

# STUDIEPLAN

---

**Videreutdanning Datateknikk**

**60 studiepoeng**

**Narvik, Nettstudier**

**Bygger på Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning av 2011-06 med nasjonale overgangsordninger av 2013-05-15 og forutsetter Bachelorgrad**

**Studieplanen er godkjent av styret ved Fakultet for Ingeniørvitenskap og teknologi den <dd.mm.yyyy>**

Navn på studieprogram	Bokmål: Videreutdanning Datateknikk Nynorsk: Videreutdanning Datateknikk Engelsk: Postgraduate Computer Science														
Oppnådd grad															
Målgruppe	Alle personer som oppfyller opptakskrav														
Opptakskrav, forkunnskapskrav, anbefalte forkunnskaper	Bachelorgrad														
Politiattest															
Faglig innhold og beskrivelse av studiet	<p>Videreutdanning Datateknikk er en 1-årig påbygning på en ingeniørutdanning, og vil kvalifisere kandidater fra andre disipliner som Maskin, Prosess, Elektro, m.v. til opptak for Master Data/IT.</p> <p>Studiet har også som hensikt å gi tilbud til de som ønsker mer påfyll av datateknologi som følge av at datateknologi brer om seg og oftere enn før blir sett på som en nødvendighet for å mestre andre disipliner.</p> <p>Studiet er satt sammen av emner på 10 studiepoeng og består av utvalgte emner fra det ordinære bachelorstudiet for Datateknikk. Det er en normert studiebelastning på 30 studiepoeng hvert semester.</p> <p>For oppdaterte emnebeskrivelser av emner henvises det til UiT's nettsider:  <a href="https://uit.no/utdanning/program/446774/videreutdanning_i_datateknikk">https://uit.no/utdanning/program/446774/videreutdanning_i_datateknikk</a></p> <p>Studiet er satt sammen i tråd med føringer gitt i rammeplan for ingeniørutdanningen. De fleste emner har arbeidskrav som når oppfylt gir eksamensrett. Noen emner har krav om oppmøte som følge av laboratorieaktivitet. For detaljer om arbeidskrav henvises det til emnebeskrivelser for de enkelte emner.</p> <p>Studiet er heltidsstudium basert på campus Narvik. Studiet tilbys også som nettstudium med frivillige samlinger.</p>														
Tabell: oppbygging av studieprogram	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Semester</th> <th>10 studiepoeng</th> <th>10 studiepoeng</th> <th>10 studiepoeng</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td><a href="#">INF-1100 Innføring i programmering og datamaskiners virkemåte</a></td> <td><a href="#">ITE1804 Operativsystemer og tjenestedrift</a></td> <td><a href="#">ITE1808 Spilldesign og 3D-modellering</a></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td><a href="#">INF-1101 Datastrukturer og algoritmer</a></td> <td><a href="#">ITE1805 Databaser og webapplikasjoner 1</a></td> <td><a href="#">ITE1807 Systemutvikling</a></td> </tr> </tbody> </table>			Semester	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng	1	<a href="#">INF-1100 Innføring i programmering og datamaskiners virkemåte</a>	<a href="#">ITE1804 Operativsystemer og tjenestedrift</a>	<a href="#">ITE1808 Spilldesign og 3D-modellering</a>	2	<a href="#">INF-1101 Datastrukturer og algoritmer</a>	<a href="#">ITE1805 Databaser og webapplikasjoner 1</a>	<a href="#">ITE1807 Systemutvikling</a>
Semester	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng												
1	<a href="#">INF-1100 Innføring i programmering og datamaskiners virkemåte</a>	<a href="#">ITE1804 Operativsystemer og tjenestedrift</a>	<a href="#">ITE1808 Spilldesign og 3D-modellering</a>												
2	<a href="#">INF-1101 Datastrukturer og algoritmer</a>	<a href="#">ITE1805 Databaser og webapplikasjoner 1</a>	<a href="#">ITE1807 Systemutvikling</a>												
Læringsutbytte-beskrivelse	<b>Kunnskaper</b> K1														

	<p>Kandidaten har bred kunnskap som gir et helhetlig systemperspektiv og fordypning i dataingeniørfaget med fokus på programvareutvikling og systemdrift. I tillegg til generell programmering inkluderer dette kunnskap om</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• algoritmer og datastrukturer</li> <li>• databaser</li> <li>• nettverksprogrammering og web-utvikling</li> <li>• systemutvikling</li> <li>• operativsystemer og tjenestedrift</li> <li>• datakommunikasjon og sikkerhet</li> </ul> <p>Videre har kandidaten kunnskap om problemløsning, utviklingsprosesser, og modellering. Kandidaten har også kunnskap om operativsystemer, datakommunikasjon og datanettverk, oppbygging av datamaskiner og operativsystemer.</p> <p>Sentrale kunnskaper inkluderer problemløsning, programvareutvikling og grensesnitt, samt prinsipper for oppbygging av datasystemer og datanettverk.</p> <p>K2</p> <p>Kandidaten vil benytte sine grunnleggende kunnskaper innen matematikk, naturvitenskap, relevante samfunns – og økonomifag til informasjonsteknologiske problemløsninger.</p> <p>K3</p> <p>Kandidaten har kunnskap om teknologiutvikling, ingeniørens rolle, relevante lovbestemmelser knyttet til bruk av datateknologi og programvare, og har kunnskaper om ulike konsekvenser ved bruk av informasjonsteknologi. Kandidaten kan gjøre rede for profesjonell arbeidsmetodikk for utvikling av datasystemer.</p> <p>K4</p> <p>Kandidaten kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid innenfor fagfeltet, samt relevante metoder og arbeidsmåter.</p> <p>K5</p> <p>Kandidaten kan oppdatere og utvide sin kunnskap innenfor fagfeltet, både gjennom informasjons - innhenting og kontakt med fagmiljøer, brukergrupper og praksis.</p> <p><b>Ferdigheter</b></p> <p>F1</p> <p>Kandidaten kan anvende kunnskap og relevante resultater fra forsknings- og utviklingsarbeid for å løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger innenfor dataingeniørfaget og begrunne sine valg.</p> <p>F2</p> <p>Kandidaten behersker metoder og verktøy som grunnlag for målrettet og innovativt arbeid. Dette inkluderer ferdigheter til å</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bruke objektorienterte, iterative, inkrementelle, og smidige utviklingsmetoder til å produsere programvare</li> <li>• utvikle programvare ved bruk av kjente algoritmer, mønstre og rammeverk</li> <li>• teste brukervennlighet og funksjonalitet til programvare</li> <li>• anvende programmeringsverktøy, systemutviklingsmiljø, operativsystemer, systemprogramvare og nettverk</li> <li>• utarbeide krav og modellere, utvikle, integrere og evaluere datasystemer</li> </ul> <p>F3</p> <p>Kandidaten kan identifisere, planlegge og gjennomføre informasjonsteknologiske prosjekter, arbeidsoppgaver, forsøk og eksperimenter både selvstendig og i team. Kandidaten er i stand til å ivareta de økonomiske aspektene ved disse aktivitetene.</p>
--	--

	<p>F4 Kandidaten kan finne, vurdere, bruke og henviser til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling.</p> <p>F5 Kandidaten kan bidra til nytenkning, innovasjon og entreprenørskap gjennom deltakelse i utvikling og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og/eller løsninger der informasjonsteknologi inngår.</p> <p><b>Generell kompetanse</b></p> <p>G1 Kandidaten har innsikt i miljømessige, helsemessige, samfunnmessige og økonomiske konsekvenser av dataløsninger (maskinvare og programvare) og kan sette disse i et etisk perspektiv og et livsløpsperspektiv.</p> <p>G2 Kandidaten kan formidle kunnskap om informasjonsteknologi til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk, og kan bidra til å synliggjøre denne teknologiens betydning og konsekvenser</p> <p>G3 Kandidaten kan reflektere over egen faglig utøvelse, også i team og i en tverrfaglig sammenheng, og kan tilpasse denne til den aktuelle arbeidssituasjon.</p> <p>G4 Kandidaten kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglige diskusjoner innenfor fagområdet og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre, herunder vurdere andres arbeid og gi konstruktive tilbakemeldinger</p>
<p>Studiets relevans</p>	<p>Studiet gir adgang til å søke opptak ved Masterstudiet Computer Science ved UiT campus Narvik der hvor kandidaten allerede har en bachelorgrad fra en annen disiplin. Det forutsettes at krav om 30 studiepoeng matematikk og statistikk er oppfylt.</p>
<p>Arbeidsomfang og læringsaktiviteter</p>	<p><b>Arbeidsomfang</b> Forventet arbeidsomfang ligger omkring 1500-1800 arbeidstimer (i samsvar med ECTS). ECTS er basert på den arbeidsbelastning studentene må legge til grunn for å nå læringsmålene. For å nå læringsmålene må studenten forvente å arbeide 35-40 timer i uken som da inkluderer forelesninger, laboratoria, øvinger, og selvstudium. Arbeidsbelastningen varierer utover ukene i semesteret som følge av ulike læringsaktiviteter.</p> <p><b>Læringsaktiviteter</b> Det benyttes flere ulike læringsaktiviteter. De mest brukte læringsaktiviteter er selvstendige øvingsoppgaver, øvingsoppgaver i grupper, prosjektoppgaver i grupper, selvstendige laboratorieoppgaver og laboratorieoppgaver i grupper. Andre læringsaktiviteter som presentasjoner, demonstrasjoner, og ekskursjoner forekommer. Det vises til den enkelte emnebeskrivelse for detaljer.</p> <p><b>Undervisningsformer</b> Det benyttes undervisningsformene forelesninger, omvendt klasserom, laboratorieoppgaver. Alle forelesninger gjøres det opptak av, og de fleste andre aktiviteter som laboratorieoppgaver e.l. blir også gjort opptak av når hensiktsmessig. Disse aktiviteter kan også være tilgjengelig på dedikerte nettmøter. Undervisningen bygger på relevant forskning og utvikling og faglig utviklingsarbeid innen emnene.</p>

	<p>Vurderingsformer</p> <p>Det benyttes skriftlig eksamen, digital eksamen, og mappevurdering. I mappevurdering kan det inngå flere vurderingsformer som karactersatte arbeider og oppgaver og flervalgsoppgaver under tilsyn. Vurdering av prosjektoppgaver inngår også som en del av vurderingsformer. Det benyttes i all hovedsak karacterskala A til F og Bestått/Ikke Bestått i henhold til Universitets- og Høgskolerådets beskrivelser.</p>
Eksamen og vurdering	<p>For detaljer om eksamen og vurderingsformer vises det til emnebeskrivelser. Emnebeskrivelser inneholder krav for adgang til eksamen og / eller adgang til den vurderingsform som benyttes. Emnebeskrivelsen opplyser også hvilken adgang det er for kontinuasjon i emnet.</p> <p>Generelt benyttes det flere eksamensformer. Det er eksamen under tilsyn enten skriftlig på papir eller digital. Andre arbeider kan også inngå i vurdering. Det kan være prosjektoppgaver, øvingsoppgaver, laboratorieoppgaver, kortere flervalgsoppgaver m.fl.</p> <p>Emner er bare tilgjengelig i enten høst- eller vårsemesteret. Det er bare anledning til å avlegge eksamen i emnet innenfor det semesteret emnet er tilgjengelig – med mindre annet er bestemt i emnebeskrivelsen.</p>
For masteroppgaver/ selvstendig arbeid i mastergradsprogram	
Undervisnings- og eksamensspråk	Undervisnings og eksamensspråk er Norsk med mindre annet er opplyst i emnebeskrivelser.
Internasjonalisering og utveksling	
Praksis	
Administrativt ansvarlig og faglig ansvarlig	Studiet er underlagt Fakultet for Ingeniørvitenskap og Teknologi (IVT), Institutt for datateknologi og beregningsorienterte ingeniørfag (IDBI)
Kvalitetssikring	Studieplanen er underlagt revisjon og kvalitetssikring i samsvar med kvalitetssystemet til IVT
Andre bestemmelser	