

STUDIEPLAN

Bachelor i ingeniørfag, Bygg

180 studiepoeng

Narvik, Alta, Mo i Rana og Tromsø

Bygger på Nasjonale retningslinjer for ingeniørutdanning
av 03.02.2011

Studieplanen er godkjent av styret ved Fakultet for
ingeniørvitenskap og teknologi 25.09.2017, og via
rektorvedtak 08.01.2018.

Navn på studieprogram

Bokmål: Bygg, ingeniør - bachelor

Nynorsk: Bygg, ingeniør - bachelor

Engelsk: Bachelor of Science - Civil Engineering

Oppnådd grad

Bachelor i ingeniørfag

Målgruppe

Målgruppen for studiet er de som ønsker å arbeide innenfor bygg, anlegg og bergverk. Herunder inngår blant annet: prosjektering av betong-, stål- og trekonstruksjoner, arealplanlegging, vann- og avløpsanlegg, geoteknikk og geologi, veg- og trafikkplanlegging, landmåling, anleggsteknikk, bergverk og mineralteknologi, samt byggeadministrasjon, digitalisering og prosjektstyring. Innenfor de fleste fag benyttes moderne dataverktøy, laboratorieutstyr og måleinstrumenter.

Opptakskrav, forkunnskaps-krav, anbefalte forkunnskaper

For opptak på ordinært studie eller nettstudier:

Generell studiekompetanse eller realkompetanse + Matematikk R1+R2 og Fysikk 1 (HING)
eller

Generell studiekompetanse eller realkompetanse + Matematikk og Fysikk fra Forkurs realfag
eller

1-årig forkurs for ingeniør- og sivilingeniørutdanning
eller

Gammel teknisk fagskole (rammeplan av 1998-99) – søkere med nyere teknisk fagskole må normalt dokumentere matematikk og fysikk pluss norsk i tillegg.

Opptak via Y-vei

Fagbrev innen relevant fagområde

Opptak via 3-semesterordning

Generell studiekompetanse eller realkompetanse

Faglig innhold og beskrivelse av studiet

Gjennom byggstudiet lærer du å kombinere teoretiske og tekniske kunnskaper med praktiske ferdigheter, samt om samspillet mellom teknologi, miljø, individ og samfunn. Videre skal du lære en

del om bruken av forskning og utviklingsarbeid i ingeniørfag og betydningen av forskning og utviklingsarbeid for innovasjon og nyskaping.

På studiet lærer du å anvende relevante metoder og verktøy, arbeide i laboratorier samt å bidra til både analytisk og strukturert arbeidsmetoder. Du lærer å planlegge og gjennomføre planer, arbeidsoppgaver og prosjekter innenfor fagområdet, både selvstendig og i team. Du lærer å løse teoretiske, tekniske og praktiske problemstillinger på en selvstendig og systematisk måte.

På studiet lærer du å utvikle evner til å prosjektere og konstruere gode løsninger på praktiske infrastruktur i arktisk klima, som tilfredsstillende myndighetskravene. Du skal kunne formidle fagkunnskap til ulike målgrupper både skriftlig og muntlig. Du lærer også å vise respekt for andre fagområder og fagpersoner, bruke egne kunnskaper til å bidra til utvikling av god praksis innenfor bransjen.

Kunnskap og ferdigheter oppnås ved at du tilegner deg

- innsikt i vitenskapelig tenkning og relevant teknologi.
- teoretiske kunnskaper innen matematisk-naturvitenskapelige grunnlagsfag og tekniske basisfag.
- kunnskap om metoder og verktøy, relevante laboratorieøvelser, befaringer og feltøvelser.
- kunnskap innenfor planlegging og gjennomføring av bygnings- og anleggsprosjekter.

Følgende emner er sentrale i studiet. En fullstendig oversikt finnes i tabellene under.

- Mekanikk, Statikk og Dynamikk i konstruksjoner
- Ingeniørgeologi og geoteknikk
- Materiallære
- Konstruksjonsteknikk
- Anvendt bergmekanikk og gruvedrift
- Arealplanlegging og landmåling
- Veg- og VA-teknikk
- Anleggs- og produksjonsteknikk

Studieprogrammet har syv studieretninger:

1.Studieretning Konstruksjons- og byggeteknikk

Studieretningen Konstruksjons- og byggeteknikk gir fordypning i ulike teknikker innen blant annet husbygging, betong- og stålkonstruksjoner samt grunnleggende statikk. Studieretningen består av følgende emnegrupper:

Fellesemner (30 sp)

IGR 1600 Matematikk 1 , alt. IGR 1518 Matematikk 1 – 3 termin

IGR 1611 Ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder

IGR 1605 Entreprenørskap, økonomi og org.

Programemner (50 sp.)

IGR1601 Matematikk 2

IGR1602 Beregningsorientert programmering og statistikk

IGR 1603 Fysikk/Kjemi

ITE 1852 Mekanikk og fluidmekanikk

ITE1853 Grunnleggende byggfag

Tekniske spesialiseringsemner (70 sp)

ITE 1855 Statikk, dynamikk og konstruksjonslære

ITE 1854 Ingeniørgeologi og geoteknikk

ITE 1856 Konstruksjonsteknikk

ITE 1857 Husbygging og materiallære

ITE 1906 Byggeadministrasjon og prosjektstyring

IHP 1606 Bacheloroppgave

Valgemner (30 sp)

ITE 1922 Konstruksjonsteknikk II

ITE 1919 Vg statistikk inkl ANSYS

ITE 1918 BIM (Revit) og datastyrt beregning

ITE 1920 Jernbaneteknikk

ITE1897 Rehab betong- og stålkonstruksjoner og byggeteknikk

ITE 1880 Landmåling II og III

IGR 1613 Matematikk 3 og Fysikk 2

2. Studieretning Anlegg og produksjon

Studieretningen Anlegg og produksjon gir fordypning innen grunnleggende infrastruktur som veger, VA-teknikk, tunneler, sprengningsteknikk og jernbane. Studieretningen består av følgende emnegrupper:

Fellesemner (30 sp)

IGR 1600 Matematikk 1 , alt. IGR 1518 Matematikk 1 – 3 termin

IGR 1611 Ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder

IGR 1605 Entreprenørskap, økonomi og org.

Programemner (50 sp.)

IGR1601 Matematikk 2

IGR1602 Beregningsorientert programmering og statistikk

IGR 1603 Fysikk/Kjemi

ITE 1852 Mekanikk og fluidmekanikk

ITE1853 Grunnleggende byggfag

Tekniske spesialiseringsemner (70 sp)

ITE 1855 Statikk, dynamikk og konstruksjonslære

ITE 1854 Ingeniørgeologi og geoteknikk

ITE 1861 Veg- og VA-teknikk

ITE 1860 Anlegg- og produksjonsteknikk

ITE 1906 Byggeadministrasjon og prosjektstyring

IHP 1606 Bacheloroppgave

Valgemner (30 sp)

ITE 1902 Vegplanlegging og vegteknologi

ITE 1877 Drift og vedlikehold av veger og gater

ITE 1904 Tunneldriving, sprengningsteknikk og byggeteknikk II

ITE 1920 Jernbaneteknikk

ITE1897 Rehab betong- og stålkonstruksjoner og byggeteknikk

ITE 1880 Landmåling II og III

IGR 1613 Matematikk 3 og Fysikk 2

3. Studieretning Samfunnsteknikk

Studieretningen Samfunnsteknikk gir fordypning innen grunnleggende kommunalteknikk som drift og vedlikehold av veg, vann samt arealplanlegging. Studieretningen består av følgende emnegrupper:

Fellesemner (30 sp)

IGR 1600 Matematikk 1 , alt. IGR 1518 Matematikk 1 – 3 termin

IGR 1611 Ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder

IGR 1605 Entreprenørskap, økonomi og org.

Programemner (50 sp.)

IGR1601 Matematikk 2

IGR1602 Beregningsorientert programmering og statistikk

IGR 1603 Fysikk/Kjemi

ITE 1852 Mekanikk og fluidmekanikk

ITE1853 Grunnleggende byggfag

Tekniske spesialiseringsemner (70 sp)

ITE 1855 Statikk, dynamikk og konstruksjonslære

ITE 1854 Ingeniørgeologi og geoteknikk

ITE 1861Veg- og VA-teknikk

ITE 1862 Arealplanlegging og landmåling

ITE 1906 Byggeadministrasjon og prosjektstyring

IHP 1606 Bacheloroppgave

Valgemner (30 sp)

ITE 1902 Vegplanlegging og vegteknologi

ITE 1877 Drift og vedlikehold av veger og gater

ITE 1879 Vann- og avløpsteknikk II

ITE 1920 Jernbaneteknikk

ITE1897 Rehab betong- og stålkonstruksjoner og byggeteknikk

ITE 1880 Landmåling II og III

IGR 1613 Matematikk 3 og Fysikk 2

4.Studieretning Bergverk og mineralteknologi

Studieretningen Bergverk og mineralteknologi gir fordypning innen tunnel- , bergverks- og gruvedrift. Studieretningen består av følgende emnegrupper:

Fellesemner (30 sp)

IGR 1600 Matematikk 1 , alt. IGR 1518 Matematikk 1 – 3 termin

IGR 1611 Ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder

IGR 1605 Entreprenørskap, økonomi og org.

Programemner (50 sp.)

IGR1601 Matematikk 2

IGR1602 Beregningsorientert programmering og statistikk

IGR 1603 Fysikk/Kjemi

ITE 1852 Mekanikk og fluidmekanikk

ITE1853 Grunnleggende byggfag

Tekniske spesialiseringsemner (70 sp)

ITE 1855 Statikk, dynamikk og konstruksjonslære

ITE 1854 Ingeniørgeologi og geoteknikk

ITE 1863 Anvendt bergmekanikk63

ITE 1864 Gruvedrift

ITE 1906 Byggeadministrasjon og prosjektstyring

IHP 1606 Bacheloroppgave

Valgemner (30 sp)

ITE 1863 Anvendt bergmekanikk

ITE 1903-2 Vg Bergverksdrift

ITE 1904 Tunneldriving, sprengningsteknologi og byggeteknikk II

ITE 1920 Jernbaneteknikk

ITE1897 Rehab betong- og stålkonstruksjoner og byggeteknikk

ITE 1880 Landmåling II og III

IGR 1613 Matematikk 3 og Fysikk 2

5. Studieretning Digitale byggeprosesser og infrastruktur

Studieretningen Digitale byggeprosesser og infrastruktur gir fordypning innen bygg og anleggsgag med fokus på digitalisering. Studieretningen består av følgende emnegrupper:

Fellesemner (30 sp)

IGR 1600 Matematikk 1 , alt. IGR 1518 Matematikk 1 – 3 termin

IGR 1611 Ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder

IGR 1605 Entreprenørskap, økonomi og org.

Programemner (50 sp.)

IGR1601 Matematikk 2

IGR1602 Beregningsorientert programmering og statistikk

IGR 1603 Fysikk/Kjemi

ITE 1852 Mekanikk og fluidmekanikk

ITE1853 Grunnleggende byggfag

Tekniske spesialiseringsemner (70 sp)

ITE 1855 Statikk, dynamikk og konstruksjonslære

ITE 1854 Ingeniørgeologi og geoteknikk

ITE 1861 Veg – og VA-teknikk
ITE 1921 BIM samhandlingsprosess
ITE 1906 Byggeadministrasjon og prosjektstyring
IHP 1606 Bacheloroppgave

Valgemner (30 sp)

ITE 1877 Drift og vedlikehold av veier og gater
ITE 1904 Tunneldriving og spengningsteknologi
ITE 1918 BIM (Revit) og datastyrt beregning
ITE 1879 Vann og avløpsteknikk II
IGR 1613 Matematikk 3 og Fysikk 2

6. Studieretning Varme-, ventilasjons- og sanitærteknikk - VVS

Studieretningen Varme-, ventilasjons- og sanitærteknikk - VVS gir fordypning innen tekniske installasjoner mht ventilasjon, sanitæranlegg og energiforbruk i bygg og anlegg. Studieretningen har følgende emnegrupper:

Fellesemner (30 sp)

TEK-1010 Innføring i ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder, IIS-NT. Tilsvare emne IGR1611.
MAT-1050 Matematikk 1 for ingeniører, IIS-NT. Tilsvare emne IGR1600.
TEK-2005 Drift, vedlikehold og økonomi, IIS-NT. Tilsvare emne IGR1605.

Programemner (50sp)

TEK-1060 Beregningsorientert programmering og statistikk, IIS-NT. Tilsvare emne IGR1602.
MAT-1052 Matematikk 2 for ingeniører, IIS-NT. Tilsvare emne IGR1601.
TEK-1013 Fysikk og kjemi for ingeniører, IIS-IVT. Tilsvare emne IGR1603.
TEK-1011 Anvendt mekanikk, IIS-IVT. Tilsvare emne ITE1852.
ITE1853 Grunnleggende byggfag, IBEM

Tekniske spesialiseringesemner (70 sp)

PRO-1002 Teknisk termodynamikk, IIS-IVT

TEK-1xxx Fluidmekanikk og varmetransport, IIS-IVT. Nytt emne.

ITExxxx Ventilasjonsteknikk, IBEM. Nytt emne.

PRO-2002 Varmepumpende prosesser, IIS-IVT

ITE1906 Byggeadministrasjon og prosjektstyring, IBEM

IHP1606 Bacheloroppgave bygg, IBEM

Valgemner (30 sp)

ITExxxx Sanitæranlegg, varmeanlegg, energianalyse, IBEM. Nytt emne.

ITE1857 Husbyggingsteknikk og materiallære, IBEM.

ITE1918 BIM og datastyrt beregning, IBEM.

MAT-1003 Kalkulus 3, IMS-NT.

ITE1897 Rehab av betong-, stålkonstr. og bygninger, IBEM.

ITE1880 Landmåling II & III, IBEM.

7. Studieretning Prosjektingeniør Bygg

Studieretningen Prosjektingeniør Bygg gir fordypning innen husbygging, prosjektadministrasjon samt kommunalteknikk. Studieretningen består av følgende emnegrupper:

Fellesemner (30 sp.)

IGR 1600 Matematikk 1

IGR 1611 Ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder

IGR 1605 Entreprenørskap, økonomi og org.

Programemner (50 sp.)

IGR1601 Matematikk 2

IGR1602 Beregningsorientert programmering og statistikk

IGR 1603 Fysikk/Kjemi

ITE 1852 Mekanikk og fluidmekanikk

ITE1853 Grunnleggende byggfag

Tekniske spesialiseringsemner (70 sp)

ITE 1855 Statikk, dynamikk og konstruksjonslære

ITE 1854 Ingeniørgeologi og geoteknikk

ITE 1856 Konstruksjonsteknikk

ITE 1857 Husbygging og materiallære

ITE 1906 Byggeadministrasjon og prosjektstyring

ITE 1861 Veg- og VA teknikk

ITE 1862 Arealplanlegging og landmåling

IHP 1606 Bacheloroppgave

Valgemner (30 sp)

BYG 2202 Konstruksjonsteknikk II

ITE 1897 Rehabilitering av betong- og stålkonstruksjoner og Byggeteknikk

ITE 1918 BIM (Revit) og datastyrt beregning

ITE 1904 Vann og avløpsteknikk II

IGR 1613 Matematikk 3 og Fysikk 2

Alle emnene er på 10 studiepoeng, foruten bachelor-oppgaven som er på 20 studiepoeng.

I de fleste emnene er det obligatoriske arbeidskrav som må være gjennomført og godkjent for å få adgang til eksamen. Obligatoriske arbeidskrav kan være:

- Regneøvinger / innleveringer
- Lab øvinger med rapport
- Felt øvinger med rapport
- Prosjektoppgaver

Muntlig presentasjon er obligatorisk i enkelte emner, blant annet Bacheloroppgaven.

Fullstendig oversikt over obligatoriske arbeidskrav finnes i emnebeskrivelsene.

Oppbygging av studieprogram

Oppbygging av studieprogrammets syv studieretninger er beskrevet på tabellform på de følgende sider.

1. Studieretning Konstruksjons- og byggeteknikk

A-Vei + 3- termin + Nettstudier

3-termin har IGR1518 istedenfor IGR1600.

Semester	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng
1. semester	IGR1611 Ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder Inkl DAK (Fellesemne)	IGR1600 Matematikk I (Fellesemne)	IGR1602 Beregningsorientert Programmering og statistikk (Programemne)
2. semester	IGR1601 Matematikk II (Programemne)	IGR1603 Fysikk / Kjemi (Programemne)	ITE1852 Mekanikk og Fluidmekanikk (Programemne)
3. semester	ITE1853 Grunnleggende byggfag (Programemne)	ITE1855 Statikk, Dynamikk og Konst.lære (Felles tekn emne)	ITE1854 Ingeniørgeologi og geoteknikk (Felles tekn emne)
4. semester	ITE1856 Konstruksjons-teknikk (Tekn Spes.emne)	ITE1857 Husbygging og materiallære (Tekn Spes.emne)	ITE1906 Byggeadm. og prosjektstyring (Tekn Spes.emne)
5. semester	ITE1922 Konstruksjons-teknikk II (Valgemne)	ITE1919 Vg Statikk inkl. ANSYS (Valgemne)	ITE1918 BIM (Revit) og datastyrt beregning (Valgemne)
	ITE1920 Jernbaneteknikk (Valgemne)	ITE1897 Rehab betong- og stålkonst og Byggeteknikk (Valgemne)	ITE1880 Landmåling II & III (Valgemne)
	IGR1613 Matematikk 3 og Fysikk 2 (Valgemne)		
6. semester	IGR1605 Entreprenørskap, økonomi og org. (Fellesemne)	IHP1606 Bacheloroppgave bygg (Tekn Spes.emne)	

2. Studieretning Anlegg og produksjon

A-Vei + 3 termin + Nettstudier
3-termin har IGR1518 istedenfor IGR1600.

Semester	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng
1. semester	IGR1611 Ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder Inkl DAK (Fellesemne)	IGR1600 Matematikk I (Fellesemne)	IGR1602 Beregningsorientert Programmering og statistikk (Programemne)
2. semester	IGR1601 Matematikk II (Programemne)	IGR1603 Fysikk / Kjemi (Programemne)	ITE1852 Mekanikk og Fluidmekanikk (Programemne)
3. semester	ITE1853 Grunnleggende byggfag (Programemne)	ITE1855 Statikk, Dynamikk og Konstruksjonslære (Felles tekn emne)	ITE1854 Ingeniørgeologi og geoteknikk (Felles tekn emne)
4. semester	ITE1861 Veg- og VA teknikk (Tekn Spes.emne)	ITE1860 Anlegg- og produksjonstekn. (Tekn Spes.emne)	ITE1906 Byggeadm. og prosjektstyring (Tekn Spes.emne)
5. semester	ITE1902 Vegplanlegging og vegteknologi (Valgemne)	ITE1877 Drift og vedl av veger og gater (Valgemne)	ITE1904 Tunneldriving, sprengningstekn og byggeteknikk II (Valgemne)
	ITE1920 Jernbaneteknikk (Valgemne)	ITE1897 Rehab betong- og stålkonst og Byggeteknikk (Valgemne)	ITE1880 Landmåling II & III (Valgemne)
	IGR1613 Matematikk 3 og Fysikk 2 (Valgemne)		
semester	IGR1605 Entreprenørskap, økonomi og org. (Fellesemne)	IHP1606 Bacheloroppgave bygg (Tekn Spes.emne)	

3. Studieretning Samfunnsteknikk

A-Vei + 3 termin + Nettstudier

3. termin har IGR1518 istedenfor IGR1600.

Semester	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng
1. semester	IGR1611 Ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder Inkl DAK (Fellesemne)	IGR1600 Matematikk I (Fellesemne)	IGR1602 Beregningsorientert Programmering og statistikk (Programemne)
2. semester	IGR1601 Matematikk II (Programemne)	IGR1603 Fysikk / Kjemi (Programemne)	ITE1852 Mekanikk og Fluidmekanikk (Programemne)
3. semester	ITE1853 Grunnleggende byggfag (Programemne)	ITE1855 Statikk, Dynamikk og Konstruksjonslære (Felles tekn emne)	ITE1854 Ingeniørgeologi og geoteknikk (Felles tekn emne)
4. semester	ITE1861 Veg- og VA teknikk (Tekn Spes.emne)	ITE1862 Arealplanlegging og landmåling (Tekn Spes.emne)	ITE1906 Byggeadm. og prosjektstyring (Tekn Spes.emne)
5. semester	ITE1902 Vegplanlegging og vegteknologi (Valgemne)	ITE1877 Drift og vedl av veger og gater (Valgemne)	ITE1904 VA II (Valgemne)
	ITE1920 Jernbaneteknikk (Valgemne)	ITE1897 Rehab betong- og stålkunst og Byggeteknikk (Valgemne)	ITE1880 Landmåling II & III (Valgemne)
	IGR1613 Matematikk 3 og Fysikk 2 (Valgemne)		
6. semester	IGR1605 Entreprenørskap, økonomi og org. (Fellesemne)	IHP1606 Bacheloroppgave bygg (Tekn Spes.emne)	

4. Studieretning Bergverk og mineralteknologi

A-Vei + 3-termin + Nettstudier

3-termin har IGR1518 istedenfor IGR1600.

Semester	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng
1. semester	IGR1611 Ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder Inkl DAK (Fellesemne)	IGR1600 Matematikk I (Fellesemne)	IGR1602 Beregningsorientert Programmering og statistikk (Programemne)
2. semester	IGR1601 Matematikk II (Programemne)	IGR1603 Fysikk / Kjemi (Programemne)	ITE1852 Mekanikk og Fluidmekanikk (Programemne)
3. semester	ITE1853 Grunnleggende byggfag (Programemne)	ITE1855 Statikk, Dynamikk og Konstruksjonslære (Felles tekn emne)	ITE1854 Ingeniørgeologi og geoteknikk (Felles tekn emne)
4. semester	ITE1863 Anvendt bergmekanikk (Tekn Spes.emne)	ITE1864 Gruvedrift (Tekn Spes.emne)	ITE1906 Byggeadm. og prosjektstyring (Tekn Spes.emne)
5. semester	ITE1833 Mineralogi og mineralprosesser (Valgemne)	ITE1903-2 Vg Bergverks- drift (Valgemne)	ITE1904 Tunneldriving, sprengningstekn og byggeteknikk II (Valgemne)
	ITE1920 Jernbaneteknikk (Valgemne)	ITE1897 Rehab betong- og stålkonst og Byggeteknikk (Valgemne)	ITE1880 Landmåling II & III (Valgemne)
	IGR1613 Matematikk 3 og Fysikk 2 (Valgemne)		
6. semester	IGR1605 Entreprenørskap, økonomi og org. (Fellesemne)	IHP1606 Bacheloroppgave bygg (Tekn Spes.emne)	

5. Studieretning Digitale byggeprosesser og infrastruktur

Alta

Semester	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng
1. semester	IGR1611 Ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder Inkl DAK (Fellesemne)	IGR1600 Matematikk I (Fellesemne)	IGR1602 Beregningsorientert Programmering og statistikk (Programemne)
2. semester	IGR1601 Matematikk II (Programemne)	IGR1603 Fysikk / Kjemi (Programemne)	ITE1852 Mekanikk og Fluidmekanikk (Programemne)
3. semester	ITE1853 Grunnleggende byggfag (Programemne)	ITE1855 Statikk, Dynamikk og Konstruksjonslære (Felles tekn emne)	ITE1854 Ingeniørgeologi og geoteknikk (Felles tekn emne)
4. semester	ITE1861 Veg- og VA teknikk (Tekn Spes.emne)	BYG 2201 BIM - samhandlingsprosess (Tekn Spes.emne)	ITE1858 Byggeadm. og prosjektstyring (Tekn Spes.emne)
5. semester	ITE1918 BIM (Revit) og datastyrt beregning (Valgemne)	ITE1877 Drift og vedl av veger og gater (Valgemne)	ITE1904 Tunneldriving og sprengningsteknologi (Valgemne)
	IGR1613 Matematikk 3 og Fysikk 2 (Valgemne)	ITE 1879 Vann og avløpsteknikk II	
6. semester	IGR1605 Entreprenørskap, økonomi og org. (Fellesemne)	IHP1606 Bacheloroppgave bygg (Tekn Spes.emne)	

6. Studieretning Varme-, ventilasjons- og sanitærteknikk - VVS

Tromsø

Semester	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng
1. semester	TEK-1010 Innføring i ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder (Fellesemne)	MAT-1050 Matematikk 1 for ingeniører (Fellesemne)	TEK-1060 Beregningsorientert Programmering og statistikk (Programemne)
2. semester	MAT-1052 Matematikk 2 for ingeniører (Programemne)	TEK-1013 Fysikk og kjemi for ingeniører (Programemne)	TEK-1011 Anvendt mekanikk (Programemne)
3. semester	ITE1853 Grunnleggende byggfag (Programemne)	PRO-1002 Teknisk termodynamikk (Felles tekn emne)	TEK-1xxx Fluidmekanikk og varmetransport (Felles tekn emne)
4. semester	ITExxxx Ventilasjons-teknikk (Tekn Spes.emne)	PRO-2002 Varmepumpende prosesser (Tekn Spes.emne)	ITE1906 Byggeadm. og prosjektstyring (Tekn Spes.emne)
5. semester	ITExxxx Sanitæranlegg, varmeanlegg, energianalyse (Valgemne)	ITE1857 Husbyggingsteknikk og materiallære (Valgemne)	ITE1918 BIM og datastyrt beregning (Valgemne)
	MAT-1003 Kalkulus 3 (Valgemne)	ITE1897 Rehab av betong-, stålkonstr. og bygninger (Valgemne)	ITE1880 Landmåling II & III (Valgemne)
6. semester	TEK-2005 Drift, vedlikehold og økonomi (Fellesemne)	IHP1606 Bacheloroppgave bygg (Tekn Spes.emne)	

7. Studieretning Prosjektingeniør Bygg

Mo i Rana

Semester	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng
1. semester	IGR1611 Ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetoder Inkl DAK (Fellesemne)	IGR1600 Matematikk I (Fellesemne)	IGR1602 Beregningsorientert Programmering og statistikk (Programemne)
2. semester	IGR1601 Matematikk II (Programemne)	IGR1603 Fysikk / Kjemi (Programemne)	ITE1852 Mekanikk og Fluidmekanikk (Programemne)
3. semester	ITE1853 Grunnleggende byggfag (Programemne)	ITE1855 Statikk, Dynamikk og Konstruksjonslære (Felles tekn emne)	ITE1854 Ingeniørgeologi og geoteknikk (Felles tekn emne)
4. semester Alt 1	ITE1856 Konstruksjons-teknikk I (Tekn Spes.emne)	ITE1857 Bygningsteknikk og materiallære (Tekn Spes.emne)	ITE1906 Byggeadm. og prosjektstyring (Tekn Spes.emne)
4. semester Alt 2	ITE1861 Veg- og VA teknikk (Tekn Spes.emne)	ITE1862 Arealplanlegging og landmåling (Tekn Spes.emne)	ITE1906 Byggeadm. og prosjektstyring (Tekn Spes.emne)
4. semester Alt 3	ITE1861 Veg- og VA teknikk (Tekn Spes.emne)	ITE1860 Anlegg- og byggeteknikk (Tekn Spes.emne)	ITE1906 Byggeadm. og prosjektstyring (Tekn Spes.emne)
5. semester	ITE1833 Mineralogi og mineralprosesser (Valgemne)	ITE1903-2 Vg Bergverks- drift (Valgemne)	ITE1904 Tunneldriving, sprengningstekn og byggeteknikk II (Valgemne)
	ITE1920 Jernbaneteknikk (Valgemne)	ITE1897 Rehab betong- og stålkonst og Byggeteknikk (Valgemne)	ITE1880 Landmåling II & III (Valgemne)
	IGR1613 Matematikk 3 og Fysikk 2 (Valgemne)		
6. semester	IGR1605 Entreprenørskap, økonomi og org. (Fellesemne)	IHP1606 Bacheloroppgave bygg (Tekn Spes.emne)	

Bygg Y-vei			
Narvik			
Semester	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng
1. semester	YGR1601 Teknisk realfag <i>(Fellesemne)</i>	YGR1600 Teknisk språkføring <i>(Fellesemne)</i>	IGR1611 Ingeniørfaglig yrkesutøvelse og arbeidsmetode m. tegning/DAK <i>(Fellesemne)</i>
2. semester	YGR1601 Teknisk Realemne <i>(Fellesemne)</i>	IGR1603 Fysikk / Kjemi <i>(Programemne)</i>	ITE1852 Mekanikk og Fluidmekanikk <i>(Programemne)</i>
3. semester	ITE1853 Grunnleggende byggfag <i>(Programemne)</i>	ITE1855 Statikk, Dynamikk og Konstruksjonslære <i>(Felles tekn emne)</i>	IGR1600 Matematikk I <i>(Fellesemne)</i>
4. semester	ITE1856 Konstruksjonsteknikk ITE1863 Anvendt bergmekanikk ITE1861 Veg- og VA-teknikk <i>(Tekn Spes.emne)</i>	ITE1857 Husbygging og materiallære ITE1864 Gruvedrift ITE1862 Arealplanlegging og landmåling ITE1860 Anleggs -og produksjonsteknikk <i>(Tekn Spes.emne)</i>	IGR1601 Matematikk II <i>(Programemne)</i>
5. semester	IGR1602 Beregningsorientert Programmering og statistikk <i>(Programemne)</i>	ITE1854 Ingeniørgeologi og geoteknikk <i>(Felles tekn emne)</i>	Valgemne
6. semester	IGR1605 Entreprenørskap, økonomi og org. <i>(Fellesemne)</i>	IHP1606 Bacheloroppgave bygg <i>(Tekn Spes.emne)</i>	

Kandidatens læringsutbytte

En kandidat med fullført kvalifikasjon skal ha følgende totale læringsutbytte, definert i kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse:

Kunnskaper – Kandidaten

- har bred kunnskap som gir et helhetlig perspektiv på bygnings- og anleggsteknologi, med fordypning innenfor konstruksjon, anlegg og produksjon, samfunnsteknikk eller bergverk og mineraler.
- har grunnleggende kunnskaper i matematikk, naturvitenskap, relevante samfunns- og økonomifag og om hvordan disse kan integreres i ingeniørfaglig problemløsning.
- har kunnskap om teknologiens historie, teknologiutvikling, ingeniørens rolle i samfunnet samt konsekvenser av utvikling og bruk av teknologi.
- kjenner til forsknings- og utviklingsarbeid, relevant metodikk og arbeidsmåte innenfor eget fagfelt.
- 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 tekniske problemer på en velbegrunnet og systematisk måte.
- har ingeniørfaglig analytisk kompetanse kombinert med moderne dataverktøy, laboratorieutstyr og måleinstrumenter.
- kan identifisere, planlegge og gjennomføre prosjekter, laboratorieforsøk og simuleringer, samt analysere, tolke og bruke framkomne data, både selvstendig og i team.
- kan finne, vurdere og utnytte teknisk viten på en kritisk måte innenfor sitt område, og fremstille dette, både skriftlig og muntlig, slik at det belyser en problemstilling.
- kan bidra til nytenkning, innovasjon og entreprenørskap ved utvikling og realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og løsninger.

Generell kompetanse – Kandidaten

- har innsikt i miljømessige, helsemessige, samfunnmessige og økonomiske konsekvenser av produkter og løsninger for ulike typer bygnings- og anleggsprosjekter og kan sette disse i et etisk perspektiv og et livsløpsperspektiv.
- 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.
- kan reflektere over egen faglig utøvelse, også i team og i en tverrfaglig sammenheng, og kan tilpasse denne til den aktuelle arbeidssituasjon.
- kan bidra til utvikling av god praksis gjennom å delta i faglige diskusjoner innenfor fagområdet og dele sine kunnskaper og erfaringer med andre.

Studiets relevans

En ingeniørs arbeidsdag er variert, og du kan velge å jobbe ute og inne, alene eller i team. Du kan jobbe i bedrifter og entreprenørselskaper som driver med utbygging av infrastruktur som blant annet bygninger, broer, veier, vann og avløp.

Som ingeniør jobber du med planlegging og prosjektering av nye bygg- og anleggsprosjekter, samt med forvaltning, drift og vedlikehold av eksisterende infrastruktur.

Som ingeniør kan du jobbe som konsulent eller rådgiver for bransjen i private bedrifter eller i tekniske etater, hvor du vil vurdere byggetillatelse og planleggingsarbeid i offentlig sektor.

Mange ingeniører blir prosjekt- eller byggeledere etter hvert, det vil si å jobbe mer administrativt ved å kombinere samarbeidsevner med tekniske kunnskaper. Ingeniører innenfor Bygg arbeider også med forskning og undervisning innenfor fagområdet.

Fullført og bestått studium gir grunnlag for å bli tatt opp på masterstudier innen relevant fordypning.

Instituttet tilbyr masterutdanningen integrert bygningsteknologi, hvor kandidater med oppnådd bachelorgrad fra ingeniørfag bygg (alle studieretninger) er kvalifiserte for opptak.

Arbeidsomfang og læringsaktiviteter

Arbeidsomfanget er i størrelsesorden 1500-1800 timer per år. Hvert 10-studiepoengsemne fordrer 250-300 timers arbeidsbelastning fordelt på de ulike læringsaktivitetene beskrevet under.

Fordelingen av arbeidsbelastning innen de ulike kategoriene av læringsaktiviteter vil variere fra emne til emne. Bacheloroppgaven fordrer 550-600 timer per student.

Læringsaktivitetene vil være forelesninger som filmer (tas opp og ligger tilgjengelig for studentene). Dette som et tilbud for nettstudenter og campusstudenter. Videre vil det være øvinger (regneøvinger og lignende), lab- og feltøvinger, prosjektarbeid i grupper.

Eksamen og vurdering

Eksamensformen varierer avhengig av emnenes innhold. Det benyttes skriftlig eksamen (3 eller 5 timer), muntlig eksamen og digital eksamen med flervalgsoppgaver. Det kan være en eller flere prosjektoppgaver eller skoleprøver i tillegg. Disse vil da kunne være en del av totalvurderingen i emnet.

Undervisnings- og eksamensspråk

Undervisningen foregår i hovedsak på norsk. I noen emner kan undervisningen være på engelsk.

Internasjonalisering og utveksling

IVT har igangsatt et prosjekt for å håndtere avtaler og rutiner i forbindelse med internasjonalisering og utveksling. Som en del av dette skal samarbeidsavtaler med utenlandske institusjoner

kvalitetssikres slik at det faglige tilbudet studentene får ved utenlandsopphold er direkte relevant for IVT's ingeniørstudier. Det legges opp til at utveksling primært skal finne sted i valgfagsemesteret som er 5. semester. For de studenter som ikke reiser ut må det legges føringer på de valgfagene de velger ved UiT slik at det internasjonale perspektivet ivaretas. Studieprogrammet 'Bachelor ingeniørfag bygg' er med i prosjektet, og på bakgrunn av de vurderinger som gjøres vil spesifikke universiteter i utlandet anbefales for byggstudenter.

Praksis

Studieprogrammet har ikke obligatorisk praksis.

Administrativt ansvarlig og faglig ansvarlig

Studieprogrammet Bachelor Ingeniørfag Bygg tilhører Institutt for bygg-, energi- og materialteknologi. Instituttleder er faglig og administrativt ansvarlig. Instituttet tilhører fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi (IVT)

Kvalitetssikring

Studieprogrammet kvalitetssikres gjennom blant annet eksterne sensorer som vurderer emnene. Tilbakemelding fra relevant næringsliv og tidligere studenter vurderes også.

Andre bestemmelser

Nasjonale Retningslinjer for Ingeniørutdanning:

https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/rundskriv/2011/nasjonale_retningslinjer_ingenioerutdanning.pdf

Forskrift om rammeplan for ingeniørutdanning

<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-02-03-107>