**Strukturen i en studieplan – integrert master, 5 årig løp**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 10.sem. – Vår | Masteroppgave | Masteroppgave | Masteroppgave | |
| 9.sem. – Høst | Masteroppgave | Masteroppgave |  | |
| 8.sem. – Vår | Masteroppgave |  |  | |
| 7.sem. - Høst |  |  |  | |
| 6.sem. – Vår | Farmakologi | Legemiddel  lovgivning | |  | |
| 5.sem. – Høst | Radiofarmasøytisk kjemi | Produksjon av radiofarmaka |  | |
| 4.sem. – Vår | KJEM260 Radiokjemi og radioaktivitet |  |  | |
| 3.sem. – Høst | KJEM120 | KJEM131 |  | |
| 2.sem. – Vår | KJEM110 | KJEM130 |  | |
| 1.sem. – Høst | Ex. phil | MAT101 eller MAT111 |  | |

|  |
| --- |
| Innføringsemne |

|  |
| --- |
| Spesialisering |

**Ex.phil** bør inngå i førstesemester, men kan flyttes til et senere semester  
**MAT101** eller **MAT111** skal inngå i alle studieprogram på MN-fakultetet  
  
Spesialiseringen skal være på **90 SP** og kan utvides. Undervisningssemester og forkunnskapskrav vil styre fordelingen av emnene utover semestrene.

|  |
| --- |
| Selvstendig arbeid |

Krav om **10 SP selvstendig arbeid** i bachelorgraden. Dette dekkes i de fleste program av et bacheloroppgaveemne, ev. ved at selvstendig arbeid er fordelt på flere emner (felt/lab.-rapporter etc).

|  |
| --- |
| Valgemner og utveksling |

En viss andel valgfrie emner bør inngå i et studieprogram. Det er gunstig for å få variasjon i masteroppgavene og for motivasjonen til studentene.

|  |
| --- |
| Master |

Masteroppgaven er vanligvis på **60 SP.** Det er tillat ååpne opp for oppgaver på   
 30 SP. Emner på 300-tallet utgjør resten av masterdelen.

<http://regler.app.uib.no/regler/Del-2-Forskning-utdanning-og-formidling/2.2-Utdanning/2.2.2.-Forskrift-om-opptak-studier-vurdering-og-grader-ved-Universitetet-i-Bergen/Forskrift-om-opptak-studier-vurdering-og-grader-ved-Universitetet-i-Bergen#K2>

Krav til siving.grad: 15 SP tverrfaglige emner. Ex.phil dekker 10.

Modulstørrelse: MN-emner 10 studiepoeng.

**Spesielle opptakskrav**http://www.samordnaopptak.no/info/opptak/spesielle-opptakskrav/liste-over-kravkoder/

**HING**  
Du må ha Matematikk R1 (eller Matematikk S1 og S2) og R2 og Fysikk 1.

**ING4R2**  
Du må ha Matematikk R1 (eller Matematikk S1 og S2) og R2 og Fysikk 1.  
Du må ha karakteren 4 eller bedre i R2.

**MATRS**  
Du må ha Matematikk R1 eller Matematikk S1 og S2.

**REALFA**  
Du må ha matematikk R1(eller matematikk S1 og S2) og enten Matematikk R2 eller Fysikk 1 og 2 eller Kjemi 1 og 2 eller Biologi 1 og 2 eller Informasjonsteknologi 1 og 2 eller Geofag 1 og 2 eller Teknologi og forskningslære 1 og 2.

**SIVING**  
Du må ha Matematikk R1 (eller Matematikk S1 og S2) og R2 og Fysikk 1

@ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @

**Legemiddel lovgivning**:

* Lov om god tilvirker praksis
* Lov om kliniske forsøk
* Lov om markedsføring av legemidler
* Strålevern rådgivning
* GMP, GLP, FDA, EMA, ISO ….

**Produksjon av radiofarmaka**

* Funksjon og drift av syklotron

**Design og implementering av fasiliteter (Pharmaceutical engineering)**

* Design og drift av produksjons fasiliteter
* Validering av installasjoner og produksjons prosesser

**Radiokjemi og radioaktivitet - KJEM260**

* Radiokjemi og radioaktivitet
* Strålevern

**Radiofarmasøytisk kjemi – KJEM###**

* Spesialemne -

**Farmakologi – FARM### eller MED###**

* Med.fak eller farmasi

**Instrumentering**

* Flow kjemi
* Lab. on chip
* Micro fluid teknologi
* On-line kjemisk analyse

**Måleteknikk (elektronikk)**

* Fysikk

**Anatomi og fysiologi**

* Med.fag. eller farmasi

**Prosjekt ledelse**

* Xxx

**Helseøkonomi - ECON121**

* Økonomifag ved UiB

**Analytisk kjemi (legemiddel analyse)**

* Eksisterende KJEM250 eller KJEM230 …

**Kjemi**

* Kjemi og energi KJEM110
* Grunnstoffenes kjemi KJEM120
* Organisk kjemi KJEM130
* Organisk syntese og analyse KJEM131
* Legemiddelkjemi FARM236

**Kliniske studier og studie design**

* Statistikk og eksperimentelt design

**Riskoanalyse**

* Statistisk analyse

**Medisinsk fysikk i stråleterapi - PHYS213**

@ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| NTNU | [Bygg- og miljøteknikk](http://www.ntnu.no/studier/mtbygg) | [**194 759**](javascript:plukk('194759','Bygg-%20og%20miljøteknikk');) | [ING4R2](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=ING4R2) | Master |
| NTNU | [Datateknologi](http://www.ntnu.no/studier/mtdt) | [**194 760**](javascript:plukk('194760','Datateknologi');) | [ING4R2](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=ING4R2) | Master |
| NTNU | [Elektronisk systemdesign og innovasjon](http://www.ntnu.no/studier/mtel) | [**194 761**](javascript:plukk('194761','Elektronisk%20systemdesign%20og%20innovasjon');) | [ING4R2](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=ING4R2) | Master |
| NTNU | [Energi og miljø](http://www.ntnu.no/studier/mtenerg) | [**194 769**](javascript:plukk('194769','Energi%20og%20miljø');) | [ING4R2](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=ING4R2) | Master |
| NTNU | [Fysikk og matematikk](http://www.ntnu.no/studier/mtfyma) | [**194 763**](javascript:plukk('194763','Fysikk%20og%20matematikk');) | [ING4R2](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=ING4R2) | Master |
| NTNU | [Industriell design](http://www.ntnu.no/studier/mtdesig) | [**194 768**](javascript:plukk('194768','Industriell%20design');) | [ING4R2](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=ING4R2) | Master |
| NTNU | [Industriell kjemi og bioteknologi](http://www.ntnu.no/studier/mtkj) | [**194 764**](javascript:plukk('194764','Industriell%20kjemi%20og%20bioteknologi');) | [ING4R2](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=ING4R2) | Master |
| NTNU | [Industriell økonomi og teknologiledelse](http://www.ntnu.no/studier/mtiot) | [**194 767**](javascript:plukk('194767','Industriell%20økonomi%20og%20teknologiledelse');) | [ING4R2](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=ING4R2) | Master |
| NTNU | [Ingeniørvitenskap og IKT](http://www.ntnu.no/studier/mting) | [**194 905**](javascript:plukk('194905','Ingeniørvitenskap%20og%20IKT');) | [ING4R2](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=ING4R2) | Master |
| NTNU | [Kommunikasjonsteknologi](http://www.komtek.ntnu.no/) | [**194 770**](javascript:plukk('194770','Kommunikasjonsteknologi');) | [ING4R2](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=ING4R2) | Master |
| NTNU | [Kybernetikk og robotikk](http://www.ntnu.no/studier/mttk) | [**194 798**](javascript:plukk('194798','Kybernetikk%20og%20robotikk');) | [ING4R2](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=ING4R2) | Master |
| NTNU | [Marin teknikk](http://www.ntnu.no/studier/mtmart) | [**194 765**](javascript:plukk('194765','Marin%20teknikk');) | [ING4R2](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=ING4R2) | Master |
| NTNU | Materialteknologi | [**194 755**](javascript:plukk('194755','Materialteknologi');) | [ING4R2](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=ING4R2) | Master |
| NTNU | [Nanoteknologi](http://www.ntnu.no/studier/mtnano) | [**194 937**](javascript:plukk('194937','Nanoteknologi');) | [ING4R2](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=ING4R2) | Master |
| NTNU | [Petroleumsfag](http://www.ntnu.no/studier/mtpetr) | [**194 757**](javascript:plukk('194757','Petroleumsfag');) | [ING4R2](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=ING4R2) | Master |
| NTNU | [Produktutvikling og produksjon](http://www.ntnu.no/studier/mtprod) | [**194 766**](javascript:plukk('194766','Produktutvikling%20og%20produksjon');) | [ING4R2](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=ING4R2) | Master |
| NTNU | [Tekniske geofag](http://www.ntnu.no/studier/mttekgeo) | [**194 946**](javascript:plukk('194946','Tekniske%20geofag');) | [ING4R2](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=ING4R2) | Master |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| HiB | [Ingeniør, automatisering](http://www.hib.no/studietilbud/studieprogram/eau/) | [**203 017**](javascript:plukk('203017','Ingeniør,%20automatisering');) | [HING](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=HING) | Bachelor |
| HiB | [Ingeniør, bygg](http://www.hib.no/studietilbud/studieprogram/bygg/) | [**203 003**](javascript:plukk('203003','Ingeniør,%20bygg');) | [HING](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=HING) | Bachelor |
| HiB | [Ingeniør, data](http://www.hib.no/studietilbud/studieprogram/data/) | [**203 004**](javascript:plukk('203004','Ingeniør,%20data');) | [HING](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=HING) | Bachelor |
| HiB | Ingeniør, elektronikk | [**203 024**](javascript:plukk('203024','Ingeniør,%20elektronikk');) | [HING](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=HING) | Bachelor |
| HiB | [Ingeniør, elkraftteknikk](http://www.hib.no/studietilbud/studieprogram/elk/) | [**203 006**](javascript:plukk('203006','Ingeniør,%20elkraftteknikk');) | [HING](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=HING) | Bachelor |
| HiB | [Ingeniør, energiteknologi](http://www.hib.no/studietilbud/studieprogram/etk/) | [**203 822**](javascript:plukk('203822','Ingeniør,%20energiteknologi');) | [HING](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=HING) | Bachelor |
| HiB | [Ingeniør, kjemi](http://www.hib.no/studietilbud/studieprogram/kje/) | [**203 009**](javascript:plukk('203009','Ingeniør,%20kjemi');) | [HING](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=HING) | Bachelor |
| HiB | [Ingeniør, kommunikasjonssystemer](http://www.hib.no/studietilbud/studieprogram/kom/) | [**203 028**](javascript:plukk('203028','Ingeniør,%20kommunikasjonssystemer');) | [HING](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=HING) | Bachelor |
| HiB | [Ingeniør, marinteknikk](http://www.hib.no/studietilbud/studieprogram/mmt/) | [**203 011**](javascript:plukk('203011','Ingeniør,%20marinteknikk');) | [HING](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=HING) | Bachelor |
| HiB | [Ingeniør, maskinteknikk](http://www.hib.no/studietilbud/studieprogram/mam/) | [**203 012**](javascript:plukk('203012','Ingeniør,%20maskinteknikk');) | [HING](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=HING) | Bachelor |
| HiB | [Ingeniør, produksjonsteknikk](http://www.hib.no/studietilbud/studieprogram/mpr/) | [**203 045**](javascript:plukk('203045','Ingeniør,%20produksjonsteknikk');) | [HING](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=HING) | Bachelor |
| HiB | [Ingeniør, undervannsteknologi](http://www.hib.no/studietilbud/studieprogram/uvt/) | [**203 096**](javascript:plukk('203096','Ingeniør,%20undervannsteknologi');) | [HING](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=HING) | Bachelor |
| HiB | [Ingeniør, undervannsteknologi, Florø](http://www.hib.no/studietilbud/studieprogram/uvt-f/) | [**203 561**](javascript:plukk('203561','Ingeniør,%20undervannsteknologi,%20Florø');) | [HING](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=HING) | Bachelor |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| UiB | [Datateknologi](http://www.uib.no/studieprogram/BAMN-DTEK) | [**184 829**](javascript:plukk('184829','Datateknologi');) | [MATRS](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=MATRS) | Bachelor |
| UiB | [Datavitenskap](http://www.uib.no/studieprogram/BAMN-DVIT) | [**184 300**](javascript:plukk('184300','Datavitenskap');) | [REALFA](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=REALFA) | Bachelor |
| UiB | [Informasjons- og kommunikasjonsteknologi](http://www.uib.no/studieprogram/BASV-IKT) | [**184 436**](javascript:plukk('184436','Informasjons-%20og%20kommunikasjonsteknologi');) | [MATRS](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=MATRS) | Bachelor |
| UiB | [Aktuarfag](http://www.uib.no/studieprogram/MAMN-AKTUA) | [**184 540**](javascript:plukk('184540','Aktuarfag');) | [REALFA](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=REALFA) | Master |  |
| UiB | [Biologi](http://www.uib.no/studieprogram/BAMN-BIO) | [**184 327**](javascript:plukk('184327','Biologi');) | [REALFA](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=REALFA) | Bachelor |  |
| UiB | [Nanoteknologi](http://www.uib.no/studieprogram/BAMN-NANO) | [**184 939**](javascript:plukk('184939','Nanoteknologi');) | [REALFA](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=REALFA) | Bachelor |  |
| UiB | [Petroleums- og prosessteknologi](http://www.uib.no/studieprogram/BAMN-PTEK) | [**184 917**](javascript:plukk('184917','Petroleums-%20og%20prosessteknologi');) | [REALFA](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=REALFA) | Bachelor |  |
| UiB | [Matematikk for industri og teknologi](http://www.uib.no/studieprogram/BAMN-MATEK) | [184 555](javascript:plukk('184555','Matematikk%20for%20industri%20og%20teknologi');) | [REALFA](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=REALFA) | Bachelor |  |
| UiB | [Meteorologi og oseanografi](http://www.uib.no/studieprogram/BAMN-GEOF) | [184 916](javascript:plukk('184916','Meteorologi%20og%20oseanografi');) | [REALFA](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=REALFA) | Bachelor |  |
| UiB | [Miljø- og ressursfag, naturvitenskapelig](http://www.uib.no/studieprogram/BATF-MIRE) | [184 377](javascript:plukk('184377','Miljø-%20og%20ressursfag,%20naturvitenskapelig');) | [REALFA](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=REALFA) | Bachelor |  |
| UiB | [Bærekraftig havbruk](http://www.uib.no/studieprogram/BAMN-HAV) | [**184 298**](javascript:plukk('184298','Bærekraftig%20havbruk');) | [REALFA](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=REALFA) | Bachelor |  |
| UiB | [Fiskehelse](http://www.uib.no/studieprogram/MAMN-FISK) | [**184 827**](javascript:plukk('184827','Fiskehelse');) | [REALFA](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=REALFA) | Master |  |
| UiB | [Fysikk](http://www.uib.no/studieprogram/BAMN-PHYS) | [**184 857**](javascript:plukk('184857','Fysikk');) | [REALFA](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=REALFA) | Bachelor |  |
| UiB | [Geovitenskap, retning geofysikk](http://www.uib.no/studieretning/BAMN-GVGEOF) | [**184 915**](javascript:plukk('184915','Geovitenskap,%20retning%20geofysikk');) | [REALFA](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=REALFA) | Bachelor |  |
| UiB | [Geovitenskap, retning geologi](http://www.uib.no/studieretning/BAMN-GVGEOL) | [**184 859**](javascript:plukk('184859','Geovitenskap,%20retning%20geologi');) | [REALFA](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=REALFA) | Bachelor |  |
| UiB | [Informatikk-matematikk-økonomi](http://www.uib.no/studieprogram/BATF-IMØ) | [**184 306**](javascript:plukk('184306','Informatikk-matematikk-økonomi');) | [REALFA](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=REALFA) | Bachelor |  |
| UiB | [Kjemi](http://www.uib.no/studieprogram/BAMN-KJEM) | [**184 860**](javascript:plukk('184860','Kjemi');) | [REALFA](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=REALFA) | Bachelor |  |
| UiB | [Matematikk](http://www.uib.no/studieprogram/BAMN-MAT) | [**184 862**](javascript:plukk('184862','Matematikk');) | [REALFA](https://sok.samordnaopptak.no/studier/hjelp_kravkode?kompregelkode=REALFA) | Bachelor |  |