

Fakultet for teknologi og realfag

VITNEMÅL

Fidaa Faisal Alsaiedahmad

født 3. september 1983

er den 19. desember 2024 tildelt graden

Bachelor i ingeniørfag - Data

Studieprogram: Ingeniørfag - data, bachelorprogram

Studieretning: Softwareutvikling

Vitnemålet er utstedt 8. januar 2025.

Dokumentet er elektronisk signert av Sikt - Kunnskapssektorens tjenesteleverandør.
Dokumentet er kun gyldig i sin opprinnelige elektroniske form med tilhørende
elektronisk signatur. Tidspunkt for signering 2025-01-08 12:49



Generell informasjon om graden

Bachelor i ingeniørfag - Data er tildelt i henhold til forskrift om grader og yrkesutdanninger, beskyttet tittel og normert studietid ved universiteter og høyskoler av 16.12.2005.

Utdanningen er gjennomført i samsvar med rammeplan for ingeniørutdanning fastsatt av Kunnskapsdepartementet 3. februar 2011.

Studietid for utdanningen er 3 år, og den har et omfang på 180 studiepoeng. Et studieår på heltid er 60 studiepoeng.

Bachelor i ingeniørfag - Data er en kvalifikasjon som inngår i første syklus i Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring, fastsatt av Kunnskapsdepartementet 8.11.2017.

Studieprogrammets målsetting, innhold og organisering

Studieprogrammet utdanner kandidater med bred kompetanse innen datafag, og med valgbar fordypning innen datateknikk eller nettverksdrift og sikkerhet.

Treårig ingeniørutdanning er en helhetlig grunnutdanning som er satt sammen av ulike emnegrupper. Sammensetningen av fag er gjort for å dekke de kunnskapskravene og ferdighetene som yrkesrollen ingeniør krever.

Studiet har et omfang på 180 studiepoeng. Fordelingen av studiepoeng skal ligge innenfor følgende rammer:

- 30 studiepoeng fellesemner som består av grunnleggende matematikk, ingeniørfaglig systemtenkning og innføring i ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder.
- 50 studiepoeng programemner som består av tekniske fag, realfag og samfunnsfag.
- 30 studiepoeng valgfrie emner som bidrar til faglig spesialisering, enten i bredden eller dybden
- 70 studiepoeng tekniske spesialiseringsemner, deriblant en bacheloroppgave på 20 studiepoeng. Oppgaven skal være forankret i reelle problemstillinger fra samfunns- og næringsliv eller forsknings- og utviklingsarbeid og bidra til innføring i vitenskapsteori og metode.

Kandidatens læringsutbytte

En kandidat som har fullført utdanningen forventes å ha oppnådd følgende læringsutbytte, definert i generell kompetanse, kunnskaper og ferdigheter:

Kunnskap

- ha inngående kunnskap om datafag, og kunnskap som gir et helhetlig systemperspektiv på datafaget
- ha grunnleggende kunnskaper i matematikk, naturvitenskap og relevante samfunnsfag og forretningsfag
- ha kunnskap om teknologiens historie, ingeniørens rolle i samfunnet og teknologiutvikling og om samfunnsmessige, miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av teknologi, samt relevante lovbestemmelser knyttet til bruk av datateknologi og programvare
- kjenne til forskningsutfordringer innen datafag, samt vitenskapelig metodikk og arbeidsmåter innen ingeniørfaget
- kunne oppdatere sin kunnskap innenfor datafag gjennom informasjonsinnhenting og kontakt med fagmiljøer, brukergrupper og praksis

Ferdigheter

- kan anvende og bearbeide kunnskap for å løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger både i nytenkning, problemformulering, analyse, spesifikasjon, løsningsgenerering, evaluering, valg og rapportering.
- kan identifisere, planlegge og gjennomføre datatekniske prosjekter, arbeidsoppgaver, forsøk og eksperimenter selvstendig og i team.
- har praktiske ferdigheter innen operativsystemer, digitale kretser og mikroprosessor-teknikk

Studieretning datateknikk

- beherske objektorientert programmering inkludert algoritmer, datastrukturer og softwareutvikling
- beherske modellering, programmering og transaksjoner i moderne databasesystemer
- kunne utvikle internettjenester og webapplikasjoner, og beherske flere aktuelle programmeringsspråk

Studieretning nettverksdrift og sikkerhet

- beherske objektorientert programmering
- ha kunnskap om oppbygging, virkemåte og anvendelse av IKT-tjenester og kunne designe gode infrastrukturløsninger med tanke på så vel effektivitet som sikkerhet
- kjenne til de sikkerhetsutfordringer som eksisterer i datanettverk og kunne planlegge, og eventuelt aksjonere, for å sikre data
- beherske drift og konfigurering av moderne katalogtjenester og databasesystem
- kunne stå ansvarlig for innføring av nye datasystemer med tanke på både drift, organisasjon og økonomi

Generell kompetanse

- kunne arbeide selvstendig eller i gruppe
- kunne formidle problemstillinger og løsninger, både muntlig og skriftlig, i faglige og allmenne sammenhenger.
- er bevisst miljømessige, etiske og økonomiske konsekvenser av informasjonsteknologiske produkter og løsninger og evner å se disse både i et lokalt og et globalt livsløpsperspektiv.
- kunne identifisere sikkerhets-, sårbarhets-, personverns- og datasikkerhetsaspekter i produkter og systemer som anvender IKT.
- kandidater fra studieretning datateknikk skal ha kompetanse til å utvikle, vedlikeholde og anvende moderne programsystemer for å kunne analysere og løse problemer for industri og offentlig sektor.
- kandidater fra studieretning nettverksdrift og sikkerhet skal ha kompetanse til å drifte, konfigurere og designe moderne datainfrastruktur for å kunne løse dagens utfordringer i industri og offentlig sektor.

I hvilken grad læringsutbyttet er oppfylt, fremgår av de karakterer kandidaten har fått.