

Studiestyresak: **18/22**

Saksnr.: 2018/10668

Møte: 29. oktober 2018

Tillegg- Studieplanendringar for studieåret 2019/2020 og vårsemesteret 2019

Fakultetsadministrasjonen har fått ettersendt store studieplanendingar frå Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet, Institutt for biovitenskap og Geofysisk institutt for handsaming i studiestyret 29. oktober.

Bergen 26. oktober 2018
MN/STB

Forslag til vedtak

Studiestyret vedtok forslaga til endringar i studieplanane som institutta har fremja med enkelte tillegg slik det førekjem av notatet og eventuelle merknadar i møtet. Det føreset at alle forslag til nye emne og studieprogram, vil kunne gjennomførast innan dagens budsjettramme.

Store studieplanendingar

Geofysisk institutt

Instituttet foreslår endringar i vurderingsform på følgjande emne:

[ENERGI200](#) Energiressursar og -forbruk

[ENERGI210](#) Energifysikk og -teknologi

[ENERGI220](#) Energisystem og teknologi

[ENERGI230](#) Miljø og energi

Vidare har instituttet presisert opptakskrav for [Masterprogram i Energi](#)

Instituttet skriv:

«For studenter som har relevant ingeniørutdanning vil en kreve matematikk 3.

Undervannsteknologi kvalifiserer ikke for opptak til Masterprogram i energi.

I tillegg kvalifiserer ikke bachelorgrad i maskin til opptak i temagruppe 1. Dette er derfor tatt ut. På denne bakgrunn blir teksten som følger:

«Relevant bachelorgrad i naturvitenskap/realfag/ ingeniørfag eller tilsvarende utdanning. Gjennomsnittskaracteren på relevant bachelorstudium eller tilsvarende, må være C eller betre. Det er også eit krav at emnet MAT111 Grunnkurs i matematikk, eller matematikk 1+2+3 (valgfag matematikk) eller tilsvarende, samt eit av emna PHYS113 Mekanikk 2 og termodynamikk eller KJEM210 Kjemisk termodynamikk eller tilsvarende inngår. For studentar i elkraftteknikk kan det gjørast unntak frå kravet om termodynamikk.

Bachelorgrad i undervannsteknologi kvalifiserer ikkje for opptak til Masterprogram i energi.

Avhengig av forkunnskaper vil studentane få opptak i ein eller fleire av de fem temagruppene. Endeleg val av masteroppgåva innanfor eit tema vert gjort i samråd med rettleiar i første semester basert på kva masteroppgåver ein er kvalifisert for.

Temagruppe 1) Geofysikk: Her krev ein bachelorgrad i meteorologi, oseanografi, fysikk eller relevante ingeniørfag (marin, maskin, energi). Innan denne temagruppen kan kandidaten gjennomføre masteroppgåver innanfor til dømes vindenergi, havenergi, vasskraft, globale energiutfordringar og miljøkonsekvensar av fornybar energi.

Temagruppe 2) Matematikk, fysikk og informatikk: Her krev ein bachelorgrad i matematikk, fysikk, geofysikk, beregningsvitenskap eller informatikk. Innan denne temagruppen kan kandidaten gjennomføre masteroppgåver innanfor til dømes havenergi, geotermisk energi og lagring, energi-analyse og optimering, solceller, regnceller, batteriteknologi og sikkerhet i energiproduksjon.

Temagruppe 3) Kjemi og miljø: Her krev ein bachelorgrad i kjemi, miljø- og ressursfag, nanoteknologi eller relevante ingeniørfag (kjemi, biokjemi, energi). Innan denne temagruppen kan kandidaten gjennomføre masteroppgåver innanfor til dømes bioenergi, solceller, materialar for energibruk og batterier.

Temagruppe 4) Termiske maskiner og Sikkerhet i energiproduksjon: Her krev ein bachelorgrad i relevante ingeniørfag (maskin, marin, energi, kjemi prosesseknologi). Innan denne temagruppen kan kandidaten gjennomføre masteroppgåver knytt til termiske maskiner og sikkerhet i energiproduksjon.

Temagruppe 5) Elkraftteknikk: Her krev ein bachelorgrad i elkraftteknikk eller tilsvarande. Innan denne temagruppen kan kandidaten gjennomføre masteroppgåver knytt til el-kraft systemer.

Dersom det er fleire søkjarar til programmet enn det er plassar, vil søkjarane bli rangerte etter karakterane i opptaksgrunnlaget, og tilgjengelege plassar i den enkelte temagruppen».

Forslag til vedtak:

Studiestyret vedtok dei føreslåtte endringane i frå Geofysisk institutt.

Institutt for biovitenskap

Instituttet foreslår nedlegging av emnet [BIO306](#) Næringsmiddelkjemi og analyse. Bakgrunnen er at Kjemisk institutt opprettar eit nytt emne MTEK330 som i praksis kjem til å erstatte BIO306. Emnet BIO306 har ikkje vore undervist sidan våren 2017.

Forslag til vedtak:

Studiestyret vedtok dei føreslåtte endringane i frå Institutt biovitenskap.

Det Matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Styringsgruppa for lektorutdanninga ved UiB vedtok i møte 13. desember 2017 at fakulteta skulle gå igjennom fagkrava for opptak til PPU, og melde inn forslag til reviderte fagkrav innan 1. mai 2018. Bakgrunnen for dette var at det fram til då hadde det vore opp til det enkelte fagmiljø og fakultet å fastsette desse. Det var eit ynskje at krava skulle bli vedtatt i eit utval med representantar på tvers som har ansvar for å sjå at det vert stilt rimelege krav som sikrar effektivisering, standardisering og likebehandling i opptaket. Både fagmiljø og fakultet skulle fortsatt ha ei sentral rolle i utarbeidinga. Etter innsending av reviderte krav hadde styringsgruppa eit møte 16. mai der fagkrav var sak. Vedtaket vart at styringsgruppa tok dei reviderte fagkrava for opptaket til PPU i 2018/2019 til orientering, men dei vart ikkje vedtatt. For å kunne publisere reviderte fagkrav for opptak 2019/20 må dei verte vedtatt i Studiestyret. Dei reviderte fagkrav er som følgjer:

| | | |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Biologi</p> | <p>Minimum 60 studiepoeng i biologi/molekylærbiologi på universitetsnivå. Du som søker står ansvarlig for å dokumentere at du har oppnådd studiepoeng i emner som minst dekker fagområdene fra listen nedenfor. Fagområdene på listen må være forholdsvis jevnt fordelt, og ikke dominert av ett fagområde. Dersom ikke alle fagområdene inngår i søknadsgrunnlaget, gjøres en helhetlig vurdering av den enkelte søkers fagbakgrunn.</p> <p>Liste over fagområder som må dekkes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evolusjon • Økologi • Organismebiologi (zoologi, botanikk, mikrobiologi) • Cellebiologi • Molekylærbiologi • Fysiologi • Felt- og laborering | <p>BIO100, BIO101 og BIO102, samt minst tre av emnene BIO103, BIO104, BIO201, MOL100, MOL200, MOL201 og MOL203.</p> |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Naturfag</p> | <p>Minimum 90 studiepoeng i naturvitenskapelige emne med minimum 15 studiepoeng relevant utdanning i hvert av fagene fysikk, kjemi, biologi på universitetsnivå. Du som søker står ansvarlig for å dokumentere at du har oppnådd studiepoeng i emner som minst dekker fagområdene fra listen nedenfor.</p> <p>I biologi må evolusjon og økologi dekkes, samt at i tillegg må være en viss bredde i den biofaglige kompetansen, f.eks. innen organismebiologi (zoologi, botanikk, mikrobiologi), cellebiologi, molekylærbiologi og fysiologi.</p> <p>I kjemi må generell kjemi tilsvarende KJEM110 være dekket. I tillegg må det være ytterligere fordybning i enten organisk eller uorganisk kjemi tilsvarende minst 5 stp</p> <p>I fysikk må generell mekanikk, elektrisitet-, varmelære være dekket.</p> | <p>Ved UiB vil du være kvalifisert dersom du har tatt emnene : Biologi: BIO100, samt ett av emnene BIO101, BIO102 eller MOL100. Kjemi: KJEM110 + eit av emna KJEM120, KJEM123, KJEM130, KJEM131. Fysikk: PHYS101 og PHYS102.</p> |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fysikk | <p>Minst 60 studiepoeng i fysikk på universitetsnivå. Du som søker står ansvarlig for å dokumentere at du har oppnådd studiepoeng i emner som minst dekker fagområdene fra listen nedenfor.</p> <p>Fagområdene på listen må være forholdsvis jevnt fordelt, og ikke dominert av et fagområde. Dersom ikke alle fagområdene inngår i søknadsgrunnlaget, gjøres ei helhetlig vurdering av den enkelte søkers fagbakgrunn. Studenter med ingeniørutdanning fra høyskole må få vurdert fysikkemnene i hvert enkelt tilfelle.</p> <p>Liste over fagområder som må dekkes: Moderne fysikk Mekanikk Termodynamikk Elektromagnetisme Laboratoriekurs i fysikk</p> | <p>PHYS111, PHYS112, PHYS113, PHYS114, to av emnene PHYS109, PHYS118 eller PHYS119</p> <p>For kandidater med mastergrad i meteorologi og oseanografi er følgende emnesamansetning tilrådd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PHYS111 og PHYS112 • PHYS118 eller PHYS119 • Minst 30 sp blant emna PHYS113, PHYS114, GEOF105, GEOF110 GEOF213 og GEOF232.» |
| Matematikk | <p>Minst 60 studiepoeng i matematikk og statistikk på universitetsnivå. Du som søker står ansvarlig for å dokumentere at du har oppnådd studiepoeng i emner som minst dekker fagområdene fra listen nedenfor.</p> <p>Fagområdene på listen må være forholdsvis jevnt fordelt, og ikke dominert av et fagområde. Dersom ikke alle fagområdene inngår i søknadsgrunnlaget, gjøres ei helhetlig vurdering av den enkelte søkers fagbakgrunn. Studenter med matematikk fra økonomiutdanning og ingeniørutdanning fra høyskole må få vurdert matematikkemnene i hvert enkelt tilfelle.</p> <p>Liste over fagområder som må dekkes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kalkulus • Analyse • Lineær algebra • Statistikk | <p>MAT111, MAT112, MAT121, STAT101/110 eller tilsvarende</p> |
| Kjemi | <p>Minimum 60 studiepoeng i kjemi som dekker generell kjemi</p> | <p>Obligatorisk del: KJEM110, KJEM120 og KJEM130</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minst to av emna: KJEM123, KJEM131, KJEM250 • Opptil eitt av emna: KJEM140, KJEM210, KJEM202, MOL100, MOL200 |

| Fagområde | Krav for opptak | Anbefalte emnekombinasjoner |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geofag | <p>Søker må ha minimum 60 stp i geofaglige emner, som skal dekke innføring i geologi og geofysikk, eller tilsvarende emner, og gjerne grunnleggende kunnskaper i meteorologi og oseanografi. Manglende bakgrunn i geologi/geofysikk kan kompenseres ved å ha større fordypning og bredde innen meteorologi og oseanografi. Emnekombinasjonen bør inneholde</p> | <p>Bachelorgrad i enten Klima, atmosfære og havfysikk, eller i Geovitenskap, med emner i fra den respektive fagdisiplinen. Tilrådde emne kan være GEOV101, GEOV102, GEOV104, GEOV103, GEOV105, GEOV107, GEOV109, GEOV110, GEOV111, GEOV112 og GEOV100, GEOV105, GEOV110, GEOV232. Vi tilrår GEOV102 og GEOV100 eller tilsvarende for bedre undervisningskompetanse i geologiske feltmetodikk, bergarter, mineralogi og meteorologi og klima. Emnekombinasjonen bør inneholde erfaring fra praktisk geofagleg arbeid (tokt, felt, laboratorieøvingar, regneøvingar, programmering og liknande).</p> |

Forslag til vedtak: Studiestyret vedtok dei føreslåtte endringane i frå Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Vedlegg

1. Ettersending frå Geofysisk institutt