

## Bachelor i Byggeteknologi

### Anbefalede studieforløb

Der er udarbejdet fire forslag til studieforløb, som du kan bruge, når du skal vælge kurser.

- Ét studieforløb har bygningskonstruktioner og bygningsmaterialer som de centrale emner - og geoteknik, så bygningens fundamenter kommer med.
- Et andet studieforløb sigter mod anlægskonstruktioner, hvorved vi forstår andre konstruktioner end bygningskonstruktioner, fx konstruktioner i vand og i jord. Her er primært mere strømningsmekanik - i forhold til det ovenstående.
- Et tredje studieforløb fokuserer på bygningsenergi, herunder bygningers klimaskærm: tag og facader, herunder glasfacader, samt bygningsinstallationer: varme- og ventilationsanlæg. Energirigtige bygninger er centralt her.
- Et fjerde studieforløb handler om fysisk planlægning /infrastruktur, nærmere betegnet byplanlægning, trafikplanlægning, veje, transportlogistik osv.

De indeholder:

- de obligatoriske projekter og almene fag (PA)
- de obligatoriske naturvidenskabelige grundfag (NG)
- de herudover anbefalede naturvidenskabelige grundfag (NG) i det enkelte forslag
- anbefalede teknologiske liniefag (TL)
- forslag til valgfri fag

Forslagene er vist i skemaer, som vandret er inddelt i semestre (1 til 6 med angivelse af E for efterår og F for forår) og lodret er inddelt i 13 ugers periodens skemamoduler (1A til 5B) samt 3 ugers perioden.

I skemaerne er angivet:

- kursusnavn
- kursusnummer
- pointtal
- PA for projekter og almene fag
- NG for naturvidenskabelige grundfag
- TL for teknologiske liniefag

Kurserne kan flyttes til et andet semester end det viste; men husk forudsætningerne (kurser) for det enkelte kursus, og husk at de fleste kurser kun gives 1 gang om året.

Beskrivelse af kurser findes i Kursusbasen.

**Bemærk:** Studieplanerne er nu forsynet med forslag til at komme forud for normeringen aht den studerendes frihed til at vælge på senere semestre (og aht Fremdriftsreformen). Der stiles derfor mod over 180 ECTS point på de 6 semestre og det skal erindres at point udover 180 point skal være på videregående kurser.

**Bachelor i byggeteknologi, anbefalet studieforløb**

Studiestart E2016

4 september 2017

**Bygningskonstruktioner og -materialer**

Semester	Mandag 08 - 12 1 A	Mandag 13 - 17 2 A	Tirsdag 08 - 12 3 A	Tirsdag 13 - 17 4 A	Onsdag 08 - 12 5 A	Onsdag 13 - 17 5 B	Torsdag 08 - 12 2 B	Torsdag 13 - 17 1 B	Fredag 08 - 12 4 B	Fredag 13 - 17 3 B	3 ugers periode
1 (E)		Bygningsmekanik (41203) 10 p TL	Matematik 1 (01005) + (01008)		Ingeniørarbejde (11000)  10 p PA				Matematik 1 (01005) + (01008)	Ingeniørarbejde (11000) 10 p PA	Byggeteknik (11010)  5 p TL
2 (F)		Bygningsmekanik (41203) 10 p TL	20 p NG		Materialefysik for bygn.ing. (11562) 5 p TL		Programmering (02631)  5 p PA		20 p NG		Bygningsmat. Anv. og forsøg (11561) 5 p
3 (E)	Fysik 1 (10022) 10 p NG	Ramme - og plade konst. (11343) 5 p TL		Strømningsmekanik 1 (41102) 5 p TL			Matematik 2 (01035)  5 p NG		Sandsynlighedsregning (02405) 5 p NG		Matematiske metoder i konst.mek. (01036) 5 p <sup>1)</sup>
4 (F)	Fysik 1 (10022) 10 p NG		Building Information Modelling (11031) 5 p	Betonkonstruktioner (11311) 5 p TL		Fagprojekt (11691) 10 p PA		Geoteknik (11411)  5 p TL			Fagprojekt (11691) 10 p PA
5 (E)		Grundlæggende kemi (26028) 5 p NG		Elementmetode (11305) 5 p	Betonteknologi (11563)  5 p	*)	Stålkonstruktioner (11318) 5 p				11463 Konstruktioner i jord 5p
6 (F)			Videnskabsteori (42610)  5 p PA			Bachelor projekt 15 eller 20 p PA		Bygningsfysik (11121)  5 p TL		**)	Bachelor projekt 15/20 p PA

Bachelor projektet er ikke bundet til bestemte skemamoduler.

<sup>1)</sup> I 3 ugers perioden på 3. semester kan der alternativt tages 41112 Strømningsmekanik, teknisk kursus eller 42255 Arbejdsmiljø i byggeprocessen i byggesektoren.

\*) På 5 semester skal der vælges 5 point ekstra, som kan vælges blandt kandidatkurser eller der kan vælges et kursus som leder frem til bachelorprojektet

\*\*\*) På 6 semester skal der enten vælges et 5 point fag ekstra (fx 11462 Ingeniørgeolog grundkursus) eller bachelorprojektet skal være på 20 point. Alternativt tages der et fag ekstra på 5 semester og 26027 Grundlæggende kemi tages på 6 semester.

**Tip til øget fremdrift eller øgede valgmuligheder**

Ønsker den studerende at afvige fra det anbefalede studieforløb, så kan følgende relevante kurser fremhæves: 42430 Projektledelse kan tages på 5 eller 6. semester (kun forårssemester).

Der kan tages ekstra kurser i **august**: Kursus 42429 Projektledelse eller kursus 01037 Matematik 2 kan tages på 2 eller 4 semester, ligesom 11353 Trækonstruktioner kan tages på 4 semester eller senere.

En del kurser vil i øvrigt fremover blive udbudt supplerende i **august** (hold øje med udbuddet). Disse kurser tillader alle en reel mulighed for at komme foran normeringen og stadig have normal arbejdsbelastning i de øvrige perioder.

Har du haft kemi på niveau B eller A, så kan 2 eller 4 semester overnormeres med Grundlæggende Kemi 26027 eller 3 eller 5 semester med Grundlæggende kemi på engelsk 26028, ligesom der arbejdes på at udbyde en E-lærings version af 26027 i **august** (her anbefales august efter 2 semester)

Anlægskonstruktioner

Semester	Mandag 08 - 12 1 A	Mandag 13 - 17 2 A	Tirsdag 08 - 12 3 A	Tirsdag 13 - 17 4 A	Onsdag 08 - 12 5 A	Onsdag 13 - 17 5 B	Torsdag 08 - 12 2 B	Torsdag 13 - 17 1 B	Fredag 08 - 12 4 B	Fredag 13 - 17 3 B	3 ugers periode
1 (E)		Bygningsmekanik (41203) 10 p TL	Matematik 1 (01005) + (01008)		Ingeniørarbejde (11000) 10 p PA				Matematik 1 (01005) + (01008)	Ingeniørarbejde (11000) 10p PA	Byggeteknik (11010) 5 p TL
2 (F)		Bygningsmekanik (41203) 10 p TL	20 p NG		Materialefysik for bygn.ing. (11562) 5 p TL		Programmering (02631) 5 p PA		20 p NG		Bygningsmat. Anv. og forsøg (11561) 5 p
3 (E)	Fysik 1 (10022) 10 p NG	Ramme - og plade konst. (11343) 5 p TL		Strømningsmekanik 1 (41102) 5 p TL	Trafik og veje (42872) 5 p TL		Matematik 2 (01035) 5 p NG				Strømningsmek. tekn.kursus (41112) 5 p
4 (F)	Fysik 1 (10022) 10 p NG		Building Information Modelling (11031) 5 p	Betonkonstruktioner (11311) 5 p TL		Fagprojekt (11691) 10 p PA		Geoteknik (11411) 5 p TL			Fagprojekt (11691) 10 p PA
5 (E)			Strømningsmekanik 2 (41111) 5 p	Elementmetode (11305) 5p	Betonteknologi (11563) 5 p		Stålkonstruktioner (11318) 5 p		Sandsynlighedsregning (02405) 5 p NG		Konstruktioner i jord (11463) 5p <sup>1)</sup>
6 (F)			Videnskabsteori (42610) 5 p PA		Grundlæggende kemi (26027) 5 p NG	Bachelor projekt 15 eller 20 p PA				Ingeniørgeolog grundkursus (11462) 5 p	Bachelor projekt 15/20 p PA

Bachelor projektet er ikke bundet til bestemte skemamoduler.

Ønsker den studerende at afvige fra det anbefalede studieforløb, så kan følgende relevante kurser fremhæves: 01036 Matematiske metoder i konstruktionsmekanik (i januar) 30510 GPS, GIS og afsætning for civ.ing. (i juni), 42430 Projektledelse kan tages på 5 eller 6. semester (kun forårssemester), eller kursus 42429 Projektledelse kan tages på 2 semester eller

**Tip til øget fremdrift eller øgede valgmuligheder**

Ønsker den studerende at afvige fra det anbefalede studieforløb, så kan følgende relevante kurser fremhæves: 42430 Projektledelse kan tages på 5 eller 6. semester (kun forårssemester).

Der kan tages ekstra kurser i **august**: Kursus 42429 Projektledelse eller kursus 01037 Matematik 2 kan tages på 2 eller 4 semester, ligesom 11353 Trækonstruktioner kan tages på 4 semester eller senere. En del kurser vil i øvrigt fremover blive udbudt supplerende i **august** (hold øje med udbuddet). Disse kurser tillader alle en reel mulighed for at komme foran normeringen og stadig have normal arbejdsbelastning i de øvrige perioder.

Har du haft kemi på niveau B eller A, så kan 2 eller 4 semester overnormeres med Grundlæggende Kemi 26027 eller 3 eller 5 semester med Grundlæggende kemi på engelsk 26028, ligesom der arbejdes på at udbyde en E-lærings version af 26027 i **august** (her anbefales august efter 2 semester)

Bygningsenergi og -installationer

Semester	Mandag 08 - 12 1 A	Mandag 13 - 17 2 A	Tirsdag 08 - 12 3 A	Tirsdag 13 - 17 4 A	Onsdag 08 - 12 5 A	Onsdag 13 - 17 5 B	Torsdag 08 - 12 2 B	Torsdag 13 - 17 1 B	Fredag 08 - 12 4 B	Fredag 13 - 17 3 B	3 ugers periode
1 (E)		Bygningsmekanik (41203) 10 p TL	Matematik 1 (01005) + (01008)		Ingeniørarbejde (11000) 10 p PA				Matematik 1 (01005) + (01008)	Ingeniørarbejde (11000) 10p PA	Byggeteknik (11010) 5 p TL
2 (F)		Bygningsmekanik (41203) 10 p TL	20 p NG		Materialefysik for bygn.ing. (11562) 5 p TL			Termisk bygningsfysik (11121) 5 p TL	20 p NG		Byplan (42270) 5 p TL
3 (E)	Fysik 1 (10022) 10 p NG			Strømningsmekanik 1 (41102) 5 p TL		Introduktion til indeklima (11203) 5 p		Programmering (02631) 5 p PA		Dagslys og belysning (11142) 5 p	Strømningsmekn. kursus (41112) 5 p
4 (F)	Fysik 1 (10022) 10 p NG		Solvarmeanlæg (11117) 10 p	Betonkonstruktioner (11311) 5 p TL		Fagprojekt (11691) 10 p PA				Solvarmeanlæg (11117) 10 p	Fagprojekt (11691) 10 p PA
5 (E)	Bygningsinstallationer 1 (11112) 5 p TL	*)		*)	Byg.energi Integ. design (11115) 5 p		Matematik 2 (01035) 5 p NG	*)	Sandsynlighedsregning (02405) 5 p NG		Energiresourcer (12500) 5 p
6 (F)			Videnskabsteori (42610) 5 p PA	Bæredygtig opvarm. og køl. (11127) 5 p	Grundlæggende kemi (26027) 5 p NG	Bachelor projekt 15 eller 20 p PA					Bachelor projekt 15/20 p PA

Bachelor projektet er ikke bundet til bestemte skemamoduler.

\*) På 5 semester er der kun vist kurser på i alt 25 point. Det anbefales at tage et af følgende kurser: 11122 Varme og stoftransport i bygninger i E1B, 11305 Elementmetoden i E4A eller 26027 Grundlæggende kemi (dette medfører at der mangler 5 point på 6 semester, hvilket løses ved enten at tage et fag ekstra eller udvide bachelorprojektet til 20 point).

**Tip til øget fremdrift eller øgede valgmuligheder**

Ønsker den studerende at afvige fra det anbefalede studieforløb, så kan følgende relevante kurser fremhæves: 42430 Projektledelse kan tages på 5 eller 6. semester (kun forårssemester).

Der kan tages ekstra kurser i **august**: Kursus 42429 Projektledelse eller kursus 01037 Matematik 2 kan tages på 2 eller 4 semester, ligesom 11353 Trækonstruktioner kan tages på 4 semester eller senere. En del kurser vil i øvrigt fremover blive udbudt supplerende i **august** (hold øje med udbuddet). Disse kurser tillader alle en reel mulighed for at komme foran normeringen og stadig have normal arbejdsbelastning i de øvrige perioder.

Har du haft kemi på niveau B eller A, så kan 2 eller 4 semester overnormeres med Grundlæggende Kemi 26027 eller 3 eller 5 semester med Grundlæggende kemi på engelsk 26028, ligesom der arbejdes på at udbyde en E-lærings version af 26027 i **august** (her anbefales august efter 2 semester)

**Transport og byplanlægning**

Semester	Mandag 08 - 12 1 A	Mandag 13 - 17 2 A	Tirsdag 08 - 12 3 A	Tirsdag 13 - 17 4 A	Onsdag 08 - 12 5 A	Onsdag 13 - 17 5 B	Torsdag 08 - 12 2 B	Torsdag 13 - 17 1 B	Fredag 08 - 12 4 B	Fredag 13 - 17 3 B	3 ugers periode
1 (E)		Bygnings- mekanik (41203) 10 p TL	Matematik 1 (01005) + (01008)		Ingeniørarbejde (11000)  10 p PA				Matematik 1 (01005) + (01008)	Ingeniør- arbejde (11000) 10p PA	Byggeteknik (11010)  5 p TL
2 (F)		Bygnings- mekanik (41203) 10 p TL	20 p NG		Materialefysik for bygn.ing. (11562) 5 p TL		Programmering (02631)  5 p PA		20 p NG		Byplan (42270)  5 p TL
3 (E)	Fysik 1 (10022) 10 p NG	Intro til operations.- analyse (42101) 5 p		Strømnings- mekanik 1 (41102) 5 p TL	Trafik og veje (42872)  5 p TL		Matematik 2 (01035)  5p NG				Vejtrafik- simulering (42874) 5p
4 (F)	Fysik 1 (10022) 10 p NG		Building Information Modelling (11031) 5 p	Beton- konstruktioner (11311) 5 p TL		Fagprojekt (11691)  10 p PA		Geoteknik, grundkursus (11411) 5 p TL			Fagprojekt (11691)  10 p PA
5 (E)		Ledelse og organisation (42421) 5p	Statistik (02402)  5 p NG	Intro. digital kortlæg. GIS (30533) 5p		Transport- logistik og – optimering (42875) 5p	*)			Videnskabs- teori (42610) 5 p PA	Projektledelse (42430)  5p
6 (F)			Trafik- sikkerhed (42876) 5 p		Grundlæggende kemi (26027) 5 p NG		Bachelor projekt 20 p PA				Bachelor projekt 20 p PA

Bachelor projektet er ikke bundet til bestemte skemamoduler.

\*) Der er en større omlægning af kursusudbuddet indenfor transportområdet og derfor er i øjeblikket ret få kurser. Det anbefales derfor at kontakte DTU MAN's transportgruppe for specialkurser på 5 semester eller anvende 5 semester til et udlandsophold.

Ønsker den studerende at afvige fra det anbefalede forløb, så kan følgende relevante kurser fremhæves: 30510 GPS, GIS og afsætning for civilingeniører som evt. kan tages på 6. semester i juni måned.

**Tip til øget fremdrift eller øgede valgmuligheder**

Der kan tages ekstra kurser i **august**: Kursus 42429 Projektledelse eller kursus 01037 Matematik 2 kan tages på 2, 4 eller 6 semester, ligesom kurset Trækonstruktioner forventes at komme i kursusbasen og kunne tages på 4 semester eller senere. En del kurser vil i øvrigt fremover blive udbudt supplerende i **august** (hold øje med udbuddet). Disse kurser tillader alle en reel mulighed for at komme foran normeringen og stadig have normal arbejdsbelastning i de øvrige perioder.

Har du haft kemi på niveau B eller A, så kan 2 eller 4 semester overnormeres med Grundlæggende Kemi 26027 eller 3 eller 5 semester med Grundlæggende kemi på engelsk 26028, ligesom der arbejdes på at udbyde en E-lærings version af 26027 i **august** (her anbefales august efter 2 semester)

### **Udlandsophold i bachelorstudiet i byggeteknologi**

Det er muligt at indarbejde et semester i udlandet på 5 semester.

Dette kræver udarbejdelse af individuelle studieplaner på et tidligt tidspunkt i studiet.

Den optimale studieplan vil typisk påvirke valget af fag allerede i 3 semester.

Mange studerende vælger at være lidt foran normeringen ved slutningen af 4 semester, så de kan have et mere fleksibelt semester på udlandsopholdet.

### **Kandidatuddannelse efter bachelor i byggeteknologi**

Efter bachelor anbefales det at fortsætte med kandidatuddannelsen til civilingeniør på DTU.

Civilingeniøruddannelsen har kandidatretninger, hvor du kan specialisere dig. Den naturlige kandidatoverbygning på Bachelor i Byggeteknologi er kandidatretningen **Byggeteknologi**, som en bachelorgrad i Byggeteknologi sikrer adgang til.

Hvis du ønsker optagelse på en anden kandidatretning end Byggeteknologi, kan du søge information om optagelseskravene på DTU's hjemmeside eller kontakte studielederen på den studielinie, du ønsker at skifte til.