



UiT Norges arktiske universitet

Studieplan

Satellitteknologi, ingeniør - bachelor

Satellitteknologi, ingeniør - bachelor (y-vei)

Satellitteknologi, ingeniør - bachelor (3-semester)

Satellitteknologi, ingeniør - bachelor (nettbasert)

180 studiepoeng/Narvik.

Bygger på forskrift om rammeplan for ingeniørutdanning av 18. mai 2018.

Studieplanen er godkjent av styret ved fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi 4. desember 2024. Gjelder fra kull 2025.



Navn på studieprogram	Bokmål: Satellitteknologi, ingeniør - bachelor Nynorsk: Satellitteknologi Engelsk: Satellite Technology, engineer - Bachelor
Oppnådd grad	Bachelor i ingeniørfag
Målgruppe	Alle som oppfyller opptakskrav.
Opptakskrav, forkunnskapskrav, anbefalte forkunnskaper	<u>Ordinær og nettbasert:</u> 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. <u>y-vei:</u> 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. <u>3-semester:</u> Generell studiekompetanse eller realkompetanse. 3-semesterordningen er tilpasset studiesøkere med generell studiekompetanse, evt. realkompetanse, som mangler spesielle fagkrav i matematikk og fysikk. 3-semesterordningen innebærer ekstra undervisning i matematikk og fysikk.
Politiattest	<i>Ingen krav</i>

Læringsutbytte- beskrivelse/	Etter bestått studieprogram har kandidaten følgende læringsutbytte: Kunnskaper - Etter endt studium skal kandidaten ha en bred kunnskapsbase som gir et helhetlig systemperspektiv på ingeniørfaget for relevante samfunnsbehov og økonomiske hensyn. - Kandidaten har kunnskap om teknologiens historie og utvikling med vekt på satellitteknologi, ingeniørens rolle i samfunnet og konsekvenser av utvikling og bruk av teknologi. - Kandidaten kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid, relevante metoder og arbeidsmåter innenfor satellitteknologi. - Kandidaten har grunnleggende kunnskaper innen matematikk, naturvitenskap - herunder fysikk og kjemi. - Kandidaten har grunnleggende kunnskaper om elektriske og magnetiske felt, bred kunnskap om elektriske komponenter, kretser og systemer. - Kandidaten skal ha kunnskap om grunnleggende sikkerhetsmekanismer og typiske sårbarheter i aktuelle IKT-løsninger, og kjennskap til gjeldende lover og regelverk for lagring av personopplysninger. - Kandidaten har grunnleggende kunnskaper innen elektronikk, digitale systemer, kommunikasjon, mikrokontroller, programmering og signalbehandling. - Kandidaten har grunnleggende kunnskaper innenfor satellitteknologi, romteknologi, banemekanikk, og behandling av satellitt-data. - Kandidaten kan beskrive rommiljøets påvirkning på komponenter og utstyr. - Kandidaten har inngående kunnskap om oppbyggingen av satellitter. Ferdigheter - Kandidaten kan anvende kunnskap i matematikk, fysikk, kjemi og teknologiske emner for å formulere, spesifisere, planlegge og løse generelle problemer innen satellitteknologi på en velbegrunnet og systematisk måte. - Kandidaten kan anvende kunnskap og relevante resultater fra forsknings- og utviklingsarbeid for å løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger vedrørende satellitteknologi og begrunne sine valg. - Kandidaten kan oppdatere sin kunnskap både gjennom informasjonsinnhenting og kontakt med fagmiljøer og praksis. - Kandidaten kan arbeide i relevante fysiske og digitale laboratorier, benytte elektronisk instrumentering og programvare, samt beherske metoder og verktøy for måling og feilsøking. - Kandidaten kan beregne grunnleggende størrelser i elektriske og digitale kretser. - Kandidaten kan utforme elektriske og digitale kretser for ulike formål.
---------------------------------	---

	- Kandidaten skal kunne beregne elementære størrelser for ulike kommunikasjonsformer. - Kandidaten kan utforme system med mikrokontroller og programmere både i lav- og høynivåspråk. - Kandidaten kan analysere og filtrere diskret tidssekvenser/digitale signaler samlet fra tidskontinuerlige signaler. - Kandidaten skal kunne beregne og simulere satellittbaner. - Kandidaten skal kunne bruke etablerte metoder for behandling av satellitt-data. - Kandidaten kan gjennomføre innledende design av satellitter. Generell kompetanse - Kandidaten kan identifisere, planlegge og gjennomføre ingeniørfaglige prosjekter, arbeidsoppgaver, forsøk og eksperimenter både selvstendig og i team. - Kandidaten kan finne, vurdere, bruke og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling. - Kandidaten kan bidra til nytenkning, innovasjon og entreprenørskap gjennom deltakelse i utvikling, kvalitetssikring og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og løsninger. - Kandidaten har innsikt i miljømessige, helsemessige, samfunnsmessige og økonomiske konsekvenser av produkter og løsninger innenfor sitt fagområde og kan sette disse i et etisk perspektiv og et livsløpsperspektiv. - Kandidaten kan formidle kunnskap innenfor satellitteknologi til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig på norsk og engelsk, og kan bidra til å synliggjøre teknologiens betydning og konsekvenser. - Kandidaten kan reflektere over egen faglig utøvelse, også i team og i en tverrfaglig sammenheng, og kan tilpasse egen faglig utøvelse til den aktuelle arbeidssituasjon. - Kandidaten kan identifisere og vurdere sikkerhets-, sårbarhets-, personverns- og datasikkerhetsaspekter i produkter og systemer (som anvender IKT).
Faglig innhold og beskrivelse av studiet	3-årig ingeniørutdanning er en integrert ingeniørutdanning med helhet og sammenheng mellom fag, emner, teori og praksis samt undervisningsmetoder og vurdering av studentene. Teknologiske, realfaglige og samfunnsfaglige temaer skal integreres og ses i sammenheng. Utdanningen skal tilrettelegge for og ivareta samspillet mellom etikk, miljø, teknologi, individ og samfunn. Studiet er bygget opp slik at det blir en logisk sammenheng mellom fagene, samtidig som det brukes læringsmetoder som gir jevn progresjon i studentenes læring. De matematisk-naturvitenskapelige grunnlagsfagene gir basiskunnskaper og er et verktøy for læringen i de tekniske fagene. Solid teknisk kunnskap og grundig kjennskap til

tekniske metoder har prioritet. Utdanningene skal forholde seg til de standarder og kriterier som gjelder for ingeniørutdanning, og imøtekomme samfunnets nåværende og framtidige krav til ingeniører. Utdanningen skal ha et internasjonalt perspektiv og sikre at kandidatene kan fungere i et internasjonalt arbeidsmiljø.

Studiet gir innsikt i oppbygging og anvendelser av satellitter, som ofte benyttes innenfor områder som fjernmåling, romforskning, navigasjon og kommunikasjon. Dette omfatter analog og digital elektronikk, mikrokontroller, høynivå programmering, instrumentering, kommunikasjonsteknologi, datakommunikasjon, digital signalbehandling, antenne og radar, banemekanikk, satellittdesign og satellittdatabehandling.

Siste semester domineres av selvstendig arbeid i bacheloroppgaven som del av en fordypning innenfor programmet. I denne arbeides det gjerne med en oppgave som enten er gitt fra industrien, eller knyttet opp mot forskningen ved instituttet. Oppgaven skal være forankret i reelle problemstillinger fra samfunns- og næringsliv eller forsknings- og utviklingsarbeid, og bidra til innføring i vitenskapsteori og metode.

For å oppnå graden bachelor i ingeniørfag må kandidaten ha bestått minst 180 studiepoeng bestående av følgende emnegrupper: 30 studiepoeng ingeniørfaglig basis som består av grunnleggende matematikk, ingeniørfaglig systemtenkning og innføring i ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder. Emnene i ingeniørfaglig basis er felles for alle studieprogram. 50 studiepoeng programfaglig basis som består av tekniske fag, realfag og samfunnsfag. Programfaglig basis er felles for alle studieretninger i et studieprogram. 70 studiepoeng teknisk spesialisering som gir en tydelig retning innen eget ingeniørfag, og som bygger på programfaglig basis og ingeniørfaglig basis. 30 studiepoeng valgfri emner som bidrar til faglig spesialisering, enten i bredden eller dybden.

For y-vei-løpet blir 5 studiepoeng fra ingeniørfaglig basis, 10 studiepoeng fra programfaglig basis og 5 studiepoeng fra teknisk spesialisering tatt ut av porteføljen (basert på realkompetanse) og 10 studiepoeng valgfri emne (til sammen 30 studiepoeng), og erstattet med to grunnleggende y-vei spesialemer (matematikk og fysikk) TEK-1509 Teknisk realfag – 20 stp og TEK-1508 Teknisk språkføring – 10 stp. Y-vei emnene tas i 1. og 2. semester.

Et emne skal ha et omfang på minimum 5 studiepoeng. Studiet avsluttes med en bacheloroppgave som er obligatorisk for alle og skal inngå i teknisk spesialisering med 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.

Instituttet søker å ha tett kontakt med relevant nærings- og arbeidsliv.

I henhold til ny forskrift om rammeplan for ingeniørutdanningen, gjeldende fra 1. august 2018, er emnene kategorisert som følger:

Y-vei emner (30 sp)

TEK-1509 Teknisk realfag

TEK-15XX og TEK-15XX Teknisk språkføring (Norsk og Engelsk)

Ingeniørfaglig basis (30 sp)

TEK-1507 Matematikk 1 eller TEK-1510 Matematikk 1 (3-semester)

TEK-1502 Ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder

ELE-2501 Introduksjon til elektriske kretser

TEK-1518 Entreprenørskap, økonomi og organisasjon

Programfaglig basis (50 sp.)

TEK-1520 Beregningsorientert programmering

TEK-1501 Statistikk

TEK-1516 Matematikk 2

TEK-1504 Fysikk

TEK-1505 Kjemi

ETE-2501 Elektrisitetsslære

STE-2605 Lineære systemer og reguleringsteknikk

Teknisk spesialisering (70 sp)

ELE-2502 Elektronikk 1

ELE-2600 Elektronikk 2

STE-2603 Kommunikasjonsteknikk

ELE-XXXX Mikrokontroller

STE-2600 Satellittdesign

STE-XXXX Banemekanikk

STE-XXXX Antenner og radar

DTE-2600 Programmering C++

STE-2780 Bacheloroppgave

Valgemner 30 sp (15 sp forhåndsvalgt og 15 sp valgfri)

Forhåndsvalgt (15 sp)

STE-2801 Satellitdata-behandling og forvaltning

STE-2601 Digital signalbehandling

Valgfri emner (15 sp)

ETE-2800 Studentprosjekt

BED-2020 Investering og finansiering

MAS-2502 Thermodynamics

PRO-2804 Industriell LEAN-metodikk for produksjon og tjenester

PRO-2806 Instrumentering og prosessovervåking

ETE-2801 Elektriske installasjoner

TEK-2800 Matematikk 3

TEK-2801 Fysikk 2

MAS-2805 Ingeniørpraksis i bedrift

ELE-2801 FPGA-Programmering

ETE-2600 Programmerbare logiske styringer

ELE-2604 Programmering i LabVIEW

Andre emner kan også vurderes

Oppbygging av studieprogram:

Ingeniørfaglig basis
Programfaglig basis
Teknisk spesialisering
Valgfri emner
Y-vei emner

Ordinær, nettbasert og 3-semester:

1. studieår	
TEK-1507 – 10 sp. Matematikk 1 TEK-1510 – 10 sp. Matematikk 1 (3-sem.)	TEK-1516 – 10 sp. Matematikk 2
TEK-1502 – 5 sp. Ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder	TEK-1504 – 5 sp. Fysikk 1
ELE-2501 – 5 sp. Introduksjon til elektriske kretser	TEK-1505 – 5 sp. Kjemi
TEK-1520 – 5 sp. Beregningsorientert programmering	ETE-2501 – 10 sp. Elektrisitetstlære
TEK-1501 – 5 sp. Statistikk	

2. studieår	
STE-XXXX – 5 sp. Antenner og radar	STE-2605 – 10 sp. Lineære systemer og reguleringsteknikk
STE-XXXX – 5 sp. Banemekanikk	
ELE-2502 – 5 sp. Elektronikk 1	ELE-2600 – 5 sp. Elektronikk 2
ELE-XXXX-10 sp. Mikrokontroller	STE-2600 – 5 sp. Satellittdesign
	DTE-2600 – 5 sp. Programmering C++
STE-2603 – 5 + 5 sp. Kommunikasjonsteknik	

3. studieår	
STE-2801 – 10 sp. Satellittdata behandling	TEK-1518 – 10 sp. Entreprenørskap, økonomi og organisasjon
STE-2601 – 5 sp. Digital signalbehandling	STE-2780 – 20 sp. Bacheloroppgave satellitteknologi
Valgemner – 15 sp.	

Y-vei:

1. studieår	
TEK-1509 – 15 + 5 sp. Teknisk realfag	TEK-1502 – 5 sp. Ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder
	TEK-1505 – 5 sp. Kjemi
	TEK-1504 – 5 sp. Fysikk 1
TEK-15xx – 5 sp. Teknisk språkføring -Norsk	ETE-2501 – 10 sp. Elektrisitetstlære
TEK-15xx – 5 sp. Teknisk språkføring -Engelsk	
TEK-1520 – 5 sp. Beregningsorientert programmering	

2. studieår	
TEK-1507 – 10 sp. Matematikk 1	TEK-1516 – 10 sp. Matematikk 2
STE-XXXX – 5 sp. Banemekanikk	ELE-2600 – 5 sp. Elektronikk 2
ELE-XXXX -10 sp. Mikrokontroller	STE-2600 – 5 sp. Satellittdesign
	DTE-2600 – 5 sp. Programmering C++
STE-2603 – 5 + 5 sp. Kommunikasjonsteknik	

3. studieår	
STE-2801 – 10 sp. Satellittdata behandling	TEK-1518 – 10 sp. Entreprenørskap, økonomi og organisasjon
STE-2601 – 5 sp. Digital signalbehandling	STE-2780 – 20 sp. Bacheloroppgave satellitteknologi
Valgemner – 5 sp.	
STE-XXXX – 5 sp. Antenner og radar	
TEK-1501 – 5 sp. Statistikk	

Undervisnings-, lærings- og vurderingsformer	Studietilbudet har et læringsfundament hvor man i stor grad anvender digitale verktøy og nettstøtteressurser. Læringsressurser per emne er tilgjengelig i LMS (Learning Management System). Her samles emneinformasjon, eksempelvis forelesningsnotater, oppgaver, tester, lenker, frister osv. og den primære kommunikasjonen med foreleser og studenter foregår her. Undervisningsformer Det benyttes problembasert læring, forelesninger og laboratorieoppgaver. Forelesninger kan også være videoopptak med presentasjon av fagstoff. Undervisningen bygger på relevant forskning og utvikling og faglig utviklingsarbeid innen emnene. I en <i>tradisjonell forelesningsmodell</i> vil lærer forelese i timeplanfestede timer. En andel av de timeplanfestede timene vil likevel være <i>øvingstimer</i>, hvor studentene kan jobbe med laboppgaver, oppgaver som inngår i arbeidskrav, eller oppgaver som inngår i en vurdering. <i>Omvendt klasserom</i> 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. Timene på skolen brukes til gjennomgang av spesifikke tema, og hovedsakelig til arbeid med oppgaver relatert til forberedt stoff. Læringsaktiviteter Studentens <i>læring</i> skjer gjennom forberedelse og bearbeiding av forelest stoff, arbeid med frivillige oppgaver, -obligatoriske arbeidskrav, -feltøvelser, samarbeid med andre studenter i grupper, praktiske laboratorieøvinger (ofte obligatoriske), selvevalueringer og en betydelig andel selvstudie. 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. Arbeidskrav Det er viktig at studenten er klar over forskjellen på frivillige oppgaver, arbeidskrav og vurdering. <i>Arbeidskrav</i> er krav som skal være presist formulert i emnebeskrivelsen. <i>Arbeidskravene må være godkjent for at studenten skal kunne fremstille seg til eksamen.</i> 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 <i>vurdert</i>. Vurderingsformer Det kan benyttes skriftlig eksamen, digital skriftlig eksamen, digital flervalgseksamen, muntlig eksamen, prosjektoppgaver og mappevurdering. Det benyttes i all hovedsak karakterskala A til F og Bestått/Ikke Bestått i henhold til Universitets- og Høgskolerådets beskrivelser. Det vises til den enkelte emnebeskrivelse for detaljer om vurderingsformer. 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. Muligheten for å ta kontinuasjonseksamen (vurdering) i et emne kan variere fra emne til emne. Dette vil være presisert i den enkelte emnebeskrivelse. Dersom en eksamen består av flere deler, må alle normalt være bestått for å få eksamen godkjent. Ved stryk i en del må bare den ene delen tas på nytt dersom ikke annet er oppgitt i emnebeskrivelsen for det enkelte emne. Nettstudenter kan i enkelte tilfeller ta eksamen på ekstern godkjent lokasjon, men dette krever innsending av formell søknad til sentral eksamenstjeneste. Prosedyrer for dette finnes på www.uit.no.
Relevans	Studiet er unikt innen sitt felt i Norge og åpner for en spennende karriere. Studiet er fremtidsrettet innenfor et fagfelt som samfunnet har blitt avhengig av og der Norge har en sterk posisjon. Videre er det mange muligheter for karriereutvikling både innenfor nasjonale forskningsvirksomheter og bedrifter, og studiet åpner for muligheter internasjonalt for den som ønsker seg utenlands. Satellitteknologi studiet gir et grunnlag for å kunne gjennomføre et større satellittprosjekt, inkludert satellittbane-design, banemekanikk-beregninger, støtteelektronikk til instrumentering, design av satellitten samt tilhørende kontrollsystem. Kandidaten får også et grunnlag for å utvikle kommunikasjonssystemer for satellitter, i tillegg til prosessering/behandling av satellittdata.

	Etter fullført bachelorutdanning kan en toårig masterutdanning i Aerospace Engineering ved UiT være naturlig dersom man ønsker å gjøre seg særdeles attraktiv nasjonalt eller internasjonalt innen segmentet. Masterstudiet har en stor andel problembasert læring i prosjekter som er knyttet opp mot den forskning som foregår ved UiT. Flere prosjektoppgaver har gitt resultater som har vært publisert i vitenskapelige tidsskrift og på internasjonale konferanser, og studenter har fått delta på slike konferanser og presentert sine resultater for et internasjonalt publikum. Masterstudiene er et godt utgangspunkt for en videre forskerutdanning (doktorgrad) innen fagfeltet. Studieprogrammet er også et godt utgangspunkt for videre studier ved andre universitet eller høyskoler. Konkrete eksempler på hvor man kan jobbe er Andøya Space, Forsvaret, Telenor, Norsk Polar Institutt, Meteorologisk Institutt, Nansen International Environmental and Remote Sensing Centre. Alle Kongsbergs divisjoner, som Kongsberg Norspace, - Seatex, - Satellite Services, - Space and Surveillance og Spacetec. Mange av de nevnte virksomhetene samarbeider med ESA.
Arbeidsomfang	For å oppnå graden bachelor i ingeniørfag må kandidaten ha bestått minst 180 studiepoeng. Arbeidsomfanget er i størrelsesorden 1500-1800 timer per år. Hvert 10- studiepoengsemne fordrer 250-300 timers arbeidsbelastning fordelt på de ulike læringsaktivitetene. For å nå læringsmålene må studentene forvente å arbeide i gjennomsnitt ca. 40 timer i uken med studiene, inkludert forelesninger, seminarer og selvstudium. Fordelingen av arbeidsbelastning innen de ulike kategoriene av læringsaktiviteter vil variere fra emne til emne. Bacheloroppgaven fordrer 550-600 timer per student.
Undervisnings- og eksamensspråk	Norsk med en del engelsk litteratur
Internasjonalisering	Instituttet søker å ha tett kontakt med relevant nærings- og arbeidsliv. Utdanningen har et naturgitt internasjonalt perspektiv, grunnet karakteren til virksomhetsfeltet. Studiestedet har kontakt med flere utenlandske høyskoler og universiteter, og flere av våre tidligere studenter har oppholdt seg i perioder ved slike utdanningsinstitusjoner.
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 5. eller 6. semester på en europeisk eller utenfor europeisk institusjon.

	Studentene oppfordres til å komme med egne ønsker og den faglige sammensetningen vil bli vurdert i samarbeid med studieleder.
Administrativt ansvarlig og faglig ansvarlig	Studieprogrammet Satellitteknologi tilhører fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi ved institutt for elektroteknologi. Studiet koordineres av studieleder for bachelor Satellitteknologi.
Kvalitetssikring	Institutt for elektroteknologi ivaretar den faglige programkvaliteten og påser at forskrifter, regelverk og andre bestemmelser for utdanningene, herunder kvalitetssystemets bestemmelser, blir fulgt. Instituttet følger opp evalueringsresultater og studentenes tilbakemeldinger, og utarbeider årlig rapport om kvaliteten i programmet. Studentene har anledning til å gi tilbakemeldinger og påvirke utdanningskvalitet og læringsmiljø gjennom emne- og studieprogramevalueringer, eller gjennom direkte kontakt med instituttet. Studentene velger tillitsvalgt fra hvert årskull som bidrar til å styrke studentens rolle og engasjement for læringsmiljø og utdanningskvalitet.