemi har utvikla seg • har avansert innsikt i ulike måtar å fremje elevaktiv læring på, deriblant kontroversielle samfunnssaker	Det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket for livslang læring (NKR) definerer læringsutbytte slik: <i>Læringsutbytte er det ein person veit, kan og er i stand til å gjere som eit resultat av ein læringsprosess.</i> Derfor er læringsutbytte beskrive i kategoriane «kunnskap», «ferdigheiter» og «generell kompetanse». Læringsutbytte skal beskrivast i samsvar med kvalifikasjonsrammeverket. Om eit emne har læringsutbytte i ein eller fleire kategoriar avheng av innhaldet i emnet. Kvalifikasjonsrammeverket byggjer på Benjamin Bloom

Learning Outcomes		Ferdigheter Studenten • kan analysere kompetansemål i læreplanen og omsetje læreplanmål til undervisningsopplegg • kan anvende sentrale taksonomiar og prinsipp for summativ og formativ vurdering tilpassa kompetansemål og elevgruppa Generell kompetanse Studenten • kan drøfte sentrale utfordringar i kjemiundervisninga med kollegaer og bidra til fagdidaktisk utvikling • kan analysere egen og andre si undervisning og grunngi val av ulike metodar	sitt klassifiseringssystem for ulike læringsmål. Taksonomien hans klassifiserer også handlingsverb som er aktuelle i formulering av læringsutbytte på ulike nivå.
Krav til forkunnskapar	EB_KRAV	REALDID200 Emnet skal normalt tas parallelt med langpraksis i lektorprogrammet i 8. semester.	Krav til forkunnskapar, eventuelt andre emne som skal vere bestått før opptak til emnet. Skriv "Ingen" her dersom det ikkje finst slike krav.
Tilrådde forkunnskapar	EB_ANBKRAV		Kan fyllast ut om det trengst.

Studiepoengsreduksjon	EB_SPREDUK	Overlapp med KJEMDID220: 10sp.	Skal fyllest ut dersom emnet overlappar med andre emne.
Krav til studierett	EB_STUDRET	Studierett knytt til Det matematisk-naturvitenskaplege fakultet sitt lektorprogram i naturvitenskap og matematikk	Her kan ein informere t.d. om emnet er eit tilbod berre til studentar som er tatt opp til eit bestemt program.
Arbeids- og undervisningsformer Teaching and Learning Methods	EB_ARBUND (Erstattar EB_UNDMETO)	36 timar (forelesing og seminar)	Arbeids- og undervisningsformer kan vere seminar, gruppearbeid, prosjekt, førelesningar, feltkurs, laboratoriekurs osv. <u>Døme:</u> <i>Det vert brukt arbeids- og undervisningsformer som leggjer til rette for studentaktivitet, til dømes problembasert læring der studentane må finne løysingar saman med ein eller fleire medstudentar. Undervisninga omfattar og førelesingar og seminarundervisning i mindre grupper - kombinert med tilbakemelding frå undervisar og/eller medstudentar.</i> Kravet til eit studieår (60 studiepoeng) er for studentane ved UiB 1600 arbeidstimar fordelt på 10 månader. Eitt – 1 – studiepoeng svarer til 26,7 arbeidstimar. Eit 15 studiepoengs emne har såleis 400 studietimar. Her reknar ein inn alle former for studierelatert arbeid. Tid til individuelt arbeid er det som blir att når ein trekkjer frå tida til organisert undervisning.
Obligatorisk undervisningsaktivitet Compulsory Assignments and	EB_OBLIGAT	Åtte obligatoriske oppgåver (skriftlege og munnlege) knytt til skulepraksis eller forelesingstema	Her registrerer ein både krav om obligatorisk frammøte og obligatoriske arbeidskrav. NB! Ein brukar omgrepet «godkjent» for å registrere at

Attendance		(Gyldig i fire semester; inneverande og tre påfølgjande) For å kunne ta eksamen i KJEMDID300 må normalt praksis være bestått.	krava er oppfylte.
Vurderingsformer Forms of Assessment	EB_VURDERI	<i>I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformer:</i> <i>Munnleg eksamen (andre semester), 30 minutt</i>	Gi ei oversikt over vurderingsformene som blir brukte for å vurdere om læringsutbyttet er oppnådd. Vis gjerne til dei læringsutbyta som vurderings-formene skal vurdere oppnåinga av. Ta med faktainformasjon som er viktig for studenten, mellom anna om varigheit, vekting av dei ulike vurderingsdelane i høve til kvarandre, og elles ulike krav eller ordningar som gjeld her.
Hjelpemiddel til eksamen Examination Support Material	EB_HJELPEM		Skal fyllast ut der det er aktuelt.
Karakterskala Grading Scale	EB_K-SKALA	Bokstavkarakter med skala A, B, C, D, E, F	Det finst to karakterskalaer: «bestått» / «ikkje bestått» - Bokstavkarakterar med skalaen A, B, C, D, E, F Jf. Universitets- og høgskolerådet: http://www.uhr.no/ressurser/temasider/karaktersystemet/1/tekst_som_beskriver_det_norske_karaktersystemet
Vurderingssemester Assessment Semester	EB_EKSSEM	Haut/vår	Skriv "haust/vår" dersom det er tilbod om vurdering i bae semestra.
Litteraturliste	EB_LEREM	Litteraturlista vil vere klar innan 01.juni.	NB! Litteraturlista ligg ikkje inne i sjølve emnebeskrivinga, noko som gjer at ho kan endrast utan emnebeskrivinga vert endra.

Kommentert [MJ1]: Emnekode inn

Reading List			Men ho <u>skal</u>, slik det står i tekstfeltet, vere lagd inn i MittUiB før 1. juni for haustsemesteret og før 1. desember for det påfølgjande vårsemesteret. Litteraturlista bør skilje tydeleg mellom kjernelitteratur og eventuell annan tilrådd litteratur. Lista kan óg gje eit oversyn over ulike former for digitale læringsressursar og verktøy som skal brukast.
Emneevaluering Course Evaluation	EB_EVALUER	Studentane skal evaluere undervisninga i tråd med UiB og instituttet sitt kvalitetssikringssystem.	Kor ofte skal emnet evaluerast?
Programansvarleg Course Coordinator	EB_PROGANS	Lektorutdanningsutvalget ved MN og UiBs sentrale programstyre for lektorutdanning har ansvar for fagleg innhald og oppbygging av studiet og for kvaliteten på studieprogrammet. Matematisk institutt har det administrative ansvaret for programmet.	Dersom fakultetet brukar ei anna nemning for programstyre, set ein inn den nemninga.
Emneansvarleg	EB_EMNANSV	Emneansvarleg og administrativ kontaktperson finn du på Mitt UiB.	
Administrativt ansvarleg Course Administrator	EB_ADMANSV	Kjemisk institutt har det administrative ansvaret for emnet.	
Kontaktinformasjon Contact Information	EB_KONTAKT	Studierettleiar for emnet kan kontaktast her: Studierettleiar@xx-uib.no	

VEDLEGG 3E - PHYSDID300

Hugs å bruke engelsk der undervisningsspråket er engelsk

Kategori	Infotype	Tekst	Rettleiing og døme
Emnekode		PHYSDID300	
Namn på emnet, nynorsk		Tilrettelegging for læring i fysikk	
Namn på emnet, bokmål		Tilrettelegging for læring i fysikk	
Namn på emnet, engelsk		Facilitation of learning in physics	
Studiepoeng, omfang ECTS Credits	EB_POENG	10	<u>Døme:</u> Emnet X har et omfang på 30 studiepoeng og er normert til eitt semesters fulltidsstudium.
Studienivå (studiesyklus) Level of Study	EB_NIVA	Master	Bachelor/Master/Ph.d.
Fulltid/deltid Full-time/Part-time	EB_FULLDEL	Fulltid	Til dømes kan eit studieemne normert til eitt semester leggjast til rette for å gjennomførast på 2 semester. Det er då eit deltidstudium med 50% studieprogresjon.
Undervisningsspråk	EB_SPRAK	Norsk	
Undervisningssemester Semester of Instruction	EB_UNDSEM	Vår	<u>Døme:</u> <i>Haust.</i> <i>Vår.</i> <i>Haust og/eller vår.</i>
Undervisningsstad Place of Instruction	EB_UNDSTED		Skal fyllast ut dersom undervisninga ikkje er ved UiB, i Bergen.

Mål og innhald Objectives and Content	EB_INNHOLD	<i>Mål:</i> Emnet har som mål å dyktiggjera studenten til å kunne undervise i fysikk og naturfag på fagleg engasjerande og lærerike måtar. Emnet skal formidle forståing for viktigheita av å ta utgangspunkt i elevane sine forkunnskapar og at utvikling av kompetanse i fysikk krev tilrettelegging for observasjon, refleksjon, språksetting og fagleg dialog knytt til ulike former for problemløysing. <i>Innhald:</i> Studiet tar opp tema som analyse av læreplanar, planlegging av undervisning, fagsyn, utforskande og elevaktive arbeidsmåtar, vurdering for læring og sluttvurdering samt refleksjon over eigen undervisningspraksis. Innan læringsteori vil teori og metodar knytt til fagleg dialog, lesing, skriving, problemløysing og bruk av informasjonsteknologi og ulike representasjonsformer bli tatt opp. Studenten vil også verta kjent med omgrepa allmenndanning, undervisning for berekraftig utvikling, utforskande arbeidsmåtar, modellbygging, og utfordringar og moglegheiter knytt til bruk av demonstrasjonar og praktiske arbeid i fysikk.	Om innhald: Gi ei kort oversikt over faginnhaldet
Læringsutbytte	EB_UTBYTTE	<i>Studenten skal ved avslutta emne ha følgjande læringsutbytte:</i> Kunnskap <i>Studenten har</i> • brei kunnskap om sentrale lærings-	Det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket for livslang læring (NKR) definerer læringsutbytte slik: <i>Læringsutbytte er det ein person veit, kan og er i stand til å gjere som eit resultat av ein læringsprosess.</i> Derfor er læringsutbytte beskrive i kategoriane «kunnskap», «ferdigheiter» og «generell kompetanse».

Learning Outcomes		teoriar og overordna grunnleggjend- der og målsetningar for skulefaga naturfag og fysikk og korleis måla kan realiserast • brei kunnskap om bruk av ulike elevaktive arbeidsmåtar, læring gjennom samarbeid, og utvikling av elevane si innsikt i naturvitskapleg tenkemåtar og ferdigheiter i skri- ving, lesing, rekning og teikning i fysikk og naturfag • god kunnskap om faglege sjan- gar, prinsipp og metodar for tilretteleg- ging for læring, utvikling av kompe- tanse i problemløysing, kritisk ten- king utforskning av faglege fenomen og kontroversielle tema, og vurde- ring av elevarbeid. Ferdigheiter Studenten kan • identifisere faglege kjerneidear og faglege utfordringar hos elevane, og praktisere elevaktiverande fremleg- ging av fagstoff med bruk av enkle demonstrasjonar • planlegge, grunngje, gjennomføre og vurdere undervisningsøktar som fremmer utvikling av kompetansar hos elevane med ulike interesser og føresetnader • kommunisere med elevane inn mot	Læringsutbytte skal beskrivast i samsvar med kvalifikasjonsrammeverket. Om eit emne har læringsutbytte i ein eller fleire kategoriar avheng av innhaldet i emnet. Kvalifikasjonsrammeverket byggjer på Benjamin Bloom sitt klassifiseringssystem for ulike læringsmål. Taksonomien hans klassifiserer også handlingsverb som er aktuelle i formulering av læringsutbytte på ulike nivå.
-------------------	--	--	---

		deira nivå både generelt, om fagstoffet og om deira læring, og praktisere aktiverande faglege dialog og undervegsvurdering • anvende elevaktive og utforskande arbeidsmåtar og leggja til rette for utvikling av miljømedvit, handlingskompetanse og kritisk tenking. Generell kompetanse <i>Studenten kan</i> • søke opp relevant fag- og forskingslitteratur og bruke denne i skriftleg og munnleg argumentasjon om didaktiske val og vurderingar • undersøke og reflektere innsiktsfullt over undervisning og deltakarars responsar på denne alene og i samarbeide med kollegaer og medstudenter • identifisere og kommunisere usikkerheit i resultat ifrå utdanningsforskning • formidle fagdidaktiske problemstillingar og teoriar til kollegaer og til allmennheita.	
Krav til forkunnskapar	EB_KRAV	REALDID200	Krav til forkunnskapar, eventuelt andre emne som skal vere bestått før opptak til emnet. Skriv "Ingen" her dersom det ikkje finst slike krav.
Tilrådde forkunnskapar	EB_ANBKRAV	<noe inn her?>	Kan fyllast ut om det trengst.

Obligatorisk undervisningsaktivitet Compulsory Assignments and Attendance	EB_OBLIGAT	Tre obligatoriske skriftlege innleveringar inkludert innleveringar underveis og deltaking i responsgrupper. Fem munnlege oppgåver med framlegging på seminar Godkjent obligatorisk aktivitet er gyldig i 3 påfølgande semester etter godkjenninga. For å kunne ta eksamen i PHYSDID300 må normalt emnet LAPRA101 og LAPRA102 være bestått. <??>	Her registrerer ein både krav om obligatorisk frammøte og obligatoriske arbeidskrav. NB! Ein brukar omgrepet «godkjent» for å registrere at krava er oppfylte.
Vurderingsformer Forms of Assessment	EB_VURDERI	<i>I emnet nyttar ein følgjande vurderingsformer:</i> Munnleg eksamen	Gi ei oversikt over vurderingsformene som blir brukte for å vurdere om læringsutbyttet er oppnådd. Vis gjerne til dei læringsutbyta som vurderings-formene skal vurdere oppnåinga av. Ta med faktainformasjon som er viktig for studenten, mellom anna om varigheit, veking av dei ulike vurderingsdelane i høve til kvarandre, og elles ulike krav eller ordningar som gjeld her.
Hjelpemiddel til eksamen Examination Support Material	EB_HJELPEM	<noe inn her?>	Skal fyllast ut der det er aktuelt.
Karakterskala Grading Scale	EB_K-SKALA	Bokstavkarakterar med skalaen A, B, C, D, E, F	Det finst to karakterskalaer: «bestått» / «ikkje bestått» - Bokstavkarakterar med skalaen A, B, C, D, E, F Jf. Universitets- og høgskolerådet: http://www.uhr.no/ressurser/temasider/karaktersystemet_1/tekst_som_beskriver_det_norske_karaktersystemet

Vurderingssemester Assessment Semester	EB_EKSSEM	Haust/vår	Skriv "haust/vår" dersom det er tilbod om vurdering i både semestra.
Litteraturliste Reading List	EB_LEREM	Litteraturlista vil vere klar innan 01.juni.	NB! Litteraturlista ligg ikkje inne i sjølve emnebeskrivinga, noko som gjer at ho kan endrast utan emnebeskrivinga vert endra. Men ho <u>skal</u> , slik det står i tekstfeltet, vere lagd inn i MittUiB før 1. juni for haustsemesteret og før 1. desember for det påfølgjande vårsemesteret. Litteraturlista bør skilje tydeleg mellom kjernelitteratur og eventuell annan tilrådd litteratur. Lista kan òg gje eit oversyn over ulike former for digitale læringsressursar og verkty som skal brukast.
Emneevaluering Course Evaluation	EB_EVALUER	Studentane skal evaluere undervisninga i tråd med UiB og instituttet sitt kvalitetssikringssystem.	Kor ofte skal emnet evaluerast?
Programansvarleg Course Coordinator	EB_PROGANS	Lektorutdanningsutvalget ved MN og UiBs sentrale programstyre for lektorutdanning har ansvar for fagleg innhald og oppbygging av studiet og for kvaliteten på studieprogrammet. Matematisk institutt har det administrative ansvaret for programmet.	Dersom fakultetet brukar ei anna nemning for programstyre, set ein inn den nemninga.
Emneansvarleg	EB_EMNANSV	Institutt for fysikk og teknologi	
Administrativt ansvarleg Course Administrator	EB_ADMANSV	Institutt for fysikk og teknologi har det administrative ansvaret for emnet.	
Kontaktinformasjon	EB_KONTAKT	Studierettleiar for emnet kan kontaktast her:	

Contact Information		<u><i>Studierettleiar@xx-uib.no</i></u>	
---------------------	--	---	--

VEDLEGG 4

Hvor mange velger Matematikk med naturfag som fag 2 (eneste kombinasjon med naturfag) i lektorprogrammet?

Fagkombinasjoner	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Totalsum
Biologi med geofag som fag 2				1				1
Biologi med kjemi som fag 2	5	8	2	3	4		9	31
Biologi med matematikk som fag 2	6	10	2	11	5	8	2	44
Fysikk med matematikk som fag 2	8	4	5	5	4	4	5	35
Geofag med biologi som fag 2				1				1
Geofag med kjemi som fag 2	1				1	1		3
Geofag med matematikk som fag 2				1				1
Kjemi med biologi som fag 2	4	2	3	3		1	2	15
Kjemi med geofag som fag 2	1							1
Kjemi med matematikk som fag 2	4	3	1	4	4	1	2	19
Matematikk med biologi som fag 2	2		3	1		2	3	11
Matematikk med fysikk som fag 2	8	10	7	6	9	6	7	53
Matematikk med kjemi som fag 2	2		4	8	1	2	5	22
Matematikk med naturfag som fag 2	5	5	3	1	10	7	3	34
sluttet før valgt	5	4	10	4	5	7	4	39
Totalsum	51	46	40	49	43	39	42	310

Studentene på lektorprogrammet som har naturfag som fag 2 tar emnene KJEM109/110, KJEM120/130, BIO100, BIO101/102/MOL100, PHYS101 og PHYS102. Ut over de har de matematikk.

Hvor mange med naturfag som et av sine fag på PPU?

Naturfag PPU	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	Totalsum
Kombinert med Matematikk						
Kombinert med Fysikk				1		
Kombinert med Kjemi	2		3	3	1	
Kombinert med Biologi	4	2	1		1	
Kombinert med Geofag	1	2		1		
Totalsum	7	4	4	5	2	

PPU studentene som har naturfag som opptaksfag, har noenlunde tilsvarende det over, men i tillegg minst 30 sp til innen naturvitenskap.

VEDLEGG 5

Hugs å bruke engelsk der undervisningsspråket er engelsk

Kategori	Infotype	Tekst	Rettleiing og døme
Emnekode		REALDID300	
Namn på emnet, nynorsk		Realfagdidaktisk forskingsmetode og kritisk lesing av forskningslitteratur	
Namn på emnet, bokmål		Realfagdidaktisk forskningsmetode og kritisk lesning av forskningslitteratur	
Namn på emnet, engelsk			
Studiepoeng, omfang ECTS Credits	EB_POENG	10	<u>Døme:</u> <i>Emnet X har et omfang på 30 studiepoeng og er normert til eitt semesters fulltidsstudium.</i>
Studienivå (studiesyklus) Level of Study	EB_NIVA	Master	Bachelor/Master/Ph.d.
Fulltid/deltid Full-time/Part-time	EB_FULLDEL	Fulltid	Til dømes kan eit studieemne normert til eitt semester leggjast til rette for å gjennomførast på 2 semester. Det er då eit deltidsstudium med 50% studieprogresjon.
Undervisningsspråk	EB_SPRAK	Norsk	
Undervisningssemester Semester of Instruction	EB_UNDSEM	Haut	<u>Døme:</u> <i>Haut.</i> <i>Vår.</i> <i>Haut og/eller vår.</i>
Undervisningsstad	EB_UNDSTED		Skal fyllast ut dersom undervisninga

Place of Instruction			ikkje er ved UiB, i Bergen.
Mål og innhald Objectives and Content	EB_INNHOLD	Emnet tar opp sentrale trekk ved kvalitative og kvantitative forskingsmetodar som blir brukt innan utdanningsforskning. Dette inkluderer føremåla med forkinga (hypotesetesting - forklare og forstå interaksjonar i undervisninga), metodiske tilnærmingar (eksperiment, statistikk, kasusstudie, teksttolking), samt validitet og gyldigheit. Studentane skal etter fullført emne vere i stand til å kritisk vurdere kvalitative og kvantitative forskingsdesign og til å utvikle egne forskingsidear.	Om innhald: Gi ei kort oversikt over faginnhaldet
Læringsutbytte Learning Outcomes	EB_UTBYTTE	Studenten skal ved avslutta emne ha følgjande læringsutbytte definert i kunnskapar, ferdigheiter og generell kompetanse: Kunnskapar Studenten - kan skildre sentrale trekk ved kvantitative og kvalitative forskingsmetodar i realfagsdidaktikk: spørjeundersøkingar, ulike intervjutypar, dokumentanalyse, metastudier, systematiske rewiew, observasjonsstudiar og kvasi-eksperimentelle studiar - kan forklare grunnleggjande statistiske metodar i realfagsdidaktisk litteratur - kan drøfte potensielle feilkjelder og	Det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket for livslang læring (NKR) definerer læringsutbytte slik: <i>Læringsutbytte er det ein person veit, kan og er i stand til å gjere som eit resultat av ein læringsprosess.</i> Derfor er læringsutbytte beskrive i kategoriane «kunnskap», «ferdigheiter» og «generell kompetanse». Læringsutbytte skal beskrivast i samsvar med kvalifikasjonsrammeverket. Om eit emne har læringsutbytte i ein eller fleire kategoriar avheng av innhaldet i emnet. Kvalifikasjonsrammeverket byggjer på Benjamin Bloom sitt klassifiseringssystem for ulike læringsmål.

		moglegheiter for feiltolking av forskning relevant for realfagdidaktikk Ferdigheiter Studenten kan - kan fokusert og systematisk utforske realfagdidaktisk forskningslitteratur, bruke relevante databasar og sette seg inn i sentrale forskingsresultat - kan vurdere kritisk styrker og svakheiter ved realfagdidaktisk forskningslitteratur - kan kritisk vurdere påstandar om læring og undervisning i realfag, og analysere bakgrunnen for påstandane Generell kompetanse Studenten kan - nytte forskningslitteratur til å vidareutvikle si forståing for læring og undervisning	Taksonomien hans klassifiserer også handlingsverb som er aktuelle i formulering av læringsutbytte på ulike nivå.
Krav til forkunnskapar	EB_KRAV	Minimum 200 studiepoeng ved lektorprogrammet i naturvitskap og matematikk ved UiB (herunder 30 sp didaktikk), eller tilsvarande utdanning etter godkjenning.	Krav til forkunnskapar, eventuelt andre emne som skal vere bestått før opptak til emnet. Skriv "Ingen" her dersom det ikkje finst slike krav.
Tilrådde forkunnskapar	EB_ANBKRAV		Kan fyllast ut om det trengst.
Studiepoengsreduksjon	EB_SPREDUK		Skal fyllast ut dersom emnet overlappar med andre emne.

Krav til studierett	EB_STUDRET	Studierett knytt til Det matematisk-naturvitenskaplege fakultet sitt lektorprogram i naturvitenskap og matematikk	Her kan ein informere t.d. om emnet er eit tilbod berre til studentar som er tatt opp til eit bestemt program.
Arbeids- og undervisningsformer Teaching and Learning Methods	EB_ARBUND (Erstattar EB_UNDMETO)	Forelesning, seminar, gruppeoppgåver, skriftlege oppgåver og munnlege presentasjonar av utvalde tema.	Arbeids- og undervisningsformer kan vere seminar, gruppearbeid, prosjekt, førelesningar, feltkurs, laboratoriekurs osv. <u>Døme:</u> <i>Det vert brukt arbeids- og undervisningsformer som leggjer til rette for studentaktivitet, til dømes problembasert læring der studentane må finne løysingar saman med ein eller fleire medstudentar. Undervisninga omfattar og førelesingar og seminarundervisning i mindre grupper - kombinert med tilbakemelding frå undervisar og/eller medstudentar.</i> Kravet til eit studieår (60 studiepoeng) er for studentane ved UiB 1600 arbeidstimar fordelt på 10 månader. Eitt – 1 – studiepoeng svarer til 26,7 arbeidstimar. Eit 15 studiepoengs emne har såleis 400 studietimar. Her reknar ein inn alle former for studierelatert arbeid. Tid til individuelt arbeid er det som blir att når ein trekkjer frå tida til organisert undervisning.
Obligatorisk undervisningsaktivitet Compulsory Assignments and Attendance	EB_OBLIGAT	Tre obligatoriske gruppeoppgåver og 80 % obligatorisk oppmøte.	Her registrerer ein både krav om obligatorisk frammøte og obligatoriske arbeidskrav. NB! Ein brukar omgrepet «godkjent» for å registrere at krava er oppfylte.
Vurderingsformer	EB_VURDERI	I emnet nyttar ein vurderingsforma mappeeksamen med tre oppgåver: • Utvikle eit forskingsdesign og metode	Gi ei oversikt over vurderingsformene som blir brukte for å vurdere om læringsutbyttet er oppnådd. Vis gjerne til dei læringsutbyta som vurderings-formene

Forms of Assessment		for ein sjølvvalt problemstilling innan realfagsdidaktikk, som er begrunna i forskingslitteratur Kritisk vurdering av to artklar i realfagsdidaktikk, ein kvalitativ og ein kvantitativ.	skal vurdere oppnåinga av. Ta med faktainformasjon som er viktig for studenten, mellom anna om varigheit, vekting av dei ulike vurderingsdelane i høve til kvarandre, og elles ulike krav eller ordningar som gjeld her.
Hjelpemiddel til eksamen Examination Support Material	EB_HJELPEM		Skal fyllast ut der det er aktuelt.
Karakterskala Grading Scale	EB_K-SKALA	Bestått/ikkje bestått	Det finst to karakterskalaer: «bestått» / «ikkje bestått» - Bokstavkarakterar med skalaen A, B, C, D, E, F Jf. Universitets- og høgskolerådet: http://www.uhr.no/ressurser/temasider/karaktersystemet/1/tekst_som_beskriver_det_norske_karaktersystemet
Vurderingssemester Assessment Semester	EB_EKSSEM	Haust og vår. Vurdering i vårsemesteret er berre etter avtale med masterrettleiar.	Skriv "haust/vår" dersom det er tilbod om vurdering i både semestra.
Litteraturliste Reading List	EB_LEREM	Litteraturlista vil vere klar innan 1. juni.	NB! Litteraturlista ligg ikkje inne i sjølve emnebeskrivinga, noko som gjer at ho kan endrast utan emnebeskrivinga vert endra. Men ho <u>skal</u>, slik det står i tekstfeltet, vere lagd inn i MittUiB før 1. juni for haustsemesteret og før 1. desember for det påfølgjande vårsemesteret. Litteraturlista bør skilje tydeleg mellom kjernelitteratur og eventuell annan tilrådd litteratur. Lista kan óg gje eit oversyn over ulike former for digitale læringsressursar og verkty som skal brukast.



UNIVERSITETET I BERGEN

Studieavdelingen

Lektorsenteret

Det samfunnsvitenskapelige fakultet

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Det humanistiske fakultet

Det psykologiske fakultet

Fakultet for kunst, musikk og design

Referanse

2023/5526-TOVST

Dato

27.04.2023

Anmodning om innspill- høring om forslag til forenklinger i forskrifter om rammeplaner for lærerutdanningene

Vi viser til brev fra Kunnskapsdepartementet (KD) datert 21.04.23, der forslag om forenklinger i forskrifter om rammeplaner for lærerutdanningene sendes ut på høring. Forslaget er utarbeidet av et rammeplanutvalg nedsatt av KD, og følger vedlagt.

Forslaget er et ledd i regjeringens arbeid for å gjøre styringen av lærerutdanningene mer overordnet. Formålet med å redusere rammeplanstyringen er både å styre mer i det store og mindre i det små, og at de som tilbyr og samarbeider om lærerutdanning skal få større frihet og fleksibilitet til å videreutvikle utdanningene. Dette er et langsiktig og helhetlig arbeid. Arbeidet fullføres i 2024.

Departementet ber om **kortfattede og poengterte svar med samme nummerering som utvalgets forslag (1–8). Omtale av tekst i rammeplanene må henvise til navn på rammeplan, paragraf og ledd.** Eventuelle inngående drøftinger, og alternative forslag til rammeplantekst, legges i vedlegg.

I oversendingsbrevet fra KD blir det opplyst om at Universitets- og høgskolerådet (UHR) lærerutdanning tidligere har formidlet ønske om at rammeplanene forenkles så snart som mulig, og oversendte 31. januar i år sine forslag til forenklinger i noen av rammeplanene, [se innspillet her](#).

Intern høringsfrist er 26. mai.

Vennlig hilsen

Pinar Heggernes
prorektor

Christen Soleim
avdelingsdirektør

Dette er et UiB-internt notat som godkjennes elektronisk i ephorte

Studieavdelingen
Telefon 55582000
eksamen@uib.no

Postadresse
Postboks 7800
5020 Bergen

Besøksadresse
Langesgate 1
Bergen

Saksbehandler
Tove Steinsland
+47 55 58 90 47

side 1 av 1



Universitetet i Bergen

Referanse

2023/5526-MAJE

Dato

19.05.2023

Anmodning om innspill - forskrifter om rammeplaner for lærerutdanningene - innspill fra MN-fakultetet

Vi videreformidler følgende innspill til høringen fra vårt lektorutdanningsutvalg:

Rammeplanutvalget foreslår å legge til følgende under § 3 Struktur og innhold i Forskrift om rammeplan for lektorutdanning for trinn 8–13:

«Temaet vitenskapsteori og metode skal introduseres tidlig i studiet. Det skal være progresjon i temaet gjennom utdanningen.»

Dersom dette skal tolkes som at exphil, som inngår i vårt lektorprogram, må ligge i starten av studiet, mener vi at formuleringen «tidlig i studiet» må fjernes.

I vårt lektorprogram og i samtlige bachelorprogram og integrerte masterprogram på MN ligger exphil lengre ut i studiet (i lektorprogrammet i 6. semester i nåværende modell og i 5. semester i kommende modell)

Det samme gjelder et flertall av lektorprogrammene i realfag som tilbys på andre institusjoner.

To viktige grunner til at man har valgt å ikke legge exphil i 1. semester, men senere i studiet:

- at studentene skal ha mulighet til å starte med fagene de har valgt allerede i 1. semester
- at studentene vil ha et større utbytte av exphil når de har noe realfag og profesjonsfag som grunnlag. Exphil-varianten som tilbys senere i studiet er selvfølgelig tilpasset at studentene har dette grunnlaget

Da man tidligere hadde exphil i første semester, opplevde mange studenter at innholdet i emnet ikke kunne kobles til relevante faglige problemstillinger da de manglet den faglige bakgrunnen, og emnet ble opplevd som lite meningsfullt. Det vil være enklere å forstå og anvende innholdet i exphil på problemstillinger innen realfag og profesjonsfag når man har opparbeidet større faglig kunnskap.

Det vil også være svært vanskelig å tenke seg et lektorløp i realfag med exphil i 1. semester, siden plassering av alle disiplinerner på MN tar utgangspunkt i at exphil er senere i studiet.

Studentene møter uansett temaet vitenskapsteori og metode i noen grad tidligere i studiet gjennom emnene de tar i realfag og i profesjonsfaget, selv om det først er senere i studiet

Dette er et UiB-internt notat som godkjennes elektronisk i ephorte

Det matematisk-naturvitenskapelige
fakultet
Telefon 55582062
post.mnfa@uib.no

Postadresse
Postboks 7803
5020 Bergen

Besøksadresse
Allégt. 41, Realfagbygget
Bergen

Saksbehandler
Marianne Jensen
55582841

det tematiseres i eget emne. Dette sikrer progresjon i undervisningen av vitenskapsteori og metode, først som et ledd i andre emner, og deretter som et eget emne.

Vennlig hilsen

Birthe Gjerdevik
fungerende studiesjef

Marianne Jensen
rådgiver



UNIVERSITETET I BERGEN

Lektorsenteret

Sosiologisk institutt
 Det samfunnsvitenskapelige fakultet
 Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
 Matematisk institutt
 Institutt for fremmedspråk
 Institutt for arkeologi, historie, kultur- og religionsvitenskap
 Det humanistiske fakultet
 Institutt for lingvistiske, litterære og estetiske studier
 Institutt for filosofi og førstesemesterstudier
 Det psykologiske fakultet
 Institutt for pedagogikk

Referanse

2022/2420-RAL

Dato

05.05.2023

Utvikling av praksisordningen i ny modell for lektorutdanningen – orientering til fakultetene

Arbeidet med utvikling av studie- og emneplaner i redesign av lektorutdanningen vil etter oppdatert tidsplan (vedlagt) foregå frem mot 1. november 2023. Deretter vil utvalgsbehandling og vedtaksprosesser skje frem mot februar/mars 2024.

For arbeidet med utvikling av nye emner for praksis, inkl. kampusbaserte dager, har prosjektgruppen for redesign utviklet retningslinjer som er oversendt praksisutvalget, som vil ha ansvar for utformingen av forslag til nye praksisemner.

Retningslinjene som praksisutvalget skal arbeide etter, sendes med dette til orientering også til samarbeidsfakultet og -institutt.

Vennlig hilsen

Endre Brunstad
Faglig leder

Ranveig Lote
seksjonssjef

Dette er et UiB-internt notat som godkjennes elektronisk i ephorte

Lektorsenteret
 Telefon 55582000
 lektorsenteret@uib.no

Postadresse
 Postboks 7800
 5020 BERGEN

Besøksadresse
 Harald Hårfagresgate 1
 Bergen

Saksbehandler
 Ranveig Lote
 55589963

side 1 av 1

Retningslinjer for praksisutvalget i arbeidet med utforming av praksisordningen i ny modell for lektorutdanningen ved UiB

Bakgrunn

Styringsgruppa og felles programstyre for lektorutdanninga har vedtatt ny modell for lektorutdanninga, der praksis blir fordelt på fire praksisperiodar i 1., 3., 5. og 8. semester. Som tidlegare er det lagt til grunn at ein av langpraksisperiodane skal vere i ungdomsskulen og den andre i vidaregåande skule. Det same gjeld kortpraksisperiodane. Plasseringa av praksisperiodane må koordinerast med praksisutplasseringa i PPU og må vere føremålstenleg for læringsutbyttet til studentane.

I tillegg til dei 90 dagane som er relaterte til ungdomsskulen eller vidaregåande skule, kjem også ti dagar med eit felles, profesjons- og praksisretta innhald som kan leggjast til andre relevante praksisarenaer. Detaljar for innhald og organisering av desse dagane må utviklast og omtalast i studieplanar og relevante emneplanar og dagane må få eit godt namn som synleggjer det faglege innhaldet og læringsutbyttet i denne delen av praksisordninga. Plasseringa av desse dagane må avklarast nærare. Det må takast omsyn til at minst eitt av semestra i lektorutdanninga skal vere tilrådd for utveksling i utlandet.

Første kortpraksis skal etter framlegget frå redesignprosjektet inngå som ein del av pedagogikkemnet i første semester, og andre kortpraksis som ein del av fagdidaktikkemnet (i fag I) i tredje semester. Dei to kortpraksisperiodane må altså omtalast i emneplanane for høvesvis pedagogikkemnet og dei aktuelle fagdidaktikkemna. For- og etterarbeid til sjølv skulepraksisen inngår i dei 20 dagane med kortpraksis i 1. og 3. semester, og samtidig som ein del av undervisninga i dei respektive emna.

Tabell: Plassering av praksis og profesjonsemne i ny modell for lektorutdanninga

Semester	Profesjonsemne for MN	Profesjonsemne for HF og SV	Praksisdagar for MN, HF og SV
8. sem (vår)	• 10 stp. pedagogikk • 20 stp. fagdidaktikk	• 10 stp. pedagogikk • 10 stp. fagdidaktikk (fag I)	35 dagar
5. sem (haust)	• 10 stp. pedagogikk • 10 stp. fagdidaktikk	• 10 stp. pedagogikk • 10 stp. fagdidaktikk (fag II)	35 dagar
3. sem (haust)	• 10 stp. fagdidaktikk	• 10 stp. fagdidaktikk (fag I)	10 dagar
1. sem (haust)	• 10 stp. pedagogikk	• 10 stp. pedagogikk	10 dagar

Praksisdagane i høgre kolonne omfattar alle dei dagane med aktivitetar som er knytte til skulerelatert praksis, og det inkluderer òg dagar med for- og etterarbeid. I tillegg til dei 90 dagane med skulerelatert praksis er det 10 profesjonsdagar med felles, profesjons- og praksisretta fagleg innhald utanfor klasserommet. Desse dagane skal bidra til å sikre at studentane oppnår tilstrekkeleg læringsutbytte i høve til rammeplan for lektorutdanning, særleg når det gjeld å møte mangfaldet i elevgruppene på ein systematisk måte. Det gjeld *blant anna* formuleringar som desse:

- har kunnskap om barn og unge i vanskelige livssituasjoner, herunder kunnskap om vold og seksuelle overgrep mot barn og unge, om deres rettigheter i et nasjonalt og internasjonalt perspektiv, og om hvordan sette i gang nødvendige tiltak etter gjeldende lovverk
- har kunnskap om ungdomskultur og ungdoms utvikling og læring i ulike sosiale og flerkulturelle kontekster
- kan identifisere særskilte behov hos barn og unge, herunder identifisere tegn på vold eller seksuelle overgrep. På bakgrunn av faglige vurderinger skal kandidaten kunne etablere samarbeid med aktuelle tverrfaglig og tverretatlige samarbeidspartnere til barnets beste.
- kan benytte digitale verktøy i undervisning, planlegging og kommunikasjon samt veilede unge i deres digitale hverdag

Døme på fagleg innhald kan vere: a) skulens hjelpeapparat i møte med elevar med særlege behov, b) tiltak for elevar med nevroutviklingsforstyrring (autismediagnosar. ADHD, Torurettes syndrom), c) universell utforming for læring, d) digital kultur i opplæringa, f) foreldremøte, g) simulering av visse situasjonar som er relevante i lærarkvardagen, t.d. kontaktmøte med foreldre og elevar, m.m.

Mandat:

Prosjektgruppa for redesign ber praksisutvalget om å utforme framlegg til innhald og design av dei fire praksisperiodne og dei ti profesjonsdagane. Arbeidet må skje i tett dialog og i samarbeid med andre relevante aktørar, for å unngå overlapp og for å sikre progresjon og samanheng.

Oppgåver:

- Utarbeide framlegg til emneomtale/emneplan av dei to praksisemna for langpraksis.
- Utarbeide framlegg til innhald og omtale av første og andre kortpraksisperiode, der den første omtalen skal innlemmast i pedagogikkemnet i første semester og den andre skal innlemmast i fagdidaktikkemna i tredje semester.
- Definere tidsperiodar/tidspunkt i semestera for kortpraksis og langpraksis, dvs. i 1., 3., 5. og 8. semester. Tidspunkta må sjåast i samband med dei andre faglege aktivitetane som studentane har i semesteret og med skulane sin logistikk (til dømes mottak av studentar frå PPU). Kortpraksis i 1. og 3. semester bør overlappe med éi veke (5 dagar) som er avtalt sentralt.
- Planleggje læringsmål/læringsutbyte og innhald i dei ti felles profesjonsdagane, og kome med framlegg til desse dagane si innplassering i lektorutdanninga, t.d. om dagane skal organiserast som eigne emne, om dei skal vere del av praksisemna eller evt. andre emne.

Nokre premiss for innhald og organisering av praksisperiodane i ny modell

- Praksisopplæringa skal vere i samsvar med dei retningslinjene som til ei kvar tid er formulerte i [forskrift om rammeplan for lektorutdanning 8–13](#) og i [nasjonale retningslinjer for lektorutdanning 8–13](#).
- Lektorutdanninga skal ha ei heilskapleg og mest mogleg einskapleg praksisordning på tvers av program og studieretningar. Praksisperiodane må ha same antal dagar, læringsutbyte og arbeidskrav på tvers av programma og studieretningane ved UiB.
- Praksis skal (kunne) planleggjast kollisjonsfritt mot undervisning og vurdering som studentane følgjer i praksissemestra. Planen for kollisjonssikring må vere realistisk og gjennomførbar.
- Den samla arbeidsbelastninga i praksissemestera må vere i tråd med arbeidsbelastning i eit normalsemester, dvs. rundt 1600 arbeidstimar. Langpraksis må sjåast fagleg i samanheng med profesjonsemna og disiplinemna som studentane tek parallelt.
- Med utgangspunkt i rammeplan og nasjonale retningslinjer er det ein premiss at skuleratert praksisopplæring omfattar meir enn klasseromsundervisning. Det er mogleg å ha eit visst omfang av andre praksisarenaer enn skulen.

Frist for arbeidet: Framlegget frå praksisutvalget må utviklast innan 1. november og skal leggjast fram for prosjektgruppa og programstyret innan 1. desember.

Samansetjing:

Praksisutvalet avgjer samansetjing av gruppa som skal arbeide med dette. Fagleg praksiskoordinator skal leie arbeidet og det bør vere representasjon frå didaktikarar, pedagogar og administrasjonen i arbeidet. Sekretær for praksisutvalet utgjer administrativ støtte i arbeidet.



Det samfunnsvitenskapelige fakultet
Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
Det humanistiske fakultet
Det psykologiske fakultet

Referanse

2023/5609-AUME

Dato

24.04.2023

Eksterne fagfellerapporter i lektorutdanningen

Lektorsenteret viser til drøftingssak [13/23 Eksterne fagfellerapporter, i felles programstyre 22.03.23](#), og orienterer om følgende punkter som ble ført i protokoll:

- Det er fakultetene som eier rapportene og det er forventet at de håndterer og følger opp rapportene internt, og at de gir vurderinger som også felles programstyret blir orientert om.
- En rapport kan ta opp flere forhold knyttet til både struktur, undervisning og faglig innhold. Programstyrene bør derfor sikre at rapportene blir lagt fram for de relevante disiplinlagene for at de også kan følge opp og/eller gi innspill.
- Felles programstyre har ansvar for heilskapen i lektorutdanningen og vil se på ev. tverrfaglige og strukturelle forhold som kommer frem i rapportene.
- Fagfellerapportene blir lagt frem til drøfting i felles programstyre etter at de lokale programstyrene/lektorutdanningsutvalgene har behandlet dem.

Lektorsenteret ber om at dette gjøres kjent for i fagmiljøene og for programstyrene. Lektorsenteret ber også fakultetene om å legge inn følgende i sitt årshjul i tidsrommet januar – mars:

- Fakultetet sender lektorsenteret den eksterne fagfellerapporten sammen med fakultetets behandling av rapporten (fakultetets vurdering av innhold og anbefalinger, samt planer for oppfølging).

Rapportene og fakultetets vurdering vil deretter bli tatt opp til drøfting i felles programstyre.

Fagfellerapporter 2022:

Lektorsenteret vil ta opp eksterne fagfellers rapporter i felles programstyre 10. mai. I denne sammenheng ber vi fakultetene om å skrive noen punkter om hvordan de oppfatter innholdet og ev. anbefalinger i rapporten, samt hvordan fakultetene tenker å følge dette opp.

Frist: 2.mai.

Dette er et UiB-internt notat som godkjennes elektronisk i ephorte

Lektorsenteret
Telefon 55582000
lektorsenteret@uib.no

Postadresse
Postboks 7800
5020 BERGEN

Besøksadresse
Langes gate 1
Bergen

Saksbehandler
Aud Irene Mehammer
55589095

side 1 av 2

Vennlig hilsen

Endre Brunstad
Faglig leder

Ranveig Lote
seksjonssjef

Kopi
Fakultet for kunst, musikk og design