

Matematikk – årsstudium

Navn:

Bokmål: Matematikk – årsstudium

Nynorsk: Matematikk – årsstudium

Engelsk: Mathematics 1-year

Oppnådd grad:

Studieprogrammet gir ingen grad, men kan inngå i graden Bachelor i matematikk.

Omfang:

Studieprogrammets arbeidsomfang er 60 studiepoeng.

Læringsutbytte:

Kandidaten...

Kunnskaper

- har god kjennskap til de matematiske feltene lineær algebra og diskret matematikk, og inngående kjennskap til kalkulus.
- har kjennskap til matematiske metoder, både analytiske teknikker og numeriske metoder, innen de ovennevnte områdene.
- har solide basiskunnskaper innen statistikk og programmering.
- har kjennskap til anvendelser av den teoretiske kunnskapen.

Ferdigheter

- kan beherske et bredt spektrum av teknikker innen grunnleggende matematikk, og kunne bruke dem til å finne løsningsmetoder for uoppstilte problemer.
- har gode praktiske ferdigheter i programmering og basisferdigheter i statistikk.
- kan samarbeide, gjerne på tvers av faggrenser, med andre fagspesialister.
- kan finne, forholde seg kritisk til, bruke og henvise til relevant informasjon, litteratur og fagstoff og framstille og drøfte dette.
- kan formulere seg godt, på en vitenskapelig måte, både skriftlig og muntlig.

Generell kompetanse

- har god kjennskap til metoder og teknikker for analyse og problemløsning innen matematikk og statistikk.
- har god kjennskap til teori og hvordan denne kan brukes til utvikling av alternative metoder og teknikker.

Opptakskrav, anbefalte forkunnskaper:

Generell studiekompetanse samt følgende spesielle opptakskrav:

Matematikk R1 + R2 og i tillegg enten

- Fysikk 1 + 2
- Kjemi 1 + 2
- Biologi 1 + 2
- Informasjonsteknologi 1 + 2
- Geofag 1 + 2
- Teknologi og forskningslære 1 + 2

Tilsvarende beståtte studieretningsfag fra Reform 94 godkjennes.

Søkere uten generell studiekompetanse som er 25 år eller eldre i opptaksåret kan søke opptak på grunnlag av realkompetanse.

Studieprogrammet bygger på forkunnskaper i matematikk tilsvarende Matematikk R1 + R2.

Målgruppe:

Årsstudium i matematikk er beregnet for studenter som ønsker å oppgradere matematikkunnskapene sine. Det passer også bra for lærere som ønsker videreutdanning i matematikk.

Innhold og undervisning:

Årsstudiet inneholder grunnleggende matematikkemner som kalkulus, lineær algebra og diskret matematikk. I tillegg en innføring i statistikk, sannsynlighetsregning og programmering. Studiet går over to semestre med begynneremner i matematikk og innføring i programmering i første semester. Andre semester fortsetter med grunnleggende matematikk, samt statistikk og sannsynlighetsregning. Studiet kan også tas på deltid.

Oppbygning:

1. semester	MAT-1001 Kalkulus 1	MAT-1005 Diskret matematikk	INF-1049 Introduksjon til beregningsorientert programmering/ INF-1100 Innføring i programmering og datamaskiners virkemåte
2. semester	MAT-1002 Kalkulus 2	MAT-1004 Lineær algebra	STA-1001 Statistikk og sannsynlighet

Eksamen og vurdering:

Emnene i programmet har ulike vurderingsformer. Disse framkommer i emnebeskrivelsene. Matematikk- og statistikkemnene har fire timers skriftlig eksamen.

Praksis:

Studieprogrammet har ikke krav til arbeidspraksis.

Undervisnings og eksamensspråk:

Årsstudiet i matematikk og statistikk er et norskspråklig studieprogram. Det innebærer at både undervisning og eksamensoppgaver gis på norsk.

Pensum:

Pensumlister vil være tilgjengelige ved studiestart.

Andre bestemmelser:

Studieprogrammet evalueres årlig. Emnene som inngår i studieprogrammene evalueres minimum hvert tredje år eller hver tredje gang de gis. Emneevaluering består av student- og faglærers vurdering. En oversikt over hvilke emner som skal evalueres hvert semester finnes på fakultetets hjemmesider.