



UiT Norges arktiske universitet

Studieplan 2025-26

Maskin, ingeniør - bachelor

180 studiepoeng, studiested:

*Maskin, ingeniør – bachelor (B-MA): Narvik

Maskin, ingeniør – bachelor (B-YMA, Y-vei): Narvik

Maskin, ingeniør – bachelor (NB-MA): Nettbasert

Maskin, ingeniør – bachelor (B-MA3S, 3-semester): Narvik

*1. året kan tas i Alta

Bygger på Forskrift om rammeplan for ingeniørutdanning FOR-2018-05-18-870 av 2018-august-01

Studieplanen er godkjent av styret ved IVT den 01.12.2017

Navn på studieprogram	Bokmål: Se forside Nynorsk: Engelsk: B-MA: Mechanical Engineering, engineer - Bachelor B-YMA: Mechanical Engineering, engineer - Bachelor (y-vei) B-MA3S: Mechanical Engineering, engineer - Bachelor (3-semester) NB-MA: Mechanical Engineering, engineer - Bachelor (nettbasert)
Oppnådd grad	<i>Bachelor i ingeniørfag</i>
Målgruppe	Alle personer som oppfyller opptakskrav
Opptakskrav, forkunnskapskrav, anbefalte forkunnskaper	For opptak på ordinært- eller nettstudier: Opptakskravet er generell studiekompetanse og Matematikk R1 (eller Matematikk S1 og S2) og R2 og Fysikk 1. Med nyere godkjent 2-årig fagskole i tekniske fag, må det dokumenteres kunnskaper tilsvarende Matematikk R1 (eller Matematikk S1 og S2) og R2 og Fysikk 1. Kravet dekkes også hvis søker har: - Bestått 1-årig forkurs for 3-årig ingeniørutdanning og integrert masterstudium i teknologiske fag etter fagplan av 2014 eller - Bestått 1-årig forkurs for ingeniør- og maritime høyskoleutdanning eller - Generell studiekompetanse og har bestått et realfagskurs med ett semesters omfang med fordypning i matematikk og fysikk eller - Bestått 2-årig teknisk fagskole (rammeplan 1998/99 eller tidligere ordninger) Søkere som er 25 år eller eldre i opptaksåret og som ikke har generell studiekompetanse, har krav på å få vurdert om de er kvalifiserte for studiet på grunnlag av realkompetanse. Spesielle fagkrav skal dekkes. For opptak på Y-vei: Studieprogrammet tilbyr opptak via yrkesfaglig opptaksvei (Y-vei). Søkere med yrkesfaglig utdanning (VG1 og VG2) som har relevant fagbrev og minimum 12 måneder relevant praksis, tilfredsstiller kravene til opptak via Y-veien jf. forskrift om opptak til høyere utdanning §3-3. For opptak på 3-semesterordning: Generell studiekompetanse eller realkompetanse. 3-semesterordningen er tilpasset studiesøkere med generell

	studiekompetanse, evt. realkompetanse, som mangler spesiell studiekompetanse i matematikk og fysikk. 3-semesterordningen innebærer ekstra undervisning i matematikk og fysikk.
Læringsutbytte- beskrivelse	Etter bestått studieprogram har kandidaten følgende læringsutbytte: Læringsutbyttebeskrivelse for Studieretning Bachelor i Ingeniørfag – Maskin ved UiT Narvik En kandidat med fullført og bestått 3-årig bachelorgrad i maskiningeniørfag skal ha læringsutbytte iht. generell læringsutbyttebeskrivelse for Maskin (GEN). For studieretning Maskin ved UiT, Narvik er det i tillegg gjort noen presiseringer. Kunnskap Kandidaten har grunnleggende kunnskaper innen konstruksjon og produksjon, materialer og bred kunnskap innen helhetlig system- og produktutvikling. Kandidaten har kunnskap som bidrar til videreutdanning innen relevant mastergrad. Kandidaten har grunnleggende kunnskaper i matematikk, naturvitenskap og relevante samfunns- og økonomifag, og hvordan disse integreres i system- og produktutvikling, konstruksjon og design. Kandidaten har kunnskap om fagets historie, utvikling og ingeniørens rolle i samfunnet. Kandidaten har kunnskap om konsekvenser av utvikling og bruk av teknologi. Kandidaten kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid, relevant metodikk og arbeidsmåte innen eget fagfelt. Kandidaten kan oppdatere sin kunnskap innenfor fagfeltet, både gjennom informasjonsinnhenting og kontakt med fagmiljøer og praksis. Ferdigheter Kandidaten kan anvende kunnskap i matematikk, fysikk, kjemi og teknologiske emner for å formulere, spesifisere, planlegge og løse generelle problemer innen konstruksjon og produksjon på en velbegrunnet og systematisk måte.

Kandidaten behersker relevant utviklingsmetodikk, og kunne anvende programmer for modellering, simulering, regulering og overvåkning, og kunne realisere løsninger og systemer.

Kandidaten kan arbeide i relevante fysiske og digitale laboratorier og behersker metoder og verktøy som grunnlag for målrettet og innovativt arbeid.

Kandidaten kan identifisere, planlegge og gjennomføre prosjekter, eksperimenter og simuleringer, samt analysere, tolke og bruke fremkomne data, både selvstendig og i team.

Kandidaten kan finne, vurdere og utnytte teknisk viten på en kritisk måte innen sitt område, og fremstille dette slik at det belyser en problemstilling, både skriftlig og muntlig.

Kandidaten skal kunne bidra til nytenkning, innovasjon, kvalitetsstyring og entreprenørskap ved utvikling og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og løsninger.

Generell kompetanse

Kandidaten har innsikt i miljømessige, helsemessige, sikkerhetsmessige, samfunnsmessige og økonomiske konsekvenser av produkter produksjonsløsninger og kan reflektere over disse i et etisk perspektiv og et livsløpsperspektiv.

Kandidaten kan formidle ingeniørfaglig kunnskap til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk og kan bidra til å synliggjøre teknologiens betydning og konsekvenser.

Kandidaten kan håndtere kjemikalier forskriftsmessig og benytte HMS-datablad. Kandidaten kan delta i faglige diskusjoner, har respekt og åpenhet for andre fagområder og bidra i tverrfaglig arbeid.

Kandidaten kan identifisere og vurdere sikkerhets-, sårbarhets-, personverns- og datasikkerhetsaspekter i produkter og systemer (som anvender IKT).

Kandidaten skal ha kjennskap til grunnleggende sikkerhetsmekanismer i aktuelle IKT-løsninger

Kandidaten skal ha kjennskap til gjeldende lover og regelverk for lagring av personopplysninger

Kandidaten skal ha kunnskap om typiske sårbarheter i IKT-løsninger og hvordan avdekke slike

Faglig innhold og beskrivelse av studiet	Maskiningeniørstudiet gir deg kunnskap til å designe, konstruere, beregne, og produsere produkter som samfunnet har behov for, samt hvordan man skal utforme, vedlikeholde og optimalisere maskiner og utstyr som kreves for å produsere produktene. Studiet tar deg gjennom basisfag som matematikk og fysikk til emner hvor du får inngående kjennskap til materialteknologi, produktutvikling/innovasjon, konstruksjonsteknikk, styrkeberegning, tilvirkningsteknikk, oljehydraulikk/strømningsteknikk, elektroteknikk automatiseringsteknikk/programmering og i tillegg prosjektledelse og kvalitetsstyring/HMS. Emnene er på 10 eller 5 studiepoeng, utenom bacheloroppgaven som er på 20 studiepoeng. I 1. år og 2. år er det bare obligatoriske emner, mens 5. semester består av valgemner. Gjennom våre valgemner kan du få en ytterligere fordypning innen ditt interessefelt. Du kan velge å fordype deg innen å konstruere og produsere metall printede deler, (Metall AM production), Konstruere og produsere autonome fartøyer. Fordypning innen drift og vedlikehold av produksjonssystemer eller designe virtuelle systemer – utvidet virkelighet (XR) for å simulere virkeligheten. Og spesialisere deg innen konstruksjonsfag og mye mer. Det er mulig å gjennomføre 5. semester i utlandet, se avsnitt om «Studentutveksling. I valgemnet MAS-2805 "Ingeniørpraksis i bedrift" gis det uttelling for ingeniørpraksis under utdanningen. I 6. semester gjennomføres bacheloroppgaven på 20 studiepoeng. En fullstendig liste over emner som inngår i studie er i tabellen under. De som tar studiet nettbasert må påregne opptil 2 samlinger i Narvik per. semester. Den nettstøttede undervisningen består i hovedsak av strømmede forelesninger / nettmøter / samlingsuker og prosjektarbeid i grupper med veiledning av faglærer
--	--

Tabell: oppbygging av studieprogram

For B-MA, NB-MA og B-MA3S

Se m					
1. sem	Matematikk 1 for ingeniører (10 stp) *2	TEK-1520 Beregningsorientert programmering (5 stp)	Statistikk for ingeniører (5 stp)	Ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder (5stp)	TEK-1503 Teknisk tegning/DAT K (5 stp)
2. sem	Matematikk 2 for ingeniører(10 stp)	Fysikk for ingeniører (5 stp)	Kjemi for ingeniører (5 stp)	BYG-2503 Mekanikk og Fluidmekanikk (10 stp)	
3. sem	MAS-2502 Termodynamikk (10 stp)	MAS-2601 Mekanikk 2 (10 stp)		MAS-2604 Konstruksjonselementer, standarder og kvalitetsstyring 10 stp.	
4. sem	MAS-2603 Hydrauliske maskinsystemer (10 stp)	MAS-2602 Elektroteknikk og automasjonsteknikk (10 stp)		MAS-2500 Bearbeiding inkludert måleteknikk og materiallære (10 stp)	
5. sem	Velg 30 stp blant emnene under: MAS-2800 Design og strukturell analyse (10 stp) MAS-2801 Subsea/piping (10 stp) MAS-2805 Ingeniørpraksis i bedrift (5 stp) MAS-2808 Metall AM, konstruksjon og produksjon (5 stp) MAS-2803 Jernbaneteknikk (10 stp) MAS-2802 Driftsstyring og vedlikehold (10 stp) MAS-2807 Utvikling og Produksjon av Autonome Systemer (10 stp) TEK-2804 Extended Reality (5 stp) PRO-2804 Industriell LEAN (10 stp) Matematikk 3 for ingeniører (5 stp) *1 TEK-2801 Fysikk 2 (5 stp) *1				
6. sem	Entreprenørskap, økonomi og organisasjon (10 stp)	MAS-2780 Bacheloroppgave Maskin (20 stp)			

(*1): Er obligatorisk for å kunne begynne på master-studier

(*2): 3-semester studentene har «???? Matematikk 1 – 3-semester» istedenfor emnet Matematikk 1 for ingeniører

Ingeniørfaglig basis (30 stp)

Entreprenørskap, økonomi og organisasjon	10 stp
TEK-1507/1510 Matematikk 1 for ingeniører (2)	10 stp
Ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder	5 stp
TEK-1503 Tekn. tegn/DAK	5 stp
Sum	30 stp

Programfaglig basis (50-70 stp)

MAS-2502 Termodynamikk	10 stp
MAS-2500 Bearb. Inkl. måleteknikk + materiallære	10 stp
Matematikk 2 for ingeniører	10 stp
Fysikk for ingeniører	5 stp
Kjemi for ingeniører	5 stp
TEK-1520 Beregningsorientert progr.	5 stp
Statistikk for ingeniører	5 stp
Sum	50 stp

Teknisk spesialisering (50-70 stp):

MAS-2780 Bacheloroppgave Maskin	20 stp
MAS-2603 Hydrauliske maskinsystemer	10 stp
MAS-2602 Elektroteknikk + Automatiseringsteknikk	10 stp
MAS-2604 Konstruksjonse., standarder + kvalitetsstyring	10 stp
BYG-2503 Mekanikk 1 + fluidmekanikk	10 stp
MAS-2601 Mekanikk 2	10 stp
Sum	70 stp

	Valgfri emner: (20-30 stp)	
	MAS-2800 Design og strukturell analyse	10 stp
	MAS-2801 Subsea/piping	10 stp
	MAS-2805 Ingeniørpraksis i bedrift	5 stp
	MAS-2803 Jernbaneteknikk.	10 stp
	MAS-2807 Utvikling og Produksjon av Autonome Systemer	10 stp
	TEK-2804 Extended Reality	5 stp
	Matematikk 3 for ingeniører	5 stp
	TEK-2801 Fysikk 2 (1)	5 stp
	MAS-2802 Driftsstyring og vedlikehold	10 stp
	PRO-2804 Industriell LEAN	10 stp
	MAS-2808 Metall AM, konstruksjon og produksjon	5 stp
	Sum 90 (velges minimum 30) stp	

For B-YMA Høst, Narvik

Sem					
1. sem	TEK-1509 Teknisk realemne (15 stp)		Tecnisk språkføring (10 stp)		TEK-1503 Tecnisk tegning/DAK (5 stp)
2. sem	TEK-1509 Teknisk realemne (5 stp)	Ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetode (5 stp)	Fysikk for ingeniører (5 stp)	Kjemi for ingeniører (5 stp)	BYG-2503 Mekanikk og Fluidmekanikk (10 stp)
3. sem	TEK-1520 Beregningsorientert programmering (5 stp)	Statistikk for ingeniører (5 stp)	Matematikk 1 for ingeniører (10 stp)		MAS-2604 Konstruksjons elementer, standarder og kvalitetsstyring (10 stp)
4. sem	MEK-2603 Hydrauliske maskinsystemer (10stp)		Matematikk 2 for ingeniører (10 stp)		MAS-2500 Bearbeiding inkludert måleteknikk og materiallære (10 stp)
5. sem	Velg 10 stp blant emnene under: MAS-2800 Design og strukturell analyse (10 stp) MAS-2801 Subsea/piping (10 stp) MAS-2805 Ingeniørpraksis i bedrift (5 stp) MAS-2808 Metall AM, konstruksjon og produksjon (5 stp) MAS-2803 Jernbaneteknikk (10 stp) MAS-2802 Driftsstyring og vedlikehold (10 stp) PRO-2804 Industriell LEAN (10 stp) TEK-2804 Extended Reality (5 stp) Matematikk 3 for ingeniører (5 stp) *1 TEK-2801 Fysikk 2 (5 stp) *1		MAS-2601 Mekanikk 2 (10 stp)		MAS-2502 Termodynamikk (10 stp)
6. sem	Entreprenørskap, økonomi og organisasjon 10 (stp)		MAS-2780 Bacheloroppgave Maskin 20 (stp)		

*1): Er obligatorisk for å kunne begynne på master-studier

	For B-YMA Høst, Narvik Ingeniørfaglig basis (30 stp) <table> <tr><td>Entreprenørskap, økonomi og organisasjon</td><td>10 stp</td></tr> <tr><td>Matematikk 1 for ingeniører</td><td>10 stp</td></tr> <tr><td>Ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder</td><td>5 stp</td></tr> <tr><td>TEK-1503 Tekn. tegn/DAK</td><td>5 stp</td></tr> <tr><td>Sum</td><td>30 stp</td></tr> </table> Programfaglig basis (50-70 stp) <table> <tr><td>MAS-2502 Termodynamikk</td><td>10 stp</td></tr> <tr><td>MAS-2500 Bearb. Inkl. måleteknikk + materiallære</td><td>10 stp</td></tr> <tr><td>Matematikk 2 for ingeniører</td><td>10 stp</td></tr> <tr><td>Fysikk for ingeniører</td><td>5 stp</td></tr> <tr><td>Kjemi for ingeniører</td><td>5 stp</td></tr> <tr><td>TEK-1520 Beregningsorientert progr.</td><td>5 stp</td></tr> <tr><td>Statistikk for ingeniører</td><td>5 stp</td></tr> <tr><td>Sum</td><td>50 stp</td></tr> </table> Teknisk spesialisering (50-70 stp): <table> <tr><td>MAS-2780 Bacheloroppgave Maskin</td><td>20 stp</td></tr> <tr><td>MAS-2603 Hydrauliske maskinsystemer</td><td>10 stp</td></tr> <tr><td>MAS-2604 Konstruksjonsementer., standarder + kvalitetsstyr.</td><td>10 stp</td></tr> <tr><td>BYG-2503 Mekanikk 1 + fluidmekanikk</td><td>10 stp</td></tr> <tr><td>MAS-2601 Mekanikk 2</td><td>10 stp</td></tr> <tr><td>Sum</td><td>60 stp</td></tr> </table> Valgfri emner: (10 stp) <table> <tr><td>MAS-2800 Design og strukturell analyse</td><td>10 stp</td></tr> <tr><td>MAS-2801 Subsea/piping</td><td>10 stp</td></tr> <tr><td>MAS-2805 Ingeniørpraksis i bedrift</td><td>5 stp</td></tr> <tr><td>MAS-2803 Jernbaneteknikk</td><td>10 stp</td></tr> <tr><td>MAS-2807 Utvikling og Produksjon av Autonome Systemer</td><td>10 stp</td></tr> <tr><td>Matematikk 3 for ingeniører (1)</td><td>5 stp</td></tr> <tr><td>TEK-2801 Fysikk 2 (1)</td><td>5 stp</td></tr> <tr><td>MAS-2802 Driftsstyring og vedlikehold</td><td>10 stp</td></tr> <tr><td>PRO-2804 Industriell LEAN</td><td>10 stp</td></tr> <tr><td>MAS-2808 Metall AM, konstruksjon og produksjon</td><td>5 stp</td></tr> <tr><td>TEK-2804 Extended Reality</td><td>5 stp</td></tr> <tr><td>Sum</td><td>90 (velges minimum 10) stp</td></tr> </table>	Entreprenørskap, økonomi og organisasjon	10 stp	Matematikk 1 for ingeniører	10 stp	Ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder	5 stp	TEK-1503 Tekn. tegn/DAK	5 stp	Sum	30 stp	MAS-2502 Termodynamikk	10 stp	MAS-2500 Bearb. Inkl. måleteknikk + materiallære	10 stp	Matematikk 2 for ingeniører	10 stp	Fysikk for ingeniører	5 stp	Kjemi for ingeniører	5 stp	TEK-1520 Beregningsorientert progr.	5 stp	Statistikk for ingeniører	5 stp	Sum	50 stp	MAS-2780 Bacheloroppgave Maskin	20 stp	MAS-2603 Hydrauliske maskinsystemer	10 stp	MAS-2604 Konstruksjonsementer., standarder + kvalitetsstyr.	10 stp	BYG-2503 Mekanikk 1 + fluidmekanikk	10 stp	MAS-2601 Mekanikk 2	10 stp	Sum	60 stp	MAS-2800 Design og strukturell analyse	10 stp	MAS-2801 Subsea/piping	10 stp	MAS-2805 Ingeniørpraksis i bedrift	5 stp	MAS-2803 Jernbaneteknikk	10 stp	MAS-2807 Utvikling og Produksjon av Autonome Systemer	10 stp	Matematikk 3 for ingeniører (1)	5 stp	TEK-2801 Fysikk 2 (1)	5 stp	MAS-2802 Driftsstyring og vedlikehold	10 stp	PRO-2804 Industriell LEAN	10 stp	MAS-2808 Metall AM, konstruksjon og produksjon	5 stp	TEK-2804 Extended Reality	5 stp	Sum	90 (velges minimum 10) stp
Entreprenørskap, økonomi og organisasjon	10 stp																																																														
Matematikk 1 for ingeniører	10 stp																																																														
Ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder	5 stp																																																														
TEK-1503 Tekn. tegn/DAK	5 stp																																																														
Sum	30 stp																																																														
MAS-2502 Termodynamikk	10 stp																																																														
MAS-2500 Bearb. Inkl. måleteknikk + materiallære	10 stp																																																														
Matematikk 2 for ingeniører	10 stp																																																														
Fysikk for ingeniører	5 stp																																																														
Kjemi for ingeniører	5 stp																																																														
TEK-1520 Beregningsorientert progr.	5 stp																																																														
Statistikk for ingeniører	5 stp																																																														
Sum	50 stp																																																														
MAS-2780 Bacheloroppgave Maskin	20 stp																																																														
MAS-2603 Hydrauliske maskinsystemer	10 stp																																																														
MAS-2604 Konstruksjonsementer., standarder + kvalitetsstyr.	10 stp																																																														
BYG-2503 Mekanikk 1 + fluidmekanikk	10 stp																																																														
MAS-2601 Mekanikk 2	10 stp																																																														
Sum	60 stp																																																														
MAS-2800 Design og strukturell analyse	10 stp																																																														
MAS-2801 Subsea/piping	10 stp																																																														
MAS-2805 Ingeniørpraksis i bedrift	5 stp																																																														
MAS-2803 Jernbaneteknikk	10 stp																																																														
MAS-2807 Utvikling og Produksjon av Autonome Systemer	10 stp																																																														
Matematikk 3 for ingeniører (1)	5 stp																																																														
TEK-2801 Fysikk 2 (1)	5 stp																																																														
MAS-2802 Driftsstyring og vedlikehold	10 stp																																																														
PRO-2804 Industriell LEAN	10 stp																																																														
MAS-2808 Metall AM, konstruksjon og produksjon	5 stp																																																														
TEK-2804 Extended Reality	5 stp																																																														
Sum	90 (velges minimum 10) stp																																																														
Undervisnings-, lærings- og vurderingsformer	Undervisningsformer: I en tradisjonell forelesningsmodell vil lærer forelese i timeplanfestede timer. En andel av de timeplanfestede timene vil likevel være øvingstimer, hvor studentene kan jobbe med laboppgaver, oppgaver som inngår i arbeidskrav, eller oppgaver som inngår i en vurdering. Emneansvarlig og eventuelt studentassistenter vil være til stede. Studentens læring skjer gjennom forberedelse og bearbeiding av forelest stoff, arbeid med frivillige oppgaver, -obligatoriske arbeidskrav, samarbeid med andre studenter i grupper, praktiske laboratorieøvinger (ofte obligatoriske), selvevalueringer og en betydelig andel selvstudie. Omvendt klasserom går ut på at forelesningen flyttes ut av klasserommet, og gjøres om til en forberedende del som																																																														

	studenten selv har ansvar for. Forberedelse består i at studenten ser innspilte videoer, i tillegg til henvisninger til lærebok, notater og lenker til aktuelt stoff. De timeplanlagte forelesningene brukes til gjennomgang av spesifikke tema, og hovedsakelig til arbeid med oppgaver relatert til forberedt stoff Læringsaktiviteter: Det benyttes flere ulike læringsaktiviteter. De mest brukte læringsaktiviteter er selvstendige øvingsoppgaver, øvingsoppgaver i grupper, prosjektoppgaver i grupper, selvstendige laboratorieoppgaver og laboratorieoppgaver i grupper. Omvendt klasserom tilrettelagt for nettstøttet undervisning benyttes i de fleste emner. Andre læringsaktiviteter som presentasjoner, demonstrasjoner, og ekskursjoner forekommer. Det vises til den enkelte emnebeskrivelse for detaljer om læringsaktiviteter. I tillegg benyttes også 'læring gjennom prosjektarbeid' i stor grad. Prosjektgruppen jobber fram en prosjektrapport som presenteres for faglærer, sensor og eventuelt medstudenter. Slike prosjektoppgaver kan være basert på laboratorieforsøk, prosjekteringsoppgaver eller lignende. Studietilbudet har et læringsfundament hvor man i stor grad anvender digitale verktøy og nettstøtteressurser. Læringsressurser per emne er tilgjengelig i LMS (Learning Management System, for tiden Canvas). Her samles emneinformasjon, eksempelvis forelesningsnotater, oppgaver, tester, lenker, frister osv. og den primære kommunikasjonen med foreleser og studenter foregår her. Arbeidskrav og vurdering Det er viktig at studenten er klar over forskjellen på frivillige oppgaver, arbeidskrav og vurdering. Arbeidskrav er krav som skal være presist formulert i emnebeskrivelsen. Arbeidskravene må være godkjent for at studenten skal kunne fremstille seg til eksamen. Frivillige oppgaver er oppgaver som ikke nødvendigvis vil bli rettet; - disse er gitt for at studenten skal øve seg på større oppgaver. Når oppgaven blir gitt skal det tydelig fremgå om den er frivillig eller inngår i et arbeidskrav.
--	--

	Arbeidskrav kan eksempelvis være formulert som «X av Y obligatoriske øvinger må være bestått», «Studenten må ha vært til stede på 70% av timeplanfestede timer» osv. Kun de som har bestått obligatoriske arbeidskrav vil bli vurdert. Måten studenten blir vurdert på skal også være tydelig beskrevet i emnebeskrivelsen. Vurderingen kan eksempelvis være: - Skriftlig eksamen (papir / penn eller digital) - Muntlig eksamen - Sammensatt: flere arbeider teller inn i en helhet, hvorav en kan være en ordinær eksamen - Gruppeeksamen - Mappevurdering - Osv. Skriftlig eksamen gjennomføres på godkjent UiT Campus <i>For mer informasjon se nettsiden Alt om eksamen ved UiT</i> Alt om eksamen ved UiT UiT Muligheten for å ta kontinuasjonseksamen (vurdering) i et emne kan variere fra emne til emne. Dette vil være presisert i den enkelte emnebeskrivelse. Progresjon: For å få gjennomføre bacheloroppgaven må følgende krav være oppfylt: <i>Gjennomføring høstsemester:</i> Bestått TEK-1507 eller TEK-1510 Matematikk 1 og min. 90 andre stp. fra første og andre årskurs pr. 01.08 <i>Gjennomføring vårsemester:</i> Bestått TEK-1507 eller TEK-1510 Matematikk 1 og min. 90 andre stp. fra første og andre årskurs pr. 01.01 Bacheloroppgave kan gjennomføres både på høst og vårsemestret
Tabell: Oversikt eksamen, vurdering og arbeidskrav	Arbeidskrav og eksamener (eksempel) Se emnebeskrivelsene
Relevans	Vi tilbyr en utdanning som er etterspurt både nasjonalt og internasjonalt, og gir deg mulighet til å spesialisere deg innen et valgt interesseområde. Maskiningeniøren har mange jobbmuligheter, bl. a. innenfor olje- og gassvirksomheten, verksteds- og prosessindustrien, ingeniør- og konsulentselskaper, produsenter og leverandører av utstyr, rederier og kontrollmyndigheter. Det finnes alltid en jobb for en maskiningeniør

	Etter fullført bachelorutdanning har du muligheten til å ta toåring videreføring til Sivilingeniør i Industriell teknologi ved UiT. Utdanningen gir deg spesiell fordypning innen automatisering, robotikk, 3D-printing og virtuelle teknologier. Eller sivilingeniør innen Ingeniørdesign som gir deg fordypning innen konstruksjon, modellering, simulering og forbedring av prototyper, spesielt med fokus på arktisk miljø Ved å velge en sivilingeniørutdanning hos oss er det ikke behov for å ta emnet fysikk 2 da denne fysikk kunnskaper er dokumenter gjennom maskiningeniørutdanningen.
Arbeidsomfang	Arbeidsomfanget er i størrelsesorden 1500 – 1800 timer pr. år. Hvert 10-studiepoengsemne fordrer 250 – 300 timer, bacheloroppgaven 550 – 600 timer.
Undervisnings- og eksamensspråk	Undervisningen foregår i hovedsak på norsk. I noen emner kan undervisningen og eksamensspråk være på engelsk.
Internasjonalisering	Instituttet
Studentutveksling	Fakultetet hjelper til med å legge til rette for et internasjonalt semester for interesserte studenter, slik at disse utenlandsoppholdene kan inngå som en del av utdanningen ved UIT campus Narvik. Det legges til rette for å ta det 5.e semester på en europeisk eller utenfor europeisk institusjon. Studieretning Maskin har utvekslingsavtale med - Universitetet i Budapest, Ungarn. - Luleå Tekniska Universitet, Sverige - Beijing Institute of Technology, Kina - München Tekniske Universitet, Tyskland
Praksis	Studieretningen har ikke obligatorisk praksis. Studentene har mulighet for praksis i et av valgemenene i 5. semester. Det er en del krav til en slik praksisperiode, og må ikke forveksles med en vanlig sommerjobb.
Administrativt ansvarlig og faglig ansvarlig	Studieretning Maskin tilhører Institutt for Industriell Teknologi (IIT). Instituttleder er faglig og administrativt ansvarlig, og studiet ledes av en studieleder. IIT tilhører Fakultet for Teknologi og ingeniørvitenskap (IVT).
Kvalitetssikring	Studieprogrammet kvalitetssikres gjennom bl. a. eksterne sensorer fra næringslivet eller andre utdanningsinstitusjoner som vurderer emner. Representanter fra næringslivet er med i studieprogramevalueringen som gjennomføres hvert 5 år.

	Tilbakemeldinger fra studenter som er begynt å arbeide blir også vurdert, ettersom dette kan føre til forandring av innhold eller temaer i emner. Studieplanen er underlagt revisjon og kvalitetssikring i samsvar med kvalitetssystemet til UiT / fakultet IVT.
Bærekraft	Studieretningen jobber for å følge FNs Bærekraftsmål og grønt skifte. Følgende punkter er relevante for studieretningen: <i>Punkt 4 – «God utdanning»:</i> Studieretningen ble gjennomgått av eksterne repr. våren 2021, og ble vurdert som relevant for arbeidslivet. <i>Punkt: 3 – «God helse og livskvalitet»:</i> I emnet MAS-2500 «Bearb. inkl. måletekn. og materiallære» gjennomgås metoder og utstyr for å redusere belastningen for utøvere innen mekanisk industri; bl.a rullebukker og sveisebord for sveisere, bruk av verneutstyr (friskluftmasker, hørselsvern, vernebriller etc.), bruk av løfteutstyr osv. I emnene MAS-2602 «Elektroteknikk og automasjonsteknikk» og MAS-2807 «Utvikling og prod. av autonome systemer» gjennomgås styresystemer for å automatisere produksjonen og utvikle utstyr som kan avlaste gjentatte og krevende arbeidsoperasjoner. Høsten 2022 utviklet 3 studenter en liten jordbruksrobot. <i>Punkt 7 – «Ren energi til alle»:</i> I emnet MAS-2603 «Hydrauliske maskinsystemer og oljehydraulikk» blir vannkraftsystemer gjennomgått, bl.a. med gjennomgang av turbintyper. I emnet MAS-2602 «Elektroteknikk og automasjonsteknikk» kommer vi inn på produksjon og distribusjon av elektrisk kraft. <i>Punkt 12 – «Ansvarlig forbruk og produksjon»:</i> I emnet TEK-1503 «Teknisk tegn./DAK» gjennomgås grunnlag for produksjonstegninger, bl.a. tegninger for produksjon innen fresing, dreining etc. og 3D-printing. I emnet MAS-2500 «Bearb. inkl. måletekn. og materiallære» gjennomgås produksjonsmetodene. Valg av materialer inngår også i MAS-2500. <i>Punkt 13 – «Stoppe klimaendringen»:</i> Mas-2500 og MAS-2807 gir til sammen muligheter for å vurdere og bruke produksjonsmetoder som gir mindre CO₂-utslipp, bl.a. ved bruk av 3D-printing; enn konvensjonelle metoder.