Merk: Blå tekst: Fellestekst for HF og MN fra forrige studieplan

| **Overskrift** | **Innhald** |
|---|---|
| Navn på studie-programmet | Integrert lektorutdanning med master i naturvitskap eller matematikk |
| Mål og innhald | Lektorutdanninga med master i naturvitskap eller matematikk er ei femårig integrert lærarutdanning (300 studiepoeng). Utdanninga fører fram til graden master i naturvitskap og matematikk med integrert praktisk-pedagogisk utdanning.<br><br>Den integrerte lektorutdanninga utgjer eit profesjonsstudium som utdannar lærarar for ungdomstrinnet i grunnskulen og for den vidaregåande skulen. Utdanninga kombinerer praktisk-pedagogisk opplæring med solid fagkunnskap i minst to universitetsfag.<br><br>Studiet skal gi eit solid grunnlag i dei respektive vitskapsfaga med vekt på fagleg forståing, problemløysing og forståing for metodar og tenkjemåtar i faga. Vidare skal studiet gi grundig kunnskap i fagdidaktikk og pedagogikk, gi kunnskap om skulefaga og fremje dugleikar for praktisk yrkesutøving. Studiet skal dessutan gi ei grunnleggjande forståing av vitskapsfaga og skulefaga i ein samfunnsmessig og kulturell samanheng.<br><br>Studiet skal gi vitskaplege funderte kunnskapar og evner i det faget studenten tek mastergrad i. Det skal gi ei god innføring i vitskapelege arbeidsmåtar og forskingsmetodar, og trening i sjølvstendig arbeide 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 analytisk tenking, teoretisk og praktisk problemløysing, trening i skriftleg og munnleg presentasjon og tilrettelegging for læring.<br><br>Studiet skal utdanne lærarar som er ansvarlege og kompetente til å ta medansvar for elevars 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 kritisk refleksjon og samtalekulturar kring fag, undervisning og læring.<br><br>I lektorutdanninga med master i naturvitskap eller matematikk vel studenten to fag; eit masterfag (fag 1) og eit sidefag (fag 2). Dette gir studenten grunnlag for undervisningskompetanse i to fag i vidaregåande skule. Utdanninga avsluttast med ei masteroppgåve i matematikk, fysikk, kjemi, geovitenskap eller biologi avhengig av val av masterfag. Masteroppgåva kan ha ein reint fagleg profil, ein reint fagdidaktisk profil eller ha element av begge typar. |

| | |
|---|---|
| Opptakskrav | Generell studiekompetanse eller realkompetanse. Politiattest (jfr. forskrift ved opptak til høgare utdanning, § 2 og §§ 6-10).<br><br>I tillegg må studenten ha Matematikk R1 eller (S1 + S2) og enten Matematikk (R1 + 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), samt<br>minimum 35 skolepoeng og minimum gjennomsnittskarakteren 3 i norsk (393 timar, gjennomsnitt av hovudmål, sidemål og munnleg) |
| Tilrådde forkunnskaper: | For å kunne gjennomføre utdanninga på normert tid ~~bør studentener~~ det ein fordel å ha full fordjuping frå vidaregåande skule i dei faga ein vel som fag 1 og fag 2. ~~to sentrale faga som inngår i studieretninga.~~ Det er særleg avgjerande å ha R1+R2 for å kunne følgje vanleg progresjon innan matematikk og fysikk. |

| | |
|---|---|
| Læringsutbytte/resultat: | *A) Fagleg kunnskap*<br>- Studenten skal ha tileigna seg den fagkunnskapen som gjeld for dei respektive universitetsfaga, og kunne arbeide med fagkunnskapen på ein sjølvstendig måte.<br>- Studenten skal kunne arbeide sjølvstendig med relativt omfattande og krevjande faglege oppgåver.<br>- Studenten skal ha utvikla ei sjølvstendig og kritisk haldning til innhaldet i faga og til den rolla faga spelar i skulen og samfunnet.<br>- Studenten skal kunne setje sentrale styringsdokument for faga i ein historisk og ideologisk samanheng.<br>- Studenten skal kunne gjere greie for og drøfte grunnlagsspørsmål og teoriar i pedagogikk og fagdidaktikk, og bruke det som grunnlag for kritisk refleksjon over egen undervisningspraksis og tilrettelegging for elevars læring.<br><br>*B) Tilrettelegging for elevars læring i faga*<br>- Studenten skal kunne bruke faget og undervise i det, ut frå fagleg spesifikke tenkjemåtar, arbeidsmåtar og tekstformer.<br>- Studenten skal kunne bruke fagleg innsikt i samtale og samarbeid med elevar, kollegaer og foreldre.<br>- Studenten skal kunne demonstrere fenomen i naturen samt praktisk bruk av matematikk, og leggje til rette for elevers læring gjennom praktisk observasjon og eksperimentering.<br>- Studenten skal kunne fremme elevers kompetanse til å sjå korleis prinsipp og tenkjemåtar i faget kan nyttast i møte med fagrelaterte utfordringar i samfunnet og ved deltaking i demokratiske prosesser. |

| | |
|---|---|
| | - Studenten skal kunne leggje til rette for tilpassa undervisning for den enkelte elev og ulike skuleslag gjennom eit breitt spekter av framgangsmåtar.<br>- Studenten skal kunne gjennomføre og leggje til rette for faglege dialogar med elevane, individuelt og i grupper, om observasjonar og fenomen i naturen og om fagets omgrep og teoriar gjennom bruk av konkretiseringar og ulike forenklingsnivå.<br>- Studenten skal kunne utvikle elevars innsikt i og evne til å ta hand om eiga læring.<br>- Studenten skal kunne møte utfordringar knytte til den fleirkulturelle og fleirspråklege skulen.<br>- Studenten skal kunne drøfte utfordringar knytt til vurdering for og av læring generelt og særskilt i eigne fag.<br>- Studenten skal kunne setje dei ulike delane innanfor fagemna saman, og sjå korleis emna heng saman med andre emne, samstundes som ein har auge for det mangfaldet som fagemna spenner over.<br><br>*C) Profesjonskompetanse*<br>- Studenten skal ha forståing for den rolla faget og skulen spelar for samfunnet som heilskap.<br>- Studenten skal kunne vise etisk yrkesutøving overfor elevar og ulike samarbeidspartnarar, og ha medvit om lærarens og skulens rolle.<br>- Studenten skal kunne bidra til eit godt læringsmiljø gjennom demokratiske læringsfellesskap.<br>- Studenten skal kunne være ein tydelig leiar og i tillegg til kunnskapsformidling beherske dei ulike arbeidsoppgåver som elles ligg til lærarprofesjonen.<br>- Studenten skal ha kjennskap til og kunne vurdere organiseringsmåtar og styringsformer i skulen.<br>- Studenten skal ha utvikla kunnskap og innsikt som gjer ein i stand til å utvikle seg vidare som lærar.<br>- Studenten skal kunne vurdere samt gjennomføre undersøkingar knytt til elevars læring og utvikling og kommunisere resultat munnleg og skriftleg.<br>- Studenten skal kunne fremme miljømedvit, naturglede og respekt for naturens tålegrenser. |
| Innføringsemne | PEDAXXX , MAT111/101 og et av emna KJEM~~100/~~110, BIO100 og STAT110 avhengig av fagval. |
| Obligatoriske emne og spesialisering | I programmet inngår obligatoriske emne i fag, fagdidaktikk og pedagogikk. Desse emna er spesifiserte nedanfor.<br><br>Studenten vel masterfag og sidefag allereie ved studiestart. Kva emne i fag og fagdidaktikk som er obligatoriske avhenger av desse vala. Sjå nedanfor. Alle studentar må gjennomføre et obligatorisk HMS-kurs før første lange praksisperiode.<br><br>Det inngår 100 dagar praksisopplæring som fordelar seg omlag slik: |

1. semester: 7 dagar
3. semester: 7 dagar
5. semester: ~~11~~ 7 dagar:
7. semester: ~~40~~ 49 dagar
8. semester: ~~35~~ 30 dagar
Alle deler av praksisopplæringa er knytt til emne i pedagogikk og fagdidaktikk som inngår i programmet. For nærare informasjon, sjå emneskildring for det einskilde emne.

Studiet avsluttast med ei 30 studiepoengs masteroppgåve. Dette kan vere ei oppgåve med skoleretta eller reint fagleg profil. Det kan også veljast ei fagdidaktisk oppgåve. I så tilfelle tilrådast det at studenten tar 10 studiepoeng emne/spesialpensum knytt til metodar eller forskingsfelt i fagdidaktikk.

For å kunne gå i gang med masteroppgåva, må snittkarakterane på spesialiseringsemna normalt vere C eller betre.

**Obligatoriske emne:**

**Fellesemner:**

- ~~PEDAXXX, PEDAYYY, PEDAZZZ,~~ 30 sp pedagogikk
- ~~RDID101~~ Felles fagdidaktikk
- MNF201
- MAT101/111
- Ex.phil
- Eit valfritt emne (10 sp)

**Masterfag:**
Emna som er **utheva** er spesialiseringsemne.

Vel eit av dei

Matematikk:

- MAT111, MAT112, MAT121, MAT131, MAT212/221, STAT110, bacheloroppgåve
- Matematikkdidaktikk

**Merknad [MJ1]:** Emnekoder føres inn så snart de er klare

**Merknad [MJ2]:** Fordeling av 30 sp fagdidaktikk på fellesemne(r) og fagspesifikke emner, er ikke klar ennå.

**Merknad [MJ3]:** Vil bli fastsatt og markert senere i vår.

**Merknad [MJ4]:** Fordeling av 30 sp fagdidaktikk på fellesemne(r) og fagspesifikke emner, er ikke klar ennå.

- ~~**MAT111, MAT112, MAT121, MAT131, MAT212/221, STAT110,** MAT299~~
- ~~**MATDIDXXX**~~
- Minimum ~~fem~~ fire MAT-emne valt mtp masteroppgåva ~~**(eit av dei** inngår i spesialiseringa)~~. Det er ikkje krav til at alle emna skal ha MAT-kode. Andre emne kan avtalast med rettleiar/institutt.

Moglege sidefag: Fysikk, kjemi, biologi, naturfag

Fysikk:

- MAT111, MAT112, MAT121, MAT131, MAT212, STAT110
- PHYS111, PHYS112, PHYS113, PHYS114 og minst to av emna PHYS118/119/109, bacheloroppgåve
- Fysikkdidaktikk
- ~~MAT111, MAT112, MAT121, MAT131, **MAT212**, STAT110~~
- ~~**PHYS110, PHYS111, PHYS112, PHYS113, PHYS114, PHYS115**, PHYS117~~
- ~~**PHYSDIDXXX**~~
- Minimum ~~fem~~ fire PHYS-emne valt mtp masteroppgåva. Det er ikkje krav til at alle emna skal ha PHYS-kode. Andre emne kan avtalast med rettleiar/institutt.

Sidefag: Matematikk

Kjemi:

- KJEM110, KJEM120, KJEM122, KJEM130, KJEM131, KJEM210, KJEM250, ~~KJEM299~~bacheloroppgåve
- ~~KJEMDIDXXX~~Kjemididaktikk
- Minimum tre KJEM-emne valt mtp masteroppgåva. Det er ikkje krav til at alle emna skal ha KJEM-kode. Andre emne kan avtalast med rettleiar/institutt.

Moglege sidefag: Matematikk, biologi

Biologi:

- BIO100, BIO101, BIO102, BIO103, BIO104, MOL100, ~~BIO299~~bacheloroppgåve

**Merknad [MJ5]:** Fordeling av 30 sp fagdidaktikk på fellesemne(r) og fagspesifikke emner, er ikke klar ennå.

**Merknad [MJ6]:** Fordeling av 30 sp fagdidaktikk på fellesemne(r) og fagspesifikke emner, er ikke klar ennå.

- ~~BIODIDXXX~~Biologididaktikk
- Minimum ~~fem~~ fire BIO-emne valt mtp master oppgåva ~~(**eit av dei** inngår i spesialiseringa)~~ Det er ikkje krav til at alle emna skal ha BIO-kode. Andre emne kan avtalast med rettleiar/institutt.

Moglege sidefag: Matematikk, kjemi

Geofag:

- GEOV101, GEOV102, GEOV103, GEOV111, GEOF110, GEOV225/252
- Geofagdidaktikk
- Minimum fire geofagemner valt mtp master oppgåva Det er ikkje krav til at alle emna skal ha GEOV/GEOF-kode. Andre emne kan avtalast med rettleiar/institutt.

Mogelege sidefag: Kjemi

**Sidefag:**

Matematikk:

- MAT111, MAT112, MAT121, STAT110 og to valfrie MAT-/STAT-emne
- ~~MATDIDXXX~~Matematikkdidaktikk

Fysikk:

- ~~PHYS110,~~ PHYS111, PHYS112, PHYS113, PHYS114 og minst to av emne PHYS109/118/119~~, PHYS115 eller~~
  ~~PHYS101, PHYS102, PHYS110, PHYS114, PHYS115 og eitt av emna PHYS117, PHYS211, PHYS231~~
- ~~PHYSDIDXXX~~Fysikkdidaktikk

Kjemi:

- KJEM110, KJEM120, KJEM130
- Minst eitt av KJEM131/122
- Inntil to av emna KJEM100, KJEM202, KJEM210, KJEM250, MOL100, MOL200

**Merknad [MJ7]:** Fordeling av 30 sp fagdidaktikk på fellesemne(r) og fagspesifikke emner, er ikke klar ennå.

**Merknad [MJ8]:** Fordeling av 30 sp fagdidaktikk på fellesemne(r) og fagspesifikke emner, er ikke klar ennå.

**Merknad [MJ9]:** Fordeling av 30 sp fagdidaktikk på fellesemne(r) og fagspesifikke emner, er ikke klar ennå.

**Merknad [MJ10]:** Fordeling av 30 sp fagdidaktikk på fellesemne(r) og fagspesifikke emner, er ikke klar ennå.

| | |
|---|---|
| | • ~~KJEMDIDXXX~~Kjemididaktikk<br><br>Biologi:<br>• BIO100, BIO101, BIO102, BIO103, BIO104, MOL100<br>• ~~BIODIDXXX~~Biologididaktikk<br><br>Geofag:<br>• GEOV101, GEOV102, GEOV103, GEOV111, GEOF110, GEOV225/252<br>• Geofagdidaktikk<br><br>Naturfag:<br>Til saman 70 studiepoeng i naturfag, der følgjande inngår:<br>• PHYS101, PHYS102<br>• KJEM110 og eitt av emna KJEM100, KJEM120, KJEM122, KJEM130, KJEM131<br>• To av emne BIO100, BIO102, BIO103, BIO104, MOL100<br>samt ~~NATDIDXXX~~Naturfagdidaktikk |
| Tilrådde valemne | |

**Merknad [MJ11]:** Fordeling av 30 sp fagdidaktikk på fellesemne(r) og fagspesifikke emner, er ikke klar ennå.

**Merknad [MJ12]:** Fordeling av 30 sp fagdidaktikk på fellesemne(r) og fagspesifikke emner, er ikke klar ennå.

**Merknad [MJ13]:** Heller GEOV/GEOFXXX? Venter på avklaring

**Merknad [MJ14]:** Fordeling av 30 sp fagdidaktikk på fellesemne(r) og fagspesifikke emner, er ikke klar ennå.

**Merknad [MJ15]:** Fordeling av 30 sp fagdidaktikk på fellesemne(r) og fagspesifikke emner, er ikke klar ennå.

| | |
|---|---|
| Rekkjefølgje for emne i studiet: | Anbefalte studieplanar:<br><br>Se vedlegg 3 |
| Delstudium i utlandet: | Det er mogleg å ha utanlandsopphald eit semester for å ta emne i vitskapsfaga. Kva semester som passer best avheng av kva fag ein fordjupar seg i. ~~Sjette semester vil som regel være best egna til det.~~ Ta kontakt med studierettleiar tidleg i studiet for å få rettleiing om dette. Ein kan også søke om å få gjennomføre praksisperioden i 7. semester i Cape Town. |
| Undervisningsmetodar: | Undervisninga er forskingsbasert 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 verkty. I tillegg vil det i enkelte emnar inngå laboratoriearbeid, ekskursjonar og rapportskriving. For nærmare informasjon, sjå dei einskilde emneskildringane.<br><br>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.<br><br>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.<br><br>I tillegg til den undervisninga som vert tilbydd, vert studentane oppmoda om å også sjølve organisere eigne kollokviegrupper og skrivegrupper. |
| Vurderingsformer: | I studiet inngår varierte vurderingsformer: For nærmare informasjon om vurderingsformer, sjå emneskildring for dei einskilde emna. |
| Karakterskala eller greidd/ikkje greidd | Det vert normalt nytta karakterar for fagemna etter karakterskalaen A-F.<br><br>Praksis og utvalde obligatoriske aktivitetar vert vurderte med greidd/ikkje greidd.<br><br>I følgje Forskrift om skikkethetsvurdering 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). |
| Krav til progresjon i studiet | Det stilles både karakter- og progresjonskrav i studiet. Sjå utfyllande reglar for studiet for nærmare informasjon. |
| Undervisningsspråk | Norsk/engelsk |
| Oppnådd kompetanse for vidare studium | Kandidatane vil etter femårig integrert lektorutdanning oppnå mastergrad. |
| Yrkesvegar | Fullført og greidd studium medfører sertifisering som lærar. Utdanninga kvalifiserer først og fremst for undervisningsarbeid med undervisningsstilling som lektor i skulen. |
| Oppstart | Haustsemesteret |
| Evaluering | Emne- og programevaluering gjennomføres med jamne mellomrom. Det kan nyttas ulike evalueringsformer. |
| Autorisasjon | |

| | |
|---|---|
| Programansvarlig | Programstyret for lærarutdanning har overordna koordinerande ansvar for lærarutdanninga ved UiB.<br>Lærarutdanningsutvalet ved Det matematisk naturvitskapelege fakultet. |
| Administrativt ansvarlig (institutt/senter og person) | Programkoordinator for lærarutdanninga ved UiB<br>Matematisk institutt ved programkoordinator Marianne Jensen |