

Dato: 6. oktober 2015

Skolestrategi ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet 2015-2020

Grunnmuren i vår virksomhet



UiOs Strategi 2020 og MN-fakultetets Visjon 2020 legger vekt på universitetet som et sted der forskning, utdanning, formidling og innovasjon virker sammen på sitt beste. Helt sentralt i universitetets virksomhet står det kunnskapssøkende, innsiktsfulle og kreative mennesket.

Grunnlaget for slike mennesker, blir lagt i skolen. Uten en sterk skole som legger vekt på både faglige og mellommenneskelige kvaliteter har universitetet liten mulighet til å rekruttere de som skal drive forskning, innovasjon, formidling og utdanning videre.

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet (MN) tar skole på alvor. Skolen danner grunnpilaren i samfunnet og er helt sentral i vår virksomhet. Studentene som kommer hit er produkter av skolen. Vi skal samarbeide med skolen om lektorutdanning, og drive etter- og videreutdanning av dagens lærere. På denne

måten vil vi bidra til høy faglig kompetanse blant realfagslærere som kan skape nysgjerrighet og lærevilje blant elevene.

Samfunnsutfordringer som helse, miljø, klima og bærekraftig energi krever innovative, samarbeidende og faglig sterke realister. MN skal bidra til at UiO utdanner landets beste **realfagslektorer**. Vi har de fremste forskerne som kan tilby faglig eksellens samtidig som vi gjennom vår utdanningsatsing tilbyr et trygt og inkluderende læringsmiljø. En realfagslektor fra UiO skal være kjennetegnet ved høy faglig kompetanse og en unik evne til å se og ta vare på alle elevtyper.

MN skal også tilby **etter- og videreutdanning** av høy kvalitet og **rekruttere** mange elevtyper som gir mangfold i studentmiljøet.

Skolelaboratoriene og de fagdidaktiske miljøene spiller en viktig rolle i koblingen mellom skole og universitet og er samtidig en viktig aktør i utdanningsstrategien til MN-fakultet. Vi vil arbeide for høy kvalitet i utdanningen ved vår egen institusjon slik at grunnlaget fra skolen blir videreført hos oss.

Skolestrategien har fire hovedområder;

- Lektorutdanning
- Etter- og videreutdanning
- Studentrekruttering
- Skolelaboratorier og fagdidaktikk



Skolelaboratoriene og fagdidaktikk er et hovedområde som spiller en sentral rolle inn mot de tre andre hovedområdene. Sitater fra Strategi 2020 og Visjon 2020 står i kursiv under hvert hovedområde.

Lektorutdanning

Strategi 2020: UiO skal tilby landets beste lærerutdanning og øke rekrutteringen av gode studenter innenfor realfag.

Visjon 2020: MN-fakultetet vil arbeide aktivt for å styrke lærerutdanningen i realfagene.

- Undervisningen ved MN skal gi studentene bredde- og dybdekompetanse i undervisningsfagene, og sørge for at studenten kan se faget i sammenheng med andre fagområder.
- MN skal tilby emner som styrker studentenes fagdidaktiske kompetanse, og som bidrar til å minske «praksissjokket» som mange opplever når de kommer ut i arbeid i skolen.
- MN skal tilby fagdidaktiske masteroppgaver ved skolelaboratoriene i de eksperimentelle naturfagene.
- MN skal samarbeid tett med UV/ILS slik at ressursene som ligger samlet ved de to fakultetene blir utnyttet til beste for lektorstudentene.
- MN skal arbeide for å utvikle alternative veier til lektorkompetanse. Dette skal gjøres i samarbeid med ILS.

Utdanningen skal gi studentene en basis for livslang læring og FoU-kompetanse.

- Studentene skal være i stand til å reflektere over og utvikle egen undervisning, arbeide i team og bidra til utvikling av skolen.

- MN skal legge til rette for at studenter tidlig i studieløpet blir involvert i forskning på skole og fagdidaktikk.

Utvikling av generiske ferdigheter skal ha en naturlig plass i hele utdanningsløpet.

- MN skal stimulere til personlig utvikling gjennom studiene slik at de utdannede lektorene i sin tur har kompetanse til å stimulere sine elever til personlig utvikling.
- Studentene skal gis en opplæring som sikrer systemforståelse i informatikk, slik at de lett behersker ny programvare og digitale systemer når de kommer ut i jobb.

Etter- og videreutdanning

Strategi 2020: UiO skal være en synlig, fleksibel og profesjonell tilbyder av forsknings- og profesjonsbasert etter- og videreutdanning.

Visjon 2020: MN-fakultetet vil ta et særlig ansvar for de deler av offentlig virksomhet der vår kompetanse er sentral.

MN skal være en profesjonell tilbyder av etter- og videreutdanning i realfagene, og bidra til å gi lærerne faglig trygghet og styrke dem i deres fagdidaktiske kompetanse.

- Både matematisk institutt og Skolelaboratoriene for de eksperimentelle naturfagene skal være en tydelig aktør i den nasjonale satsingen innen EVU (se KDs strategi: Lærerløftet). Det forutsettes at ordningen er fullfinansiert.

Rekruttering

Visjon 2020: MN-fakultetet skal profilere fakultetet gjennom gode studietilbud og studiemiljøer.

MN-fakultetet har et særlig fokus på studentrekruttering. Skolestrategiens andel av det samlede rekrutteringsarbeidet omfatter:

- Skolelaboratoriene skal tilby laboratorie- og feltkursdager for elever for å styrke samarbeidet med skolen og gi elevene et positivt møte med MN-fakultetet.
- Skolebesøk og fagdager ved UiO skal gi elever en mulighet til å bli bedre kjent med MN-fakultetet.
- Rådgivere i skolen skal få kompetanseheving i veiledning ved MN. Dette skal samtidig bidra til å styrke rådgivernes kompetanse om våre realfagstudier.
- MN skal bidra inn mot UiOs rekrutteringstiltak som faglig-pedagogisk dag, utdanningsmesser, studieweb, naturfagkonferansen osv.
- MN-fakultetet skal tilby emner under UNG-ordningen for elever med forsert løp i videregående skole.

Skolelaboratorier og fagdidaktikk

Strategi 2020: UiO skal tilby landets beste læringsmiljø gjennom klarere forventninger, tettere oppfølging, bruk av varierte læringsformer, læringsfremmende evaluering og god pedagogisk kompetanse.

Visjon 2020: MN-fakultetet vil samarbeide med skolen for å profilere realfagene og realfagsbaserte yrkesvalg.

Visjon 2020: MN-fakultetet skal ha en undervisningskultur som gir et godt og stimulerende læringsmiljø.

Visjon 2020: MN-fakultetet skal styrke forståelsen for realfagenes kulturelle og samfunnsmessige betydning og profilere virksomheten ved fakultetet.

- MN skal ha skolelaboratorier i de eksperimentelle skolefagene. De skal ligge organisatorisk på instituttnivå, og samtidig utgjøre en samlet ressurs for fakultetet.
- MN skal ha gjennomgående kunnskap om innholdet i dagens videregående skole.
- Skolelaboratoriene og de fagdidaktiske miljøene skal samarbeide med utvalgte skoler om:
 - Lektorutdanning
 - Forskningsprosjekter
 - Overgangen fra skole til universitet

Skolelaboratoriene og de didaktiske miljøene ved MN skal være pådriver og utgjøre et kompetansesenter for utdanningskvalitet.

- Skolelaboratoriene skal drive fagdidaktisk forskning og gi kunnskapsbaserte bidrag til utdanningen ved MN.
- Kunnskap om, og implementering av, studentaktive undervisningsformer skal bidra til bygging av profesjonell kompetanse hos studentene.
- MN skal utvikle skolelaboratoriene slik at miljøene blir robuste til å takle oppgavene i denne skolestrategien, og slik at de kan opprettholde og videreutvikle sin forskningskompetanse på undervisning i realfag.
- MN skal utvikle den fagdidaktiske kompetansen ved fakultetet.
- Skolelaboratoriene og de didaktiske miljøene ved MN, herunder studielaben på IFI, skal bidra til utvikling av skolen gjennom påvirkning og innflytelse i prosesser som omhandler skolens faglige innhold.