

Revisjon av bachelorprogrammene

v/Ulrik Skre Fjordholm

Programleder, Matematikk med Informatikk

Gamle og nye bachelorprogrammer

Dagens programmer

- Matematikk med Informatikk (MAMI)
80–100 studenter
- Matematikk og Økonomi (MAEC)
30–40 studenter

Foreslåtte programmer

- Bachelor i matematiske fag (MAT)
60 studenter
- Matematikk i finans, økonomi og forsikring (MAFF)
40 studenter
- Matematikk for data, modellering og beregninger (CSDS)
30 studenter
- Årsenhet i matematikk (ÅR-MA)
30 studenter

Dagens MAMI

| | | | |
|-------------|---|---|--|
| 6. semester | Se studieretning | Se studieretning | Se studieretning |
| 5. semester | Se studieretning | Se studieretning | Se studieretning |
| 4. semester | Se studieretning | Se studieretning | Se studieretning |
| 3. semester | <u>MAT1120 – Lineær algebra</u> | Se studieretning | <u>IN1910 – Programmering for naturvitenskapelige anvendelser</u> |
| 2. semester | <u>MAT1110 – Kalkulus og lineær algebra</u> | <u>MEK1100 – Felteori og vektoranalyse</u> | <u>STK1100 – Sannsynlighetsregning og statistisk modellering</u> |
| 1. semester | <u>MAT1100 – Kalkulus og HMS-emner</u> | <u>MAT-INF1100 – Modellering og beregninger</u> | <u>IN1900 – Introduksjon i programmering for naturvitenskapelige anvendelser</u> |

Studieretninger

- Beregningsorientert informatikk
- Finans, forsikring og risiko
- Matematikk
- Matematikk og fysikk
- Matematikk og informasjonssikkerhet
- Mekanikk og teknologi
- Statistikk og Data Science

Foreslått oppbygning for Bachelor i Matematiske Fag

| Semester | Emner, felles | | |
|----------|----------------|----------------|---------|
| 6. | | | |
| 5. | | | |
| 4. | | | |
| 3. | MAT112x | | |
| 2. | MAT1110 | MEK1100 | STK1100 |
| 1. | MAT1100 | MAT110x | IN1900 |

- MAT-INF1100 (1. sem.) nedlegges, erstattes av **MAT110x**
- MAT1120 (3. sem.) blir servicekurs, erstattes av **MAT112x**
- IN1910 (3. sem.) gjøres valgfritt

Foreslått oppbygning for Bachelor i Matematiske Fag

| Semester | Emner, felles | | |
|----------|----------------|----------------|---------|
| 6. | | | |
| 5. | | | |
| 4. | | | |
| 3. | MAT112x | | |
| 2. | MAT1110 | MEK1100 | STK1100 |
| 1. | MAT1100 | MAT110x | IN1900 |

MAT110x – Algebra og anvendelser

- Lineæralgebra, inkl. gausseliminasjon, basiser, egenverdier/-vektorer
- Numerisk derivasjon, integrasjon
- Polynominterpolasjon

Foreslått oppbygning for Bachelor i Matematiske Fag

| Semester | Emner, felles | | |
|----------|----------------|----------------|---------|
| 6. | | | |
| 5. | | | |
| 4. | | | |
| 3. | MAT112x | | |
| 2. | MAT1110 | MEK1100 | STK1100 |
| 1. | MAT1100 | MAT110x | IN1900 |

MAT112x – Analysens anvendelser

- Lineæralgebra
- Reell analyse “light” – normerte vektorrom, uendeligdimensjonale rom
- Noe numerisk analyse, f.eks. for ordinære differensialligninger

Studieretninger

- Matematikk
 - Fordypningsemner: MAT1140, MAT2400
- Fluidmekanikk
 - Fordypningsemner: FYS1100, IN1010/IN1910, MEK2200, MEK3230, MAT3360
- Statistikk/stokastikk
 - Fordypningsemner: STK1110, MAT2100/MAT2400, MAT-STK3710, STK2130