



Kjemisk institutt  
Institutt for informatikk  
Molekylærbiologisk institutt  
Institutt for biologi  
Geofysisk institutt  
Matematisk institutt  
Institutt for fysikk og teknologi  
Institutt for geovitenskap

Referanse

2011/10826-KRE

Dato

02.02.2012

## Mindre studieplanendringer for emner høsten 2012

Den 1. mars er den faste fristen for å melde inn mindre studieplanendringer for emner som undervises i kommende semester (høsten 2012).

### Kommende endringer i studieprogrammene

Studiestyret ber om at instituttene/programstyrene gir en kortfattet orientering om planer for endringer i programmene. Dette er et tiltak for å sikre informasjonsflyt mellom instituttene og Studiestyret, omtalt i rapporten fra Arbeidsgruppen for tverrfaglige studieprogram og brukeremneundervisning (omtalt i sak 12/10 og sak 04/11 i Studiestyret).

Det er viktig å få frem behov for endringer i emneporteføljen, enten det er et ønske om opprettelse av nye emner på andre instituttet eller knyttet til pågående revisjon av eget studieprogram. Studiestyret har ikke forøvrig myndighet, eller midler, til å vedta at emner skal opprettes, men kan evt komme med anbefalinger ut i fra et helhetssyn på studietilbudet ved fakultetet.

Det er en forutsetning at studieplanendringene skjer innenfor instituttens budsjettammer.

### Læringsutbytte

De fleste institutt har nå publisert læringsutbytte for alle emner og studieprogram. Vi minner om at etter hvert som de siste tekstene blir faglig godkjent i programstyrene skal de publiseres på web fortløpende. Det er ikke nødvendig med godkjenning av tekstene i Studiestyret.

Endelig frist for å ferdigstille arbeidet er desember 2012.

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

Det matematisk-naturvitenskapelige  
fakultet  
Telefon 55582062  
Telefaks 55589666  
post@mnfa.uib.no

Postadresse  
Postboks 7803  
5020 Bergen

Besøksadresse  
Realfagbygget, Allégt. 41  
Bergen

Saksbehandler  
Kristine Engan-Skei  
55583031

### **Nyttig verktøy**

- Vedlagt er en oversikt over hvilke endringer som regnes for store og små.
- Gjeldende maler for studieplaner og emnebeskrivelser fins her:  
[https://wikihost.uib.no/matnat/index.php/Undervisning\\_og\\_studieplaner](https://wikihost.uib.no/matnat/index.php/Undervisning_og_studieplaner)  
Malene brukes ved opprettelse av nye emner og evt ved omfattende omformuleringer av studieplanen.
- Læringsutbytte: <https://wikihost.uib.no/matnat/index.php/L%C3%A6ringsutbytte>
- Reglement: [https://wikihost.uib.no/matnat/index.php/Reglement\\_og\\_retningslinjer](https://wikihost.uib.no/matnat/index.php/Reglement_og_retningslinjer)

### **Endringer i undervisningstilbudet høsten 2012**

Studivstyret ønsker å bli informert om endringer i undervisningstilbudet høsten 2012, som gjør at tilbudet avviker fra den vedtatte planen.

Dette gjelder emner som ikke undervises regelmessig, ved for eksempel endring i syklusen fra partall til oddetalls år, eller hvis emnet avlyses pga mangel på lærekrefter. Det er likevel begrensninger i muligheten til slike endringer. Dersom det er studenter som i hht studieplanen skal følge undervisning i emnet, er instituttene forpliktet til å tilby studentene undervisning og eksamen i emnet.

Med hilsen

Eli Neshavn Høie  
Studiesjef

Kristine Engan-Skei  
seniorkonsulent

Vedlegg: Store og små studieplanendringer – emnebeskrivelse

## Store og små studieplanendringer - emnebeskrivelse

<b>Endringer:</b>	<b>STOR endring, forslagsfrist 1.okt</b> - gjelder for påfølgende studieår <i>NB! Opprette nytt emne/ legge ned emne er store endringer</i>	<b>SMÅ endringer, meldes 1.okt og 1.mars</b> - gjelder for kommende semesteret
<b>Emnekode</b>	Instituttet foreslår selv en ny kode	
<b>Emnenavn</b>		Endring
<b>Studiepoeng</b>	Endring av antall SP skal også medføre endring av emnekode og endring/justering av tekstene på bla "Mål og innhold" og "Læringsutbytte"	
<b>Undervisningssemester</b>	Bør foreslås sammen med de store endringene for å gi studentene forutsigbarhet.	Positiv endring. Med det menes at emnet f.eks endres fra "ved behov" til "vår"
<b>Undervisningsspråk</b>		Endring*
<b>Studienivå</b>	I reglen også en endring i emnekode (f. eks fra 200 til 300)	
<b>Institutt</b>		Endring
<b>Krav til studierett</b>		Endring
<b>Mål og innhold</b>	Omfattende endring (kan også medføre endring av emnekode, navn og/eller læringsutbytte)	Justering
<b>Læringsutbytte</b>	Omfattende endring (kan også medføre endring av emnekode, navn og/eller Mål og innhold)	Justering
<b>Tilrådte forkunnskaper</b>		Endring
<b>Krav til forkunnskaper</b>		Endring
<b>Faglig overlapp</b>		Endring
<b>Undervisning og omfang</b>		Endring
<b>Obligatoriske arbeidskrav</b>		Endring
<b>Vurdering/Eksamensform</b>		Endring
<b>Undervisningsstad</b>		Endring
<b>Emneevaluering</b>		Endring
<b>Kontaktinformasjon</b>		Endring

\* Emner som er tilgjengelig i opptaket for innreisende (ERASMUS)studenter er vi forpliktet til å undervise på engelsk i det kommende studieåret.



Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Referanse

2011/10826-KRKA

Dato

06.03.2012

## Mindre studieplanendringer for emner høsten 2012 - Masterprogram i energi

Som varslet ifm. opprettelsen av masterprogram i energi er det nå arbeidet mer med de to ENERGI-emnene som er obligatoriske i programmet.

Emneansvarlige ved Institutt for fysikk og teknologi har ønsket at det innføres en midtsemestervurdering i emnet ENERGI210 Energifysikk og –teknologi. Vi støtter dette forslaget.

Vennlig hilsen

Helge Drange  
programstyreleder

Kristin Kalvik  
seniorkonsulent

Kopi  
Institutt for fysikk og teknologi

Dette er et UIB-internt notat som godkjennes elektronisk i ePhorte

Geofysisk institutt  
Telefon 55582602  
Telefaks 55589883

Postadresse  
Postboks 7803  
5020 Bergen

Besøksadresse  
Allégaten 70  
Bergen

Saksbehandler  
Kristin Kalvik  
55582604



Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Referanse

2011/10826-ODF

Dato

01.03.2012

## Mindre studieplanendringer for emner høsten 2012 – Institutt for biologi

Forslag til studieplanendringer vart handsama og vedtekne i møte i Programstyret ved BIO 29. februar 2012.

Institutt for biologi vil melde inn følgjande mindre studieplanendringer:

- **Endring i eksamenssemester**
  - BIO300: endrast til «Eksamen i semester med undervising»
  - BIO302: endrast til «Eksamen i semester med undervising»
  - BIO303: endrast til «Eksamen i semester med undervising»
  
- **Undervisningssemester**
  - BIO262: endrast til «Haust. Emnet vert ikkje undervist ved lågt studenttal. Emnet har eit avgrensa tal plassar»
  - BIO370: endrast til: «Annakvar vår, oddetalsår. Neste gang 2013»
  - BIO330: endrast til: «Start vår, avsluttast haust. Emnet går over to semester. Emnet vert ikkje undervist ved lågt studenttal. Emnet har eit avgrensa tal plassar»
  - BIO343: endrast til: «Haust. Emnet vert ikkje undervist ved lågt studenttal. Emnet har eit avgrensa tal plassar»
  
- **Endring i undervisningstilbudet høsten 2012**
  - Emnet MAR338 Fiskelarvøekologi blir ikkje undervist høsten 2012 (emneansvarlig på forskningstermin)
  - BIO330 Floristikk blir ikkje undervist i 2012. Sidan emnet går over to semester med oppstart vår, ber vi om at påmelding til emnet ikkje blir mogleg haustsemesteret 2012.
  - MAR334 Bestandsovervåking blir ikkje undervist hausten 2012. Emnet vil bli undervist våren 2013.

Dette er eit UiB-internt notat som blir godkjend elektronisk i ePhorte

Institutt for biologi  
Telefon 55584400  
Telefaks 55584450

Postadresse  
Postboks 7803  
5020 Bergen

Besøksadresse  
Thormøhlens gate 53A  
Bergen

Sakshandsamar  
Oddfrid T. Kårstad Førland  
55582224

- **Endring i emnenavn og emnekoder:**
  - Mar371(BIO376) byter namn til "Innføringskurs i praktisk fiskehelsearbeid" (opprinnelig navn *Fiskesjukdommar – praksisperiode I*)
  - Neste studieår (2012/2013) vil alle emne som tidligere har hatt kode MAR eller MIK bli omkoda til BIO-kodar (meldt inn ved store studieplanendringar hausten 2011). Sjå oversikt over gamle og nye kodar i vedlegg.

## ENDRINGAR I PROGRAM

- **Endringar i profesjonsstudium i fiskehelse**  
Emnet BIO202 Marine økosystem (som i studieplanen er ført opp i 3. semester haust) vert erstatta med emnet MAR210/BIO213 Akvatisk økologi. Nedlegging av BIO202 Marine økosystem (undervist siste gang våren 2012) ble meldt inn til fakultetet ved store studieplanendringer høsten 2011. Det ble da varslet at et nytt emne i marin økologi skulle opprettes. Fagmiljøet har imidlertid vurdert at det eksisterende emne MAR210/BIO213 Akvatisk økologi vil dekke behovet til fiskehelsestudiet og velger derfor å sette dette inn i studieplanen heller enn å opprette et nytt emne i marin økologi.
- **Endringer i masterprogrammet i fiskeribiologi og forvaltning**  
Fagmiljøet rundt masterprogrammet i fiskeribiologi og forvaltning har hatt ein gjennomgang av studieplanen for programmet for å planlegge naudsynte endringar grunna pensjonsavgang hos enkelte undervisarar. Fagmiljøet ønskjer og å legge om studieplanen for å gjere den meir hensiktsmessig. Fiskerifaga er i forslag til ny plan gruppert saman i løpet av vårsemesteret. Det er gjort endringar i obligatoriske emner – fiskeribiologi er et kvantitativt fag, men disse delane har tidligere ikkje vore obligatoriske.

Det blir føreslått følgjande endringar i studieplanen for fiskeribiologi og forvaltning:

1. BIO280 Fiskebiologi I skal ikkje lenger være obligatorisk, men tilrådd valemne.
2. MAR330 Ansvarlig fangst (5 stp) beheld ein slik det er.
3. MAR334 Bestandsovervåking (5 stp) endrar undervisingssemester til vår og blir obligatorisk. Emnet vart ikkje undervist hausten 2011. Det er ingen studentar som har emnet i sin studieplan for hausten 2012.
4. MAR332 Akustiske metoder i fiskeri og marin biologi (5 stp) blir obligatorisk.
5. MAR339 Fiskerimodeller (10 stp) blir obligatorisk
6. MAR331 Fiskeriforvaltning (vår) endrer vektning fra 10 til 5 stp. Det er ein fordel om vektingsreduksjonen kan gjerast når emne går ny BIO-kode (BIO331). Emneskildinga vil vere den same, med fagmiljøet vil utarbeide læringsutbyttetekst som kan publiserast når omkoding og vektingsendring er gjort.

Vårsemesteret (2. sem) blir en emnepakke med 30 obligatoriske studiepoeng for FIFO-studentene.

Tilrådd studieplan vil sjå slik ut:

4. sem (vår)	oppgåve				
3. sem (haust)					
2. sem (vår)	MAR330 (5)	MAR332 (5)	MAR339 (10)	MAR331(5)	MAR334 (5)
1 sem (haust)	BIO300 (10)	MAR230 (10)	Val (10)		

Totalt sett er dei føreslåtte endringane i masterprogrammet i fiskeribiologi og forvaltning for større studieplanendringar å rekne. Vi vonar likevel at Studiestyret vil vurdere å vedta endringane no, slik at ny og utbetra studieplan for programmet kan gjelde studentar som blir tekne opp ved opptaket hausten 2012. Endringane i emne vil ikkje få negative konsekvensar for studentane som allereie er tekne opp til programmet.

Dersom endringane ikkje kan bli vedtekne no og gjelde for studentar tekne opp hausten 2012, ønskjer vi likevel å gjere endringane i emna for våren 2013, og tilpasse studieplanane til studentane det gjeld med god rettleiing og individuell tilpassing.

- **Endringer i bachelorprogram i miljø- og ressursfag**

Det har over lengre tid vært mye frustrasjon rundt studieplanene for studentene som er tatt opp på bachelorprogrammene i miljø- og ressursfag (heretter MIRE), for begge retningene (naturvitenskapelig og samfunnsvitenskapelig). Høsten 2011 ble ett av tverrfagene, PSYK240 – Miljø- og risikopersepsjon, lagt ned før vi fikk beskjed om dette og det ble derfor tatt en gjennomgang av studieplanen. Det kom klart frem at det var på høy tid med en endring. Som erstatning for PSYK240 har programstyret for MIRE vedtatt at emnet FIL222A eller FIL222B (Miljøfilosofi) skal erstatte PSYK240. Forslaget om å bruke dette emnet inn i graden kom fra Institutt for filosofi og førstesemesterstudier ved Det humanistiske fakultet. I tillegg til at PSYK240 ble lagt ned, blir også det obligatoriske emnet, BIO202 – Marine økosystem, undervist for siste gang våren 2012.

Programstyret for MIRE har godkjent de nye emnesammensetningene slik de framgår av tabellene i vedlegget.

Obligatoriske emner i graden: ECON100 (Innføring i samfunnsøkonomi), MNF115 (Naturfagleg perspektiv på berekraftig utvikling), KJEM100 (Kjemi i naturen), GEO281 (Miljøforvaltning og planlegging), Ex.phil og to tverrfag. Tverrfagene det kan velges blant er: MNF110 (Miljø, klima og menneskets historie), FIL222A/B (Miljøfilosofi) eller ECON216 (Miljø- og ressursøkonomi I), sistnevnte bør kun velges av de som vil ta en spesialisering mot master i samfunnsøkonomi.

Endringen i studieplanene vil gi studentene minst ett semester samlet, noe som forhåpentligvis vil øke samholdet på programmet.

Programstyret ved BIO støttar Programstyret i MIRE sine forslag om endringar.

- **Skildring av læringsutbytte**

Skildring av læringsutbytte for emne og program er publisert på nett. Studieseksjonen vil i samarbeid med emneansvarlege i løpet av våren sørge for å få på plass manglande skildring og omsette eksisterende beskrivelser til (ny)norsk/engelsk slik at dei fins på begge språk.

- **Kommande endringar i studieprogramma**

Det vil kome endringar i masterprogramma ved BIO (vert meldt inn som større studieplanendringar). Endringane omfattar kun interne emne og program.

Det vil komme nye emner i mikrobiologi (vert meldt inn som større studieplanendringar) som erstattar nedlagte vår-emne. Dette vil kunne få konsekvensar for studentar tatt opp på masterstudieretningen i mikrobiologi hausten 2012. Desse studentane vil få god rettleiing og vi vil tilpasse deira studieplanar individuelt i overgangen mellom nye og gamle emne.

Venleg helsing

Andreas Steigen  
Programstyreleiar

Oddfrid T. Kårstad Førland  
Studieleiar

Vedlegg:

Omkoding av MAR/MIK-emne til BIO-kode

Tilrådde studieplanar for Bachelorprogram i miljø- og ressursfag



## Studieplaner for bachelorprogrammet i Miljø- og ressursfag

### Samfunnsvitenskapelig retning:

Studievei for mulig opptak til master i geografi:

Semester	Studieemne (antal studiepoeng i parentes)		
1.semester Høst	<b>ECON100</b> (10)	<b>MNF115</b> (10)	<b>KJEM100</b> (10)
2.semester Vår	<b>EXPHIL</b> (10)	GEO115 (5)	GEO111/GEO121 (15)
3. semester Høst	GEO112 (15)	GEO151 (5)	<b>GEO281</b> (10)
4. semester Vår	<b>Tverrfagleg emne</b> (10)	<b>Tverrfagleg emne</b> (10)	GEO131 (10)
5. semester Høst	GEO123 (10)	GEO215 (10)	GEO231 (10)
6. semester Vår	GEO282/221/212 (10)	GEO204 (5) GEO206 (5)	GEO291/292 (10)

### Studievei for mulig opptakt til master i samfunnsøkonomi:

Semester			
1 semester	MNF115	ECON100	KJEM100
2 semester	Ex.Phil	MNF110	FIL222A/B
3 semester	GEO281	Valg	Valg
4 semester	ECON110	ECON130	ECON140
5 semester	ECON210	ECON230	ECON240
6 semester	ECON290	ECON216	Valg ECON

**Naturvitenskaplig:**

Studievei for opptak til master i biologi:

Semester			
1 høst	ECON100	KJEM100	MNF115
2 vår	Exphil	Tverrfag	BIO101
3 høst	MAT101/MAT111	BIO100	BIO102
4 vår	Tverrfag	BIO103	BIO104
5 høst	GEO281	PHYS101	STAT101/STAT110
6 vår	MOL100	Valg	Valg

For studievei mot mulig opptak til master i kjemi må studiekonsulent ved Kjemisk Institutt kontaktes for å sette opp en studieplan, men KJEM100 bør byttes ut med KJEM110 – Kjemi og energi første semester.

<b>BIO213</b>	MAR210	Akvatisk økologi
<b>BIO211</b>	MAR211	Marin floristikk og faunistikk
<b>BIO212</b>	MAR212	Marin samfunnsøkologi - Organismer og habitater
<b>BIO240</b>	MAR230	Fiskeriøkologi
<b>BIO203</b>	MAR250	Innføring i havbruk
<b>BIO204</b>	MAR251	Etikk og velferd hos akvatiske organismer
<b>BIO205</b>	MAR252	Praksisperiode, lovverk og forvaltning i akvakultur
<b>BIO206</b>	MAR253	Ernæring hos fisk
<b>BIO207</b>	MAR255	Næringsmiddelmikrobiologi med spesiell relevans til sjømat
<b>BIO208</b>	MAR258	Miljøpåvirkning av oppdrett
<b>BIO270</b>	MAR270	Fiskesykdommer – parasitter
<b>BIO271</b>	MAR271	Fiskesykdommer – virologi
<b>BIO272</b>	MAR272	Fiskesykdommer - bakterier, sopp og ikke-infeksiøse sykdommer
<b>BIO273</b>	MAR273	Fiskesykdommer – fiskeimmunologi
<b>BIO274</b>	MAR274	Fiskesykdommer – farmakologi
<b>BIO310</b>	MAR310	Marine metoder
<b>BIO336</b>	MAR330	Ansvarlig fangst
<b>BIO331</b>	MAR331	Fiskeriforvaltning
<b>BIO333</b>	MAR332	Akustiske metoder i fiskeri- og marin biologi
<b>BIO334</b>	MAR334	Bestandsovervåkning
<b>BIO337</b>	MAR337	Fiskeatferd
<b>BIO338</b>	MAR338	Fiskelarveøkologi
<b>BIO339</b>	MAR339	Fiskerimodeller

<b>BIO340</b>	MAR340	Utvalgte emner i fiskeribiologi
<b>BIO335</b>	MAR341	Populasjongenetiske metoder
<b>BIO304</b>	MAR350	Spesialisering i havbruksbiologi
<b>BIO305</b>	MAR351	Marin yngelproduksjon
<b>BIO306</b>	MAR352	Næringsmiddelkjemi og analyse
<b>BIO307</b>	MAR353	Næringsmiddeltoksikologi
<b>BIO307A</b>	MAR353A	Næringsmiddeltoksikologi
<b>BIO375</b>	MAR370	Fiskesykdommer – vannkvalitet
<b>BIO376</b>	MAR371	Fiskesykdommer - praksisperiode I
<b>BIO377</b>	MAR372	Fiskesykdommer - praksisperiode II
<b>BIO217</b>	MIK202	Mikrobiell økologi



Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Referanse

2011/10826-HERA

Dato

01.03.2012

## Mindre studieplanendringer høsten 2012 fra Institutt for geovitenskap

Mindre studieplanendringer høsten 2012 fra Institutt for geovitenskap

Institutt for geovitenskap ønsker å melde fra om følgende mindre studieplanendringer for høsten 2012:

**GEOV364 – Vidaregåande petroleumsgeologi:** Endring under «faglig overlapp». Teksten «5 sp overlapp med GEOL364» strykes (ikke lenger gyldig).

**GEOV109 – Innføring i geokjemi:** Endring under «krav til forkunnskapar» Her føres emnet GEOV103 opp.

**GEOV347 - Instrumentelle metodar i analytisk geokjemi:** Endring under «krav til forkunnskapar»: Emnet GEOV109 fjernes.

**GEOV103 - Innføring i mineralogi og petrografi:** Endring under «obligatoriske arbeidskrav». Foreleser ønsker å kunne gjennomføre flere små tester underveis i kurset, i tillegg til den avsluttende kursprøven. Forslag til endring: «Kursprøver og skriftlige oppgaver»

I tillegg ønsker vi å gjøre endringer under «undervisningsspråk» for fire emner:

**GEOV103 – Innføring i mineralogi og petrografi**

**GEOV109 – Innføring i geokjemi**

Ny tekst under undervisningsspråk blir: "Engelsk. Delar av kurset blir undervist på norsk."

**GEOV241- Mikroskopi**

**GEOV242 - Magmatisk og metamorf petrologi**

Ny tekst under «undervisningsspråk» blir: «Engelsk. Delar av kurset blir undervist på norsk dersom berre norskspråklege studentar.»

Bakgrunnen for endringene er å tydeliggjøre at emnene på 200-nivå har et undervisningsspråk som gjør dem tilgjengelige for utenlandske studenter. Samtidig gir den nye formuleringen rom for å gjennomføre deler av undervisningen på norsk dersom samtlige

Dette er et UIB-internt notat som godkjennes elektronisk i ePhorte

Institutt for geovitenskap  
Telefon 55583600  
Telefaks 55583660  
post@geo.uib.no

Postadresse  
Postboks 7803  
5020 Bergen

Besøksadresse  
Allegaten 41, 5007 Bergen  
Bergen

Saksbehandler  
Heidi Rohde Rafto  
55583519

studenter er norske. I noen deler av kurset vil undervisningen uansett bli gitt på engelsk, fordi foreleser er engelskspråklig. Den nye formuleringen rommer alt dette.

Vennlig hilsen

Heidi Rohde Rafto  
førstekonsulent

<b>Emnekode</b>	<b>GEOFDID200-P</b>
<b>Namn, nynorsk</b>	<b>Geofagdidaktikk</b>

<b>Namn, bokmål</b>	Geofagdidaktikk
<b>Namn, engelsk</b>	<i>Geoscience Education</i>
<b>Studiepoeng</b>	7,5 sp
<b>Undervisningssemester</b>	Vår
<b>Undervisningsspråk</b>	<i>Norsk</i>
<b>Studienivå</b>	<i>Praktisk-pedagogisk utdanning (PPU)</i>
<b>Institutt</b>	<i>Institutt for geovitenskap</i>
<b>Krav til studierett</b>	For oppstart på emnet er det krav om studierett på PPU
<b>Mål og innhald</b>	<i>Kurset vil drøfte geofagets egenart, og samfunnsmessige relevans, og fokusere på hvordan geofaglige problemstillinger kan belyses gjennom ulike realfaglige arbeidsmetoder. Det legges vekt på samspillet mellom feltobservasjoner, digitale verktøy og teori for å formidle helhetlig geofaglig kunnskap og forståelse. Videre diskuteres strategier og utfordringer knyttet til kompetansemålene for geofaget i videregående skole, og vurdering av elevers geofaglige kunnskaper, ferdigheter og prosessforståelse.</i>
<b>Læringsutbytte</b>	<p><i>Studentene skal kunne.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>greie ut om utviklingen av geologi, meteorologi og oseanografi som vitenskaper, og bruke dette i undervisning i faget</i></li> <li>• <i>tilrettelegge for læring om globale og lokale klimasammenhenger, og menneskets mulige påvirkning på disse</i></li> <li>• <i>drøfte ulike måter å bruke lokale geotoper og feltundersøkelser til læring i geofag</i></li> <li>• <i>bruke og vurdere ulike arbeidsmåter som kan som kan fremme innsikt i årsaker til- og konsekvenser av lokale og globale naturkatastrofer</i></li> <li>• <i>reflektere over praktiske og miljømessige problemstillinger knyttet til kartlegging, utvinning og bruk av georessurser</i></li> <li>• <i>beskrive geofagets egenart, og formidle hva som skiller realfaget geofag fra geografi</i></li> <li>• <i>drøfte, eksemplifisere og anvende begreper fra utvalgte emner i realfagsdidaktikk på skolefaget geofag. Disse emnene omfatter blant annet vurdering og læringsstrategier.</i></li> </ul>
<b>Tilrådde forkunnskapar</b>	
<b>Krav til forkunnskapar</b>	-
<b>Fagleg overlapp</b>	-
<b>Undervisning og omfang</b>	<i>Geofagdidaktikk 18 timer undervisning Realfagsdidaktikk 10 timer undervisning</i>

<b>Obligatoriske arbeidskrav</b>	Bestått rettleia praksis i skolen <i>To obligatoriske oppgaver hentet fra praksis eller forelesningene (gyldig i to semestre; inneværende og påfølgende)</i>
<b>Vurdering/Eksamensform</b>	Skriftleg oppgåve knytt til forelesingane i realfagsdidaktikk (tel 25 % av samla karakter). Må vere bestått for å kunne bestå emnet. Prosjektoppgåve eller munnleg eksamen (tel 75 % av samla karakter).
<b>Eksamenssemester</b>	Det er ordinær eksamen kvart semester
<b>Karakterskala</b>	Ved sensur av emnet vert karakterskalaen A-F nytta.
<b>Grading scale</b>	The grading scale used is A to F. Grade A is the highest passing grade in the grading scale, grade F is a fail.
<b>Undervisningsstad</b>	Bergen
<b>Emneevaluering</b>	Studentane skal evaluere undervisninga i tråd med UiB og instituttet sitt kvalitetssikringssystem.
<b>Kontaktinformasjon</b>	Forelesar og Administrativ kontaktperson finn du på Min side, kontakt ev studiekonsulenten på instituttet.





Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Referanse

2011/10826-KRHE

Dato

05.03.2012

## Mindre studieplanendringer høsten 2012 - Institutt for fysikk og teknologi

### Nedlegging av emner:

- Emnet PHYS351 *Magnetosfærefysikk* legges ned. Deler av pensum legges inn i et nytt emne, PHYS350, (se punkt under oppretting av emner) og emnet AGF345 Polar magnetospheric substorms som undervises på Svalbard og benyttes mye av våre studenter kan erstatte enkelte andre deler av PHYS351.
- Emnet PHYS362 *Utvalde emne i fysikalsk optikk* legges ned.

### Oppretting av emner:

- Det opprettes et nytt emne PHYS350 *Romplasmafysikk* (se vedlagt beskrivelse). Dette er et nødvendig emne for masterstudenter i romfysikk og erstatter emnet MAT256 Plasmadynamikk som har vært undervist på Matematisk institutt, men som nå blir lagt ned.

### Undervisnings/ vurderings-endring:

PHYS371 – skal ha endret undervisningssemester fra høst til vår.

PHYS109 ønsker 1 time oppgavegjennomgang i plenum.

PHYS110 vil ha oppgavegjennomgang i plenum og 1-2 obligatoriske innleveringer per semester.

Dette er et UIB-internt notat som godkjennes elektronisk i ePhorte

Institutt for fysikk og teknologi  
Telefon 55582806  
Telefaks 55589440  
post@mnfa.uib.no

Postadresse  
Postboks 7803  
5020 Bergen

Besøksadresse  
Allegt. 55, Bjørn Trumpys  
hus  
Bergen

Saksbehandler  
Kristine Indahl Helle  
+47 55 58 27 66

Vennlig hilsen

Bjarne Stugu  
Programstyreleder

Kristine Indahl Helle  
førstekonsulent

## Emnebeskriving – med standardsetningar for MN-fakultetet

- tatt i bruk i februar 2008

<b>Emnekode</b>	<b>PHYS350</b>
<b>Namn, bokmål</b>	Romplasmafysikk
<b>Namn, nynorsk</b>	Romplasmafysikk
<b>Namn, engelsk</b>	Space plasma physics
<b>Studiepoeng</b>	10
<b>Undervisningssemester</b>	Ved behov
<b>Undervisningsspråk</b>	Norsk, engelsk ved behov
<b>Studienivå**</b>	Master, phd
<b>Institutt**</b>	Institutt for fysikk og teknologi
<b>Krav til studierett**</b>	Emnet er opent for alle masterstudentar knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet
<b>Mål og innhald</b>	Emnet gir en innføring i teorien for ioniserte gasser i elektriske og magnetiske felt og omhandler: Partikkelbevegelse og innfangete partikler, kollisjoner og konduktivitet, kinetisk teori, magnetohydrodynamikk, strømning og grenseflater, bølger i plasma. Emnet er hovedsakelig beregnet på masterstudenter i romfysikk.
<b>Læringsutbytte**</b>	Ved fullført emne PHYS350 skal studenten kunne <ul style="list-style-type: none"><li>- Forklare bevegelsen av ladete partikler i jordens magnetosfære</li><li>- Greie ut om innfangete partikler i magnetosfæren og om kilder og tapsprosesser for plasma i magnetosfæren</li><li>- Gjøre rede for elektriske strømmer i magnetosfæren</li><li>- Forklare forplantningen av forskjellige typer bølger i romplasma</li><li>- Bruke grunnleggende lover og sammenhenger til å løse relevante oppgaver i romplasmafysikk.</li></ul>
<b>Tilrådde forkunnskapar</b>	PHYS251, PHYS205
<b>Krav til forkunnskapar</b>	Ingen
<b>Fagleg overlapp</b>	7 stp mot MAT256 3stp mot PHYS351
<b>Undervisning**</b>	Forelesning: 2 t/u Seminar: 3 t/u  Dersom det er få deltakere på emnet kan undervisningen bli i form av seminarer i stedet for forelesninger.
<b>Obligatoriske arbeidskrav</b>	Ingen
<b>Vurdering/Eksamensform</b>	Muntlig eksamen
<b>Læremiddelomtale**</b>	

<b>Karakterskala**</b>	Ved sensur av emnet nyttast karakterskalaen A-F
<b>Undervisningsstad**</b>	Bergen
<b>Emneevaluering**</b>	Studentane skal evaluere undervisninga i tråd med UiB og instituttet sitt kvalitetssikringssystem.
<b>Kontaktinformasjon</b>	Emneansvarleg finn du på Min side, kontakt ev studiekonsulenten på instituttet.

\* Studiestyre oppfordrar til at kategorien Læringsutbytte fylles ut for nye emne. Kategorien skal vere i bruk for alle emne (ikkje berre dei nye) i 2009.

\*\* i løpet av våren 2008 vil det bli visning av kategorien i Studentportalen

Alle kategoriane MÅ fylles ut (ev. med "Ingen") bortsett frå dei tre kategoriane

- Tilrådte forkunnskapar
- Fagleg overlapp
- Læremiddelomtale

## Emnebeskriving – med standardsetningar for MN-fakultetet

- tatt i bruk i februar 2008

<b>Emnekode</b>	<b>PHYS350</b>
<b>Namn, bokmål</b>	Romplasmafysikk
<b>Namn, nynorsk</b>	Romplasmafysikk
<b>Namn, engelsk</b>	Space plasma physics
<b>Studiepoeng</b>	10
<b>Undervisningssemester</b>	Ved behov
<b>Undervisningsspråk</b>	Norsk, engelsk ved behov
<b>Studienivå**</b>	Master, phd
<b>Institutt**</b>	Institutt for fysikk og teknologi
<b>Krav til studierett**</b>	Emnet er opent for alle masterstudentar knytt til Det matematisk-naturvitskaplege fakultet
<b>Mål og innhald</b>	Emnet gir en innføring i teorien for ioniserte gasser i elektriske og magnetiske felt og omhandler: Partikkelbevegelse og innfangete partikler, kollisjoner og konduktivitet, kinetisk teori, magnetohydrodynamikk, strømning og grenseflater, bølger i plasma. Emnet er hovedsakelig beregnet på masterstudenter i romfysikk.
<b>Læringsutbytte**</b>	Ved fullført emne PHYS350 skal studenten kunne <ul style="list-style-type: none"><li>- Forklare bevegelsen av ladete partikler i jordens magnetosfære</li><li>- Greie ut om innfangete partikler i magnetosfæren og om kilder og tapsprosesser for plasma i magnetosfæren</li><li>- Gjøre rede for elektriske strømmer i magnetosfæren</li><li>- Forklare forplantningen av forskjellige typer bølger i romplasma</li><li>- Bruke grunnleggende lover og sammenhenger til å løse relevante oppgaver i romplasmafysikk.</li></ul>
<b>Tilrådde forkunnskapar</b>	PHYS251, PHYS205
<b>Krav til forkunnskapar</b>	Ingen
<b>Fagleg overlapp</b>	7 stp mot MAT256 3stp mot PHYS351
<b>Undervisning**</b>	Forelesning: 2 t/u Seminar: 3 t/u  Dersom det er få deltakere på emnet kan undervisningen bli i form av seminarer i stedet for forelesninger.
<b>Obligatoriske arbeidskrav</b>	Ingen
<b>Vurdering/Eksamensform</b>	Muntlig eksamen
<b>Læremiddelomtale**</b>	

<b>Karakterskala**</b>	Ved sensur av emnet nyttast karakterskalaen A-F
<b>Undervisningsstad**</b>	Bergen
<b>Emneevaluering**</b>	Studentane skal evaluere undervisninga i tråd med UiB og instituttet sitt kvalitetssikringssystem.
<b>Kontaktinformasjon</b>	Emneansvarleg finn du på Min side, kontakt ev studiekonsulenten på instituttet.

\* Studiestyre oppfordrar til at kategorien Læringsutbytte fylles ut for nye emne. Kategorien skal vere i bruk for alle emne (ikkje berre dei nye) i 2009.

\*\* i løpet av våren 2008 vil det bli visning av kategorien i Studentportalen

Alle kategoriane MÅ fylles ut (ev. med "Ingen") bortsett frå dei tre kategoriane

- Tilrådte forkunnskapar
- Fagleg overlapp
- Læremiddelomtale

## **INF358 Seminar in Visualization**

### **Language of Instruction**

English if English-speaking students attend the seminars, otherwise Norwegian.

### **Subject Overlap**

VISUAL: 10 stp

### **Course offered (semester)**

Fall

### **Aim and Content**

Students are guided to do the following tasks, which are typical for scientific work in the research field of visualization:

- (1.) Researching an overview of a selected chapter of visualization research.
- (2.) Doing some own visualization work (potentially research work).
- (3.) Write a scientific article about (1.) and (2.)
- (4.) Present (1.) and (2.) in the form of a typical research presentation.
- (5.) Learn and experiment with visualization technology, tools, and libraries.

### **Learning Outcomes**

This course teaches the scientific investigation process in the research field of visualization. Students learn how to research state of the art in existing scientific literature, how a novel idea is systematically developed, validated, and communicated through written and oral dissemination form, and how the scientific advance is being evaluated through the peer-reviewing process. Therefore, after successfully finishing the INF358 course, the students know how research is carried-out and how to present new knowledge in structured and understandable form. As a side-outcome, students will gather good overview on particular visualization area, which they studied during the course in a more detail. Students are highly encouraged to take INF358 course prior to the Master thesis project in visualization, to become familiar with the scientific investigation process and smoothly carry-out the Master project. In case, the student continues with the scientific career by enrolling into a PhD program, the outcome of this project is of even higher utility.

In the second part of this course, the student will be introduced to the spectrum of existing visualization technologies and get hands-on experience with many of these. This will enable the student to select the appropriate tools and libraries for visualization challenges in the future.

### **Assessment methods**

The overall performance will be assessed by evaluating the written article, the oral presentation, as well as any other output from this seminar.

No aids allowed for oral exam, calculator for written exam.

## **Grading Scale**

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

## **Contact Information**

studieveildeder@ii.uib.no

---

## **INF358 Seminar i visualisering**

### **Undervisningsspråk**

Standard undervisningsspråk er norsk.

Engelsk undervisning (eventuelt supplerande undervisning) blir gitt ved behov.

### **Fagleg overlapp**

VISUAL: 10 SP

### **Undervisningssemester**

Haust

### **Eksamenssemester**

Det er ordinær eksamen kvart semester

### **Krav til studierett**

For oppstart på emnet er det krav om ein studierett knytt til eit masterprogram/Ph.d-utdanninga ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet, samt at du oppfyller ev opptakskrav

### **Mål og innhald**

Studentane vil få følgjande oppgåver, som er vanlege for vitskapleg arbeid innanfor forskingsfeltet visualisering:

- (1.) Få oversyn over ein utvald del av visulariseringsforskinga.
- (2.) Gjere eit eige visualiseringsarbeid (potensielt forskingsarbeid)
- (3.) Skrive ein vitskapleg artikkel om (1.) og (2.).
- (4.) Presentere (1.) og (2.) i form av ein typisk forskingspresentasjon.
- (5.) Læra om og eksperimentera med verktøy og teknologiar for visualisering.

### **Læringsutbyte/resultat**



INF358 tar for seg den vitenskaplege undersøkingprosessen innan forskingsområdet visualisering. Studentane vil lære å kunne fordjupe seg i det siste innan føreliggjande vitenskapelig litteratur, korleis ein ny forskningsidé systematisk blir utvikla, validert og kommunisert gjennom skriftlige og munnlege formidlingsformar, og korleis vitenskapelig framgang blir evaluert gjennom ein fagfellevurderingsprosess (peer-reviewing process). Etter å ha lykkas med å gjennomføre INF358, vil studentane vite korleis forskning blir utført og korleis ein presenterer ny kunnskap på ein strukturert og forståeleg måte. Som eit tilleggsubyte, vil studentane tileigne seg ein god oversikt over spesielle visualiseringsområde, som har vore studert i detalj i løpet av kurset. For å bli kjend med forskingsundersøkingssprossar og for ein smidig gjennomføring av ei masteroppgåve i visualisering, er det anbefalt å ta INF358. Skulle ein student gå vidare med eit doktorgrad (ph.d.) studium, vil utbytte av dette emne vere enda større.

I den andre delen av kurset vil studenten få eit oversyn over eksisterande teknologiar, verktøy og bibliotek for å gjera visualisering. Studenten vil også eksperimentere med desse i øvingar. Målet er at studenten skal kunne velje dei riktige verktøy og bibliotek for framtidige oppgåver i visualisering.

### **Krav til forkunnskapar**

Ingen

### **Undervisning og omfang**

Undervisningsforma kan bli forandra dersom det er få studentar som deltar.

### **Vurderingsformer**

Essay og munnleg presentasjon

Ingen hjelpemiddel ved munnleg eksamen, kalkulator ved skriftleg eksamen.

### **Karakterskala**

Ved sensur av emnet vert karakterskalaen A-F nytta.

### **Undervisningsstad**

Bergen

### **Emneevaluering**

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

### **Kontaktinformasjon**

Forelesar og Administrativ kontaktperson finn du på Mi side, kontakt ev studiekonsulenten på Instituttet.



Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Referanse

2011/10826-GUØV

Dato

16.02.2012

## Mindre studieplanendringar haust 2012 frå Kjemisk institutt

Vi viser til brev frå fakultetet, datert 02.02.2012, der vi blir bedne om å melde inn mindre studieplanendringar for haust 2012.

### Endringar i emneskildringar

#### **KJEM203 Petroleumskjemi**

##### **Vurderingsformer endra frå**

”Munnleg eksamen. Dersom fleire enn 4 oppmeldte kan det bli skriftleg eksamen (4t).

Obligatoriske aktivitetar er gyldige i seks påfølgande semester.

Tillatne hjelpemiddel på skriftleg eksamen: Enkel lommekalkulator i tråd med retningslinjene til fakultetet”.

##### **til**

”Skriftleg eksamen (4t). Dersom 4 eller færre oppmeldte kan det bli munnleg eksamen.

Obligatoriske aktivitetar er gyldige i seks påfølgande semester.

Tillatne hjelpemiddel på skriftleg eksamen: Enkel lommekalkulator i tråd med retningslinjene til fakultetet”.

#### **KJEM233 Organisk massespektrometri**

##### **Vurderingsformer endra frå**

”Munnleg eksamen. Dersom fleire enn 4 oppmeldte kan det bli skriftleg eksamen (4t).

Tillatne hjelpemiddel på avsluttande eksamen: Enkel lommekalkulator i tråd med retningslinjene til fakultetet. Linjal”.

##### **til**

”Skriftleg eksamen (4t). Dersom 4 eller færre oppmeldte kan det bli munnleg eksamen.

Tillatne hjelpemiddel på avsluttande eksamen: Enkel lommekalkulator i tråd med retningslinjene til fakultetet. Linjal”.

Dette er et UIB-internt notat som godkjennes elektronisk i ePhorte

Kjemisk institutt  
Telefon 55583444  
Telefaks 55589490  
post@kj.uib.no

Postadresse  
Postboks 7803  
5020 Bergen

Besøksadresse  
Realfagbygget, Allegt. 41  
Bergen

Saksbehandler  
Guro Kristin Øvsthus  
55583445

**KJEM243 Metallorganisk katalyse****Vurderingsformer endra frå**

"Munnleg eksamen. Dersom fleire enn 4 oppmeldte kan det bli skriftleg eksamen (4t)".

**til**

"Skriftleg eksamen (4t)".

**Undervisningssemester endra frå**

"Kvar andre haust. Neste gong haust 2011. Emnet går ikkje dersom studenttalet er lavt. Emnet inngår i undervisningsopptaket. Meir info: <http://www.uib.no/matnat/utdanning/studiehverdag/undervisningsopptaket>"

**til**

"Haust. Emnet går ikkje dersom studenttalet er lavt. Emnet inngår i undervisningsopptaket. Meir info: <http://www.uib.no/matnat/utdanning/studiehverdag/undervisningsopptaket>"  
(*Merknad: Dette er ei større studieplanending, men emnet inngår i Master i energi og må dermed gå kvart semester frå og med haust 2012. Dette er ei endring som gagnar studentane.*)

**KJEM251 NMR-spektroskopi I****Vurderingsformer endra frå**

"Munnleg eksamen. Dersom fleire enn 4 oppmeldte kan det bli skriftleg eksamen (4t).

Obligatoriske aktivitetar er gyldige i seks påfølgande semester.

Tillatne hjelpemiddel på avsluttande skriftleg eksamen: Enkel lommekalkulator i tråd med retningslinjene til fakultetet.

Obligatoriske innleveringar må leverast innan fastsette fristar for å få obligatoriske aktivitetar godkjende og for å få tilgang til avsluttande eksamen i emnet".

**til**

"Skriftleg eksamen (4t). Dersom 4 eller færre oppmeldte kan det bli munnleg eksamen.

Obligatoriske aktivitetar er gyldige i seks påfølgande semester.

Tillatne hjelpemiddel på avsluttande skriftleg eksamen: Enkel lommekalkulator i tråd med retningslinjene til fakultetet.

Obligatoriske innleveringar må leverast innan fastsette fristar for å få obligatoriske aktivitetar godkjende og for å få tilgang til avsluttande eksamen i emnet".

**"Frysing" av emne**

"Løkemna" KJEM230A, KJEM233A, KJEM233B, KJEM251A, KJEM252, KJEM322A, KJEM345A og KJEM345B går ikkje som regulære emne, og instituttet ynskjer å "fryse" desse emna inntil vidare. Vi melder ifrå til fakultetet dersom det blir aktuelt å opne emna for oppmelding.

**Emneskildring for nytt emne KJEM299 Bachelorprosjekt i kjemi**

Fullstendig emneskildring for nytt emne KJEM299 Bachelorprosjekt i kjemi er vedlagt (vedlegg 1). Emnet skal gå fyrste gong vår 2013. Emnet er eksklusivt for studentar på Bachelorprogram i kjemi.

**NATDID203-P – Forslag til emnebeskrivelse**

Kjemisk institutt godkjenner oppretting av nytt fagdidaktikkemne i PPU; NATDID203-P, og stiller seg bak forslag til emneskildring som er godkjent av Lærerutdanningsutvalget (viser til journalpost 27 i sak 2011/10826).

Venleg helsing

John Georg Seland  
Leiar, Programstyret i kjemi

Guro Kristin Øvsthus  
Seniorkonsulent

*Vedlegg 1:*

*a) Emneskildring for KJEM299 Bachelorprosjekt i kjemi -NORSK*

*b) Emneskildring for KJEM299 Bachelor project in chemistry -ENGELSK*

## Emnebeskriving for emne på MN-fakultetet

NB. Deler av teksten er for øyeblikket på bokmål. Adm. koordinator for lærerutd. vil sørge for at den blir oversatt til nynorsk før den legges ut på nett.

<b>Emnekode</b>	<b>NATDID203-P</b>
<b>Namn, nynorsk</b>	<b>Naturfagdidaktikk 3</b>

<b>Namn, bokmål</b>	Naturfagdidaktikk 3
<b>Namn, engelsk</b>	<i>Science Education 3</i>
<b>Studiepoeng</b>	7,5 sp
<b>Undervisningssemester</b>	Haust og vår
<b>Undervisningsspråk</b>	<i>Norsk</i>
<b>Studienivå</b>	<i>Praktisk-pedagogisk utdanning (PPU)</i>
<b>Institutt</b>	<i>Kjemisk institutt</i>
<b>Krav til studierett</b>	For oppstart på emnet er det krav om studierett på PPU
<b>Mål og innhald</b>	<i>Emnet skal gi studenter med naturfagkombinasjon en bred didaktisk kompetanse i alle naturfagene (biologi, fysikk og kjemi). Derfor blir emnet sammensatt av opp til tre forelesningsdeler i naturfagdidaktikk avhengig av fagkombinasjonen.</i>
<b>Læringsutbytte</b>	<p><i>Studentene skal kunne</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>drøfte bruk av elevøvingar, demonstrasjonar og IKT i undervisninga og korleis leggje til rette for refleksjon</i></li> <li>• <i>definere og drøfte omgrepa utforskande arbeidsmåtar og modellering, og drøfte mogleg læringsutbytte og tilrettelegging for læring gjennom slike metodar</i></li> <li>• <i>reflektere over etiske problemstillinger og hvordan man kan legge opp undervisning i kontroversielle tema</i></li> <li>• <i>kjenne ulike måter å organisere feltundersøkelser og hvordan feltarbeid kan stimulere elevenes interesse og læring</i></li> <li>• <i>drøfte, eksemplifisere og anvende begreper fra utvalgte emner i realfagdidaktikk. Disse emnene omfatter bl.a. vurdering og læringsstrategier.</i></li> </ul>
<b>Tilrådde forkunnskapar</b>	<i>NATDID201-P</i>
<b>Krav til forkunnskapar</b>	
<b>Fagleg overlapp</b>	
<b>Undervisning og omfang</b>	<i>Naturfagdidaktikk 18 timer undervisning Realfagsdidaktikk 10 timer undervisning</i>
<b>Obligatoriske arbeidskrav</b>	<i>Bestått veiledet praksis i skolen To obligatoriske oppgaver (gyldig i to semester)</i>
<b>Vurdering/Eksamensform</b>	<i>Skriftlig oppgave knyttet til forelesningene i realfagsdidaktikk (teller 25 % av samlet karakter). Må bestås for å kunne bestå emnet. Prosjektoppgave (teller 75 % av samlet karakter).</i>
<b>Eksamenssemester</b>	Det er ordinær eksamen kvart semester

<b>Karakterskala</b>	Ved sensur av emnet vert karakterskalaen A-F nytta.
<b>Grading scale</b>	The grading scale used is A to F. Grade A is the highest passing grade in the grading scale, grade F is a fail.
<b>Undervisningsstad</b>	Bergen
<b>Emneevaluering</b>	Studentane skal evaluere undervisninga i tråd med UiB og instituttet sitt kvalitetssikringssystem.
<b>Kontaktinformasjon</b>	Forelesar og Administrativ kontaktperson finn du på Min side, kontakt ev studiekonsulenten på instituttet.

<b>Emnekode</b>	<b>KJEM299</b>
<b>Namn, nynorsk</b>	

<b>Namn, bokmål</b>	
<b>Namn, engelsk</b>	Bachelor project in chemistry
<b>Studiepoeng</b>	10
<b>Undervisningssemester</b>	Spring.
<b>Undervisningsspråk</b>	Norwegian
<b>Studienivå</b>	Bachelor
<b>Institutt</b>	Department of Chemistry
<b>Krav til studierett</b>	The course is exclusively for students admitted to the Bachelor program in chemistry.
<b>Mål og innhald</b>	The aim of the course is to give the student experience of scientific work methods by planning a scientific project, performing the work and presenting the results orally and in writing. The course will include an introduction to library searches and correct use of citations, HSE evaluations and training in scientific presentation. The student will define a small theoretical or practical research project in cooperation with internal or external supervisors, perform the work and present the results orally to the research and student groups and in a written report
<b>Læringsutbytte</b>	After completing the course KJEM299 the student will be able to: <ul style="list-style-type: none"> <li>- collect knowledge from the chemical literature</li> <li>- plan and complete a research project of limited scope</li> <li>- present scientific results orally and in writing</li> </ul>
<b>Tilrådde forkunnskapar</b>	
<b>Krav til forkunnskapar</b>	KJEM110, KJEM120, KJEM122, KJEM130, KJEM131, KJEM140
<b>Fagleg overlapp</b>	
<b>Undervisning og omfang</b>	Lectures: The teaching will be concentrated to specific periods.  Introduction part: Library course: 10 hours; HSE information: 4 hours; Presentation techniques: 12 hours; Introduction to scientific methodology and written presentation: 6 hours. Total: 32 hours  Project work : 4 weeks (normally 2-3 students work together in a group, alternatively a student can work alone).
<b>Obligatoriske arbeidskrav</b>	80 % attendance to the introduction part is required. Oral presentation of the project.  Mandatory attendance in the introduction part is valid for 2 following semesters.

<b>Vurdering/Eksamensform</b>	Individual written report. Each student will be assessed individually. Participants in a group may get different grades based on the written report.
<b>Eksamenssemester</b>	Spring
<b>Karakterskala</b>	The grading scale used is A to F. Grade A is the highest passing grade in the grading scale, grade F is a fail.
<b>Undervisningsstad**</b>	Bergen
<b>Emneevaluering**</b>	The students will evaluate the teaching according to the quality assurance system at UiB.
<b>Kontaktinformasjon</b>	Please contact the Department of Chemistry: <a href="mailto:advice@kj.uib.no">advice@kj.uib.no</a> / <a href="mailto:post@kj.uib.no">post@kj.uib.no</a>



<b>Emnekode</b>	<b>KJEM 299</b>
<b>Namn, nynorsk</b>	<b>Bachelorprosjekt i kjemi</b>

<b>Namn, bokmål</b>	Bachelorprosjekt i kjemi
<b>Namn, engelsk</b>	Bachelor project in chemistry
<b>Studiepoeng</b>	10
<b>Undervisningssemester</b>	Vår Emnet har eit avgrensa tal plassar og inngår i undervisningsopptaket.
<b>Undervisningsspråk</b>	Norsk
<b>Studienivå</b>	Bachelor
<b>Institutt</b>	Kjemisk institutt
<b>Krav til studierett</b>	Emnet er eksklusivt for studentar med opptak på Bachelorprogram i kjemi.
<b>Mål og innhald</b>	Målet med kurset er å gje studenten erfaring med vitenskapelig arbeid, i form av planlegging, gjennomføring og munnleg og skriftleg presentasjon av resultat frå eit vitsskapeleg prosjekt. Kurset gjev ei innføring i bibliotekarbeid og kjeldebruk, HMS-vurdering, og presentasjonsteknikk. Vidare vil studentane definere ei avgrensa teoretisk eller praktisk forskingsoppgåve i samarbeid med interne eller eksterne rettleiarar, gjennomføre arbeidet og presentere det munnleg i grupper og i ein skriftleg individuell rapport/oppgåve..
<b>Læringsutbytte</b>	Etter fullført emne KJEM299 skal studenten kunne: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orienter seg i skriftlege kjelder for kjemisk vitsskapeleg litteratur</li> <li>- Planlegge og gjennomføre eit avgrensa prosjekt</li> <li>- Presentere vitsskapelege resultat skriftleg og munnleg</li> </ul>
<b>Tilrådde forkunnskapar</b>	
<b>Krav til forkunnskapar</b>	KJEM110, KJEM120, KJEM122, KJEM130, KJEM131, KJEM 140
<b>Fagleg overlapp</b>	
<b>Undervisning og omfang</b>	Førelesingar: Kurset vert undervist i bolkar .  Innleiingsdel: Bibliotekskurs : 10 timar, HMS-orientering: 4 timar, Presentasjonsteknikk: 12 timar; Orientering om vitsskapeleg metode og skriftleg presentasjon: 6 timar; Totalt 32 timar  Prosjektarbeid: 4 veker (studentane arbeider normalt i grupper på 2-3 studentar, alternativt kan ein arbeida aleine).
<b>Obligatoriske arbeidskrav</b>	Det er krav om minimum 80 % deltaking i undervisninga på innleiingsdelen. Munnleg framføring av prosjektet.  Obligatorisk deltaking i undervisninga i innleiingsdelen er gyldig i 2 påfølgjande semester.

<b>Vurdering/Eksamensform</b>	Individuell skriftleg oppgåve. Kvar student vert vurdert individuelt. Deltakarar på same gruppe kan gis ulike karakter basert på den skriftlege innleverte oppgåva.
<b>Eksamenssemester</b>	Vår
<b>Karakterskala</b>	Ved sensur av emnet vert karakterskalaen A-F nytta.
<b>Grading scale</b>	
<b>Undervisningsstad**</b>	Bergen
<b>Emneevaluering**</b>	Studentane skal evaluere undervisninga i tråd med UiB og instituttet sitt kvalitetssikringssystem.
<b>Kontaktinformasjon</b>	Forelesar og Administrativ kontaktperson finn du på Min side, kontakt ev studiekonsulenten på instituttet.



Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Referanse

2011/10826-HEOM

Dato

01.03.2012

## Studieplanendringer for Bachelorstudiet i nanoteknologi og Masterstudiet i nanovitenskap

Programstyret for nanoVT vedtok i møte 21.02.12 studieplanendringer for Bachelorstudiet i nanoteknologi fra og med høsten 2012. Programstyret er innforstått dette også innebærer store studieplanendringer, som skal meldes inn om høsten, med iverksetting fra påfølgende studieår, dvs høsten 2013 i dette tilfellet. Programstyret ønsker imidlertid å fremme endringene allerede nå med ønske om iverksetting fra høsten 2012 da de vil føre til positive endringer for studentene.

### Bachelorstudiet i nanoteknologi

#### MAT101/MAT102

Bakgrunn:

Programsensor for studieprogrammene i nanoVT har uttrykt behov for et mer brukerorientert matematikk-kurs.<sup>1</sup> Nanostudentene har gitt uttrykk for at kombinasjonen MAT111/MAT112 er tung og for lite relevant i forhold til deres behov for anvendt matematikk. Fakultetet har utarbeidet planer for et brukerkurs II i matematikk med navn MAT102 som sammen med MAT101 og STAT101 utgjør et brukerorientert løp i matematikk for studenter som trenger matematikk som verktøy<sup>2</sup>. Det vil være naturlig å ta inn MAT102 som matematikkemne i BScNano.

Programstyret ønsker i innføre MAT101/MAT102 som en likestilt matematikk-kombinasjon med MAT111/MAT112 i Bachelorstudiet i nanoteknologi fra og med høsten 2012. Dette under forutsetning av at MAT102 blir vedtatt og iverksatt fra og med våren 2013, slik som arbeidsgruppen antyder<sup>2</sup>, slik at MAT102 danner grunnlag for å ta MAT131 og relevant pensum i MAT121 er tatt inn i MAT102. Frem til MAT102 er vedtatt etablert og opprettet, vil den anbefalte studieplanen basere seg på MAT111 + MAT112.

<sup>1</sup> Trolle Linderøth, Årsrapport for 2009: "Omfanget af matematikkurser på 1. år virker meget stort, og kurserne er iflg. de studerendes egne udsagn unødigt teoretiske og bevisorienterede. Et mere anvendelsesorienteret og mindre omfangsrigt matematikkursus burde være tilstrækkeligt som redskabsfag set i forhold til de senere elementer på studiet."

<sup>2</sup> Rapport fra Arbeidsgruppen for brukertilpasset tilbud i matematikk 12. januar 2012.

Det er behov for å få avklart om hvorvidt matematikk-kombinasjonen MAT101/MAT102 dekker behovet for bakgrunnskunnskap i matematikk for å lese fysikkemner på bachelornivå. Programstyret for nanoVT anmoder om en slik faglig evaluering.

## **Masterstudiet i nanovitenskap**

### BMED325

Bakgrunn:

Av ressursmessige årsaker ved Institutt for biomedisin har Programstyret for nanoVT besluttet at BMED325 *Cellulær biokjemi og nanobiokjemi* gjøres obligatorisk i Masterstudiet i nanovitenskap kun for studenter som skal ta en masteroppgave med nanobiologisk tilsnitt.

### **Overgangsløsninger**

- Kull V2012, H2012 og V13

Krav om BMED325 i Masterstudiet i nanovitenskap vil bli vurdert mot ønsket faglig retning i masteroppgaven. Studenter som skal ta en masteroppgave ved Det medisinsk-odontologiske fakultet må ta BMED325. Studenter som skal ta en oppgave ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet, kan ta BMED325 eller få et ekstra valgemne i masterstudiet i nanovitenskap, som kan benyttes til faglig fordypning rettet mot masterprosjektet. Valgemnet velges i samråd med veileder.

- Kull H2013

Ny studieplan trer i kraft med BMED325 kun obligatorisk for studenter som skal ta en masteroppgave ved Institutt for biomedisin. Studenter som skal ta en oppgave ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet, får et ekstra valgemne i masterstudiet i nanovitenskap, som kan benyttes til faglig fordypning rettet mot masterprosjektet. Valgemnet velges i samråd med veileder.

### Endret opptaksgrunnlag for opptak til Masterstudiet i nanovitenskap for studenter som ikke har en bachelorgrad i nanoteknologi fra UiB

Bakgrunn:

Programstyret for nanoVT har rettet søkelyset mot økt rekruttering til Masterstudiet i nanovitenskap. I den forbindelse har Programstyret vedtatt å endre noe på opptaksgrunnlaget til MScNano for studenter som ikke har en bachelorgrad i nanoteknologi fra UiB. Det nye opptaksgrunnlaget vil gjøre det noe enklere for studenter fra andre studieprogrammer å søke seg til MScNano.

Nytt opptaksgrunnlag:

*Søkere med bachelorgrad i fysikk, kjemi, molekylærbiologi, biomedisin eller annen relevant utdanning kan også søke opptak til masterstudiet i nanovitenskap forutsatt at de har en faglig bakgrunn tilsvarende minst 20 stp i minst to av disiplinene fysikk, kjemi eller molekylærbiologi, samt minst 10 stp emner av nanofaglig karakter. Studentene kan bli tatt opp til MSc-studiet etter individuell vurdering hvor deres fulle faglige bakgrunn blir vurdert i forhold til ønsket masterprosjekt.*

Vennlig hilsen  
Knut Børve  
Leder i for nanoVT

Hege Ommedal  
Seniorkonsulent



Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Referanse

2011/10826-MAHAU

Dato

01.03.2012

## **Mindre studieplanendringer for emner høsten 2012 - Molekylærbiologisk institutt**

Molekylærbiologisk institutt (MBI) meldte inn til fristen for store studieplanendringer 1. oktober 2012 at instituttet diskuterte ei mogleg oppretting av eit nytt emne som skulle gå vår 2013, og at emneskildring kunne bli sendt inn til 1. mars 2012. Komiteen for emnet har konkludert med at det ikkje er mogleg å opprette eit nytt emne på noverande tidspunkt.

Forskaremetnet MOL9xx BIOSTRUCT: Proteinekspressjon, reinsing og analyse vil ikkje bli undervist vår 2012. Emnet vil i staden bli undervist i haust semesteret, første gong haust 2012.

Venleg helsing

Hee-Chan Seo  
Programstyreleiar

Marielle Ryste Hauge  
Førstekonsulent

Dette er eit UiB-internt notat som blir godkjend elektronisk i ePhorte

Molekylærbiologisk institutt  
Telefon 55584500  
Telefaks 55589683  
post@mbi.uib.no

Postadresse  
Postboks 7803  
5020 Bergen

Besøksadresse  
HIB - Thormøhlensgt. 55  
Bergen

Sakshandsamar  
Marielle Ryste Hauge  
55584529



Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Referanse

2011/10826-KRL

Dato

06.03.2012

## Mindre studieplanendringer for emner høsten 2012 - svar fra Matematisk institutt

Viser til sak 11/10826 vedrørende studieplanendringer for høsten 2012 - MN-fakultet. Programstyret og Instituttrådet ved Matematisk institutt har hatt studieplanendringer til behandling, og følgende studieplanendringer ble vedtatt:

### Legge ned MAT256

Programstyret har tidligere hatt til diskusjon om vi skulle legge ned MAT256 Plasmadynamikk, da dette har vært et ønske fra gruppen for Anvendt og beregningsorientert matematikk (ABM). Det ble vedtatt at emnet burde legges ned, men at man først skulle høre med Institutt for fysikk og teknologi om de ville overta emnet. Det er uansett kun fysikkstudenter som har tatt dette emnet de senere år, så IFT måtte involveres før en nedleggelse. IFT er enige i nedleggelsen, og vil opprette et emne som erstatter MAT256.

Nedleggelsen av MAT256 er begrunnet med undervisningskapasiteten på ABM, kombinert med antall studenter som har tatt emnet og at ingen eller få av disse studentene har vært matematikkstudenter. I en gjennomgang av ABM-gruppens emneportefølje har vi valgt å se på emner som kan legges ned istedenfor å tilby disse emnene veldig sjelden. Dette gir bedre forutsigbarhet for studentene.

### Legge ned MAT291/slå sammen undervisning

Høst 2011 meldte Matematisk institutt inn muligheten for å legge ned MAT291 «Matematikkens historie» og heller åpne for at alle studenter på fakultet får studierett på MAUMAT263/264, som har akkurat samme innhold og pensum som MAT291. Se sak 11/10826-8 høst 2011. Dette skrev vi:

«I tillegg til studieplanendringene under vil vi gjerne melde om at det er kommet forslag om å diskutere samkjøring av MAT291 Matematikkens historie mellom matematikk og erfaringsbasert master i undervisning. For tiden underviser begge disse to programmene emnet separat med hver sin emnekode. Det kan være hensiktsmessig med en endring her for å spare undervisningsressurser. Dette kan innebære store endringer, f eks

endring i emnekode, men vi fikk ikke tid til å diskutere saken før 1. oktober. Vi vil gjerne få muligheten til å diskutere det til neste frist 1. mars, og evt komme med et forslag til studieplanendring da.»

Programstyret diskuterte igjen denne saken til fristen for små studieplanendringer, og går inn for at undervisningen i MAT291 og MAUMAT263/264 slås sammen og at MAT291 legges ned. MAUMAT263/264 undervises over 2 semestre. Nå går MAT291 annethvert år, men det er nesten kun lærerstudenter som tar dette emnet.

Marianne Jensen fra lærerutdanningen var tilstede under diskusjonen og ser både en fordel og en ulempe med dette. Ulempen er for studenter som tar kurset under bachelorgraden, for da er det en fordel å ha hele kurset i samme semester. Fordelen er at studentene nok ikke vil ta emnet under bachelor, men heller vente til master. Hvis de tar en erfaringsbasert master i undervisning uten å ha MAT291 fra tidligere, så slipper lærerutdanningen å finne et alternativt emne til det obligatoriske MAUMAT263/264. Det er vanskelig å finne alternative emner til denne samlingsbaserte mastergraden.

### **Nytt emne MAT102**

Vi viser til saken fra arbeidsgruppen for brukeremne i matematikk (inne på studiestyrets hjemmeside). Det er ønske om opprettelse av et nytt brukeremne i matematikk MAT102 «Brukerkurs i matematikk II», som vil bygge på MAT101. MAT102 vil undervises om våren. Brukerinstituttene ønsket at MAT102 opprettes allerede fra våren 2013.

Vi har ikke skrevet emnebeskrivelsen for MAT102 ennå, men denne vil foreligge til fristen for store studieplanendringer til høsten.

### **Lærerutdanningen**

Programstyret ved Matematisk institutt støtter også forslaget til studieplanendringer som har kommet inn fra Lærerutdanningsutvalget når det gjelder opptak til Erfaringsbasert master med fordypning i matematikk (MAUMAT). Opprinnelig forslag fra lærerutdanningen gikk på at de ønsket et språkkrav (norsk) for opptak. Programstyret ønsket at dette endres litt til et krav om skandinavisk språk, og lærerutdanningen skulle ta det til følge.

### **Endring i undervisningstilbudet**

**MAT101 og MAT111:** fra høsten 2012 ønsker vi å ha fast dublering av forelesningene i de to grunnemnene MAT101 og MAT111. De siste 3 årene har vi måttet dublere forelesningene og kontakttimene i MAT111, og i fjor dublerte vi også fellesaktivitetene i MAT101. Vi burde dermed planlegge dublering allerede ved timeplanleggingen i vårsemesteret. Dublering av begge disse emnene vil legge beslag på mer av de store auditoriene, fortrinnsvis Auditorium 1 på Realfagbygget.

Vennlig hilsen

Arne Stray

Leder Programstyret

Kristine Lysnes  
studieveileder