

Studieordning

Fælles- og institutionsdel

for

BYGNINGSKONSTRUKTØRUDDANNELSEN

PÅ

VIA UNIVERSITY COLLEGE

TEKNISK-MERKANTIL HØJSKOLE

Studieordningen gælder også for udlagt undervisning på:

Erhvervsakademiet i Århus og

Erhvervsakademi MidtVest i Holstebro

Fællesdelen for studieordningen er udarbejdet af de 6 bygningskonstruktørskoler i Danmark i foråret 2009

- Bente Øhrstrøm, København
- Lars Mathiesen, Horsens
- Lars Fredslund, Haslev
- Bruno Larsen, Aalborg
- Asthon Funck, Odense
- Mogens Præst, Esbjerg
- Gunnar Eriksen, Horsens

Formål med studieordning

Denne studieordning er udarbejdet af skoleudvalget for uddannelserne til **bygningskonstruktør**, byggetekniker og kort- og landsmålingstekniker.

Formålet med studieordningen er:

- At omsætte den overordnede lovgivning til en fælles studieordning, der beskriver de generelle vilkår omkring uddannelserne
- At sikre ensartethed i uddannelserne
- At sikre de studerendes mulighed for at flytte mellem forskellige uddannelsessteder med fuld merit
- At sikre et fælles præg i studieordningerne både hvad angår form og indhold

Studieordningen er udarbejdet med udgangspunkt i den gældende lovgivning

Efterfølgende studieordning er gældende for **Bygningskonstruktøruddannelsen** og opdelt på 2 hovedafsnit, en FÆLLESDEL som tager udgangspunkt i den fælles landsdækkende ramme, samt en INSTITUTIONSDEL som beskriver de rammer der er gældende for **Bygningskonstruktøruddannelsen** på VIAs udbudssteder i Horsens, Århus og Holstebro

Hvor det er hensigtsmæssigt i denne studieordning for **Bygningskonstruktøruddannelsen** medtages informationer om Byggeteknikeruddannelsen og Kort- og Landmålingsteknikeruddannelsen idet alle 3 uddannelser er indeholdt i samme bekendtgørelse og i øvrigt samlæses i flere uddannelseselementer.

Indholdsfortegnelse

STUDIEORDNINGENS FÆLLESDDEL

0. De omfattede uddannelser	5
0.1. Bygningskonstruktør.....	5
0.2. Byggetekniker.....	5
0.3. Kort- og landmålingstekniker.....	5
0.4. Fælles for uddannelserne.....	6
1. Lovgrundlag for uddannelserne	6
1.1. Dansk lovgivning.....	6
1.2. Øvrigt grundlag.....	7
1.2.1. ECTS (European Credit Transfer System).....	7
1.2.2. Den danske kvalifikationsramme.....	7
1.2.3. Uddannelseselementer.....	7
2. Prøveform og bedømmelse	8
2.1.1. Eksamensregler for Bygningskonstruktør-, Byggetekniker-, og Kort-og landmålingsteknikeruddannelsen.....	9
3. Adgang	9
4. Merit og videreuddannelse	10
4.1. Inden for samme uddannelser.....	10
4.2. I forhold til andre uddannelser.....	10
5. Uddannelsen til bygningskonstruktør	10
5.1. Uddannelses formål og mål.....	10
5.2. Uddannelsens varighed og specialiseringer.....	11
5.3. Uddannelsens læringsmål.....	11
5.4. Uddannelsens indhold.....	12
5.5. Den obligatoriske del.....	12
5.5.1. Læringsmål for kerneområdet <i>alment</i>	13
5.5.2. Læringsmål for kerneområdet <i>virksomhed</i>	13
5.5.3. Læringsmål for kerneområdet <i>produktion</i>	14
5.5.4. Læringsmål for kerneområdet <i>projektering</i>	15
5.5.5. Læringsmål for kerneområdet registrering.....	16
5.6. Oversigt over ECTS point fordelt på semestre.....	17
6. Obligatoriske uddannelseselementer	18
6.1. De enkelte uddannelseselementer (semestres) indhold.....	18
1. semester (30 ECTS-point).....	18
2. semester (30 ECTS-point).....	19
3. semester (30 ECTS-point).....	20
4. semester (30 ECTS-point).....	20
5. semester (30 ECTS-point).....	21
6. semester (30 ECTS-point).....	22
7. semester (30 ECTS-point).....	22
STUDIEORDNINGENS INSTITUTIONSDEL GÆLDENDE FOR VIA	23
6.2. Valgfri uddannelseselementer.....	23
6.3. Praktiksemestret (30 ECTS-point).....	24
6.3.1. Formål med praktikken.....	24
6.3.2. Mål.....	24
6.3.3. Skolen opgaver.....	25
6.3.4. Praktikstedets opgaver.....	26
6.3.5. Praktikantens opgaver.....	26
7. Udvekslingssemestre (mellem nationale eller internationale institutioner)	26

8. Undervisnings- og arbejdsformer	27
8.1. Pædagogiske miljøer.....	27
8.2. Den problembaserede læringsform (PBL).....	28
8.3. Projektarbejdet.....	28
8.4. Enkeltfagsundervisning.....	28
8.5. Projektvejledning.....	29
8.6. Ressourcer og udstyr.....	29
8.7. Studiemetodik.....	29
8.8. Studieaktivitet/tilstedevær.....	30
9. Semesterbeskrivelser	30
10. Studievejledning	30
10.1. Vejledning til studiet.....	30
10.2. Vejledning i studietiden.....	30
10.3. Udslusningsvejledning.....	30
11. Merit og videreuddannelse	30
11.1. Inden for samme uddannelse.....	30
11.2. Til andre uddannelser.....	30
12. Fremmesprog og interkulturelle kompetencer	31
13. Overgangsordninger	31

STUDIEORDNINGENS FÆLLESDEL

0. De omfattende uddannelser

0.1. Bygningskonstruktør:

Formålet med uddannelsen til bygningskonstruktør er at kvalificere den uddannede til selvstændigt at kunne planlægge, lede og varetage teknisk og administrativt arbejde inden for projektering og udførelse af bygge- og anlægsområdet.

Uddannelsen er en professionsbacheloruddannelse og kvalificerer den studerende til at kunne fortsætte i videreuddannelse.

Uddannelsen til bygningskonstruktør har en varighed på 3 år og 6 måneder (210 ECTS). Uddannelsens engelske titel er: *Bachelor of Architectural Technology and Construction Management*.

I 6. semester gennemføres 20 ugers praktik.

0.2. Byggetekniker

Formålet med uddannelsen til byggetekniker er at kvalificere den uddannede til i samarbejde med andre at planlægge og varetage teknisk administrative opgaver inden for bygge- og anlægsarbejder samt industrielt fremstillede byggekomponenter.

Uddannelsen er en erhvervsakademiuddannelse, der giver mulighed for, at den studerende kan fortsætte i videreuddannelse på uddannelsen til bygningskonstruktør. Der gives da 3 semestres merit.

Uddannelsen til byggetekniker AK har en varighed på 2 år (120 ECTS). Uddannelsens engelske titel er: *AP Degree in Construction Technology*. Der samlæses med bygningskonstruktøruddannelsen de første 1½ år.

I 4. semester indgår 10 ugers praktik

0.3. Kort- og landmålingstekniker

Formålet med uddannelsen til kort- og landmålingstekniker er at kvalificere den uddannede til at kunne indsamle, bearbejde og formidle stedbestemt information samt besidde erhvervskompetence som kort- og landmålingstekniker AK.

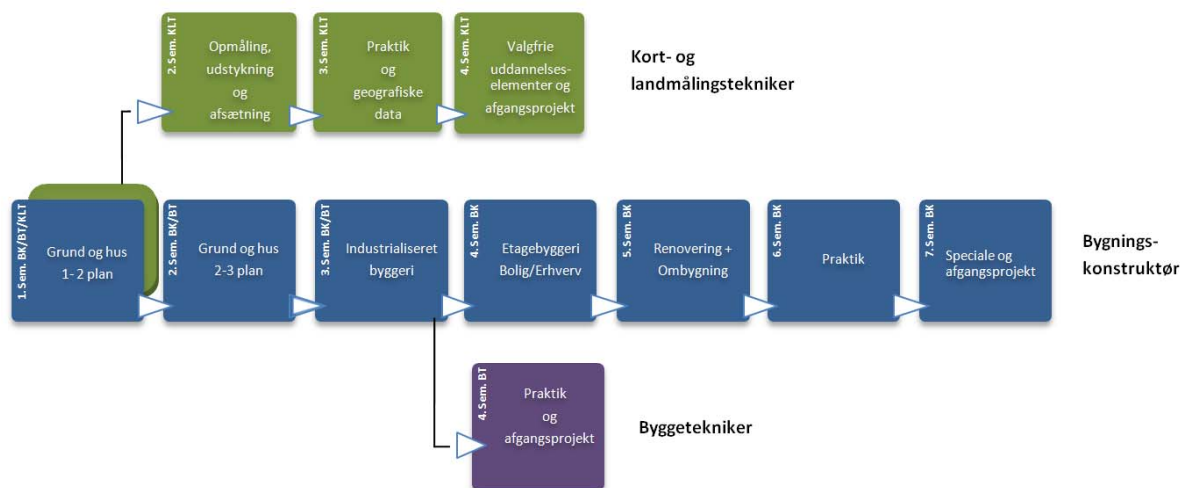
Uddannelsen er en erhvervsakademiuddannelse, der giver mulighed for, at den studerende kan fortsætte i videreuddannelse.

Uddannelsen til kort- og landmålingstekniker (120 ECTS) har en varighed på 2 år. Uddannelsens engelske titel er: *AP Degree in Surveying and Mapping*.

I 3. semester indgår 10 ugers praktik.

0.4. Fælles for uddannelserne

I overensstemmelse med Lov om erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser er der en vis grad af fælles indhold i de tre uddannelser. Skematisk kan dette beskrives på følgende måde:



1. Lovgrundlag for uddannelserne

1.1. Dansk lovgivning

Uddannelsen reguleres af følgende love og regler:

- Lov [nr 850 af 08/09/2009](#) om erhvervsakademier for videregående uddannelser
- **Erhvervsakademiuddannelser:** Bekendtgørelse [nr. 636 af 29/06/2009](#) om erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser
- **Uddannelsesbekendtgørelsen:** Bekendtgørelse [nr. 715 af 07/07/2009](#) om uddannelsen til professionsbachelor som bygningskonstruktør, erhvervsakademiuddannelsen til byggetekniker AK samt erhvervsakademiuddannelsen til kort- og landmålingstekniker AK
- **Adgangsbekendtgørelsen:** BEK [nr. 106 af 09/02/2009](#) med ændring i følge BEK [nr. 432 af 02/06/2009](#) og bekendtgørelse [nr. 571 af 22/06/2009](#) om ændring af bekendtgørelse om adgang, indskrivning og orlov mv. for visse videregående uddannelser
- **Akkrediteringsbekendtgørelsen:** BEK [nr. 684 af 27/06/2008](#) om akkreditering og godkendelse af erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser mv.
- **Kvalitetsbekendtgørelsen:** Bekendtgørelse [nr. 635 af 30. juni 2000](#) om kvalitetsudvikling og kvalitets- og testkontrol i erhvervsakademiuddannelserne.
- **Eksamensbekendtgørelsen:** Bekendtgørelse [nr. 782 af 17/08/2009](#) om prøver og eksamen i erhvervsrettede uddannelser.

- **Karakterbekendtgørelsen:** Bekendtgørelse [nr. 262 af 20/03/2007](#) om karakterskala og anden bedømmelse.
- **Åben Uddannelse:** LBK [nr. 1051 af 29/08/2007](#) om erhvervsrettet grunduddannelse og videregående uddannelse (videreuddannelsessystemet) for voksne
- **Vejledningsbekendtgørelsen:** Bekendtgørelse [nr. 673 af 01/07/2009](#) lov om vejledning om uddannelse og erhverv

Lovene og bekendtgørelserne er tilgængelige for studerende på www.retsinfo.dk

Studieordningen er udarbejdet i henhold til reglerne i ovenstående bekendtgørelser.

1.2. Øvrigt grundlag

1.2.1. ECTS (European Credit Transfer System)

Med udgangspunkt i ovenstående lovgivning beskrives hvert semester i øvrigt efter retningslinjerne i ECTS (European Credit Transfer System). Dette betyder bl.a., at emneområder beskrives med hensyn til indhold (kvalitativ beskrivelse) samt varighed/studiebelastning (kvantitativ beskrivelse), idet det forudsættes, at et ECTS-point svarer til en gennemsnitlig arbejdsindsats for en studerende på cirka 27-28 timer.

Et semesters arbejdsbelastning svarer til omkring 825 timers studieindsats eller ca. 41 timer pr. uge i 20 uger.

ECTS systemet anvendes til at dokumentere den studerendes "studiebagage" (portfolio) f.eks. ved skoleskift, udvekslingsophold eller videreuddannelse. Det dokumenterer således den studerendes uddannelsesmæssige arbejdsindsats, men ikke det faglige niveau.

Yderligere oplysninger om ECTS systemet kan findes på www.ciriusonline.dk

1.2.2. Den danske kvalifikationsramme

Kvalifikationsrammen er et bilag til lov om akkreditering og godkendelse af erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser m.v.

I kvalifikationsrammen beskrives uddannelsesniveauerne på tre dimensioner: viden, færdigheder og kompetencer.

Denne beskrivelsesramme anvendes systematisk i beskrivelse af de enkelte uddannelser og semestrets læringsmål.

1.2.3. Uddannelseselementer

Et uddannelseselement er en uddannelsesdel med egne læringsmål.

Et uddannelseselement kan være obligatorisk eller valgfrit.

I de uddannelser, som beskrives i denne studieordning udgør et semester et uddannelseselement.

I nogle semestre er indeholdt valgfri uddannelseselementer. Disse udgør en del af semestret.

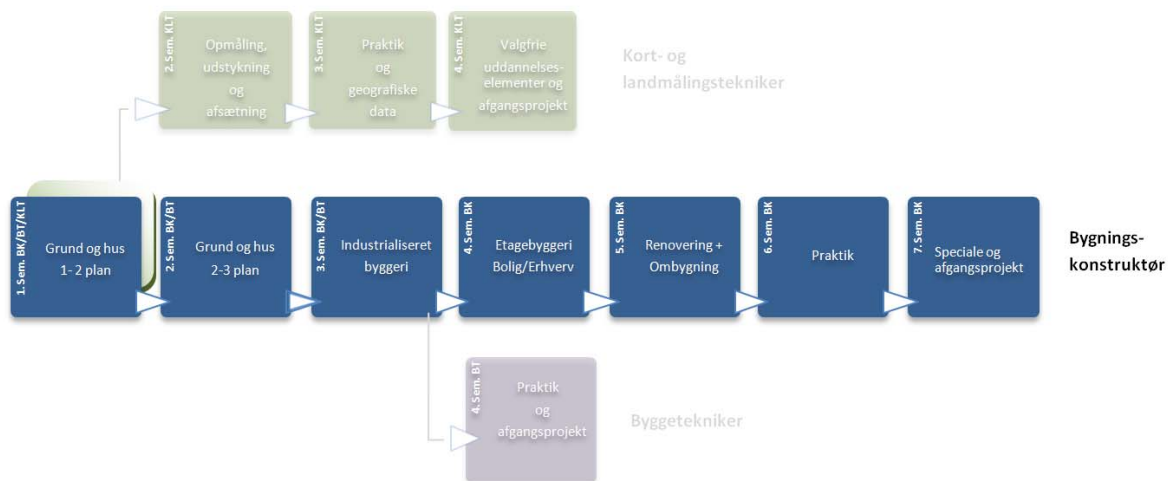
2. Prøveform og bedømmelse

En prøve er en eksamensbegivenhed, der resulterer i en eller flere karakterer, som optræder på beviset for, at en uddannelse er gennemført. Prøver afholdes normalt i forlængelse af et afsluttet undervisningsforløb.

Formålet med at afholde prøver er at få dokumenteret, i hvilken grad eksaminanden opfylder de mål og krav, der er fastsat for uddannelsen.

Omfanget af eksterne prøver er bestemt af Bekendtgørelse om Erhvervsakademiuddannelser og Professionsbacheloruddannelser, ifølge hvilken der skal afholdes mindst 3 prøver i løbet af studiet.

Uddannelse	Semester	Prøveform
BK, BT, KLT	1. sem.	Intern evaluering
BK, BT, KLT	2. sem.	Ekstern prøve
BK, BT	3. sem.	Intern eller ekstern
KLT	3. semester praktik	Intern eller ekstern
KLT	3. sem	Intern eller ekstern
BK	4. sem.	Intern eller ekstern
BT	4. semester praktik	Intern eller ekstern
BT	4. semester afgangprojekt	Ekstern
KLT	4. semester afgangprojekt	Ekstern
BK	5. sem.	Intern eller ekstern
BK	6. semester praktik	Intern eller ekstern
BK	7. semester speciale	Ekstern
BK	7. semester afgangprojekt	Ekstern



EP angiver Ekstern Prøve (med ekstern censor)

P angiver Intern eller Ekstern prøve efter den enkelte uddannelsesinstitutions eget valg

E angiver Evaluering

Alle prøver, der er fastlagt på grundlag af bekendtgørelsen, skal være individuelle prøver, det vil sige, at de studerende bedømmes individuelt, eventuelt på baggrund af et fælles projekt i kombination med den enkelte studerendes eget arbejde.

Prøverne er hovedsagelig flerfaglige prøver, hvor der eksamineres i flere fagområder samtidig.

Der gives karakter efter 7 trins-skalaen, og prøver skal bestås hver for sig, for at den studerende kan fortsætte. Karakteren påføres eksamensbeviset.

Omfanget af øvrige prøver er bestemt af den enkelte uddannelsesinstitutions studieordning. Dette er i overensstemmelse med aftaler i den nationale studieordningsgruppe.

På uddannelsen til bygningskonstruktør er der 2 eksterne prøver.

På uddannelsen til byggetekniker er der 2 eksterne prøver.

På uddannelsen til kort- og landmålingstekniker er der 2 eksterne prøver.

For alle uddannelser gælder, at 2. semester skal være bestået inden for 2 år, før uddannelsen kan fortsættes.

Uddannelsen til bygningskonstruktør skal være afsluttet senest 5½ år efter påbegyndelse.

Uddannelserne til byggetekniker og kort- og landmålingstekniker skal være afsluttet senest 4 år efter påbegyndelse.

2.1.1. Eksamensregler for Bygningskonstruktør-, Byggetekniker-, og Kort-og landmålingsteknikeruddannelsen

I henhold til eksamensbekendtgørelsen, Bekendtgørelse nr. 782 af 17/08/2009 om prøver og eksamen i erhvervsrettede uddannelser og Bekendtgørelse nr. 262 af 20/03/2007 om karakterskala og anden bedømmelse er udarbejdet en eksamensordning for uddannelserne på VIA University College, Teknisk-Merkantil Højskole (TMH).

[Link til eksamensordningen](#)

3. Adgang

Følgende uddannelser giver adgang til uddannelserne:

Adgang via gymnasial uddannelse (HTX, STX, HHX, HF):

Specifikke adgangskrav:

Matematik på C niveau

Adgang via erhvervsuddannelse:

En af følgende uddannelser:

En erhvervsuddannelse som murer

En erhvervsuddannelse som brolægger

En erhvervsuddannelse som anlægsstruktør

En erhvervsuddannelse som bygningsstruktør

En erhvervsuddannelse inden for de VVS-tekniske uddannelser

En erhvervsuddannelse som maskinsnedker

En erhvervsuddannelse som snedker

En erhvervsuddannelse inden for træfagenes byggeuddannelse

Erhvervsuddannelse som teknisk designer

Ingen specifikke adgangskrav

Adgang via erhvervsuddannelse:

Anden relevant erhvervsuddannelse

Specifikke adgangskrav:

Engelsk på C niveau og Matematik på C niveau

Anden adgang:

Adgangseksamen til ingeniøruddannelserne

Ingen specifikke adgangskrav

Der er på uddannelserne en kvoteordning, jf. Undervisningsministeriet. Kvotefordelingen er i 2009 således, at 65 % af pladserne er reserveret til ansøgere med en adgangsgivende erhvervsuddannelse og 35 % af pladserne er reserveret til studenter.

4. Merit og videreuddannelse

4.1. Inden for samme uddannelser

Der gives fuld merit ved overflytning fra en uddannelsesinstitution til en anden.

Ved overflytning fra bestået byggetekniker til Bygningskonstruktøruddannelsen gives der merit for de 3 første semestre.

4.2. I forhold til andre uddannelser

Efter afsluttet uddannelse som bygningskonstruktør gives 6 semestres merit ved påbegyndelse af uddannelsen til Cand. Scient. Techn. i Byggeri og Anlæg med specialisering i henholdsvis "bygge- og anlægskonstruktion", "byggeledelse" eller "bygningsinformatik".

Vedrørende merit i øvrigt - se afsnit om merit under institutionsdelen (side 30).

5. Uddannelsen til bygningskonstruktør

5.1. Uddannelses formål og mål

Formålet med bygningskonstruktøruddannelsen er at kvalificere den uddannede til selvstændigt at kunne planlægge, lede og varetage teknisk og administrativt arbejde inden for projektering og udførelse af bygge- og anlægsopgaver.

Den uddannede skal have viden, færdigheder og kompetencer som angivet nedenfor.

Uddannelsen er en professionsbacheloruddannelse og kvalificerer den studerende til at kunne fortsætte i videreuddannelse.

5.2. Uddannelsens varighed og specialiseringer

Uddannelsen til bygningskonstruktør er en fuldtidsuddannelse, som er normeret til 3 år og 6 måneders studenterårsværk, svarende til 210 ECTS-point.

Bygningskonstruktøruddannelsen giver ret til at anvende betegnelsen bygningskonstruktør, professionsbachelor i bygningskonstruktion. På engelsk er betegnelsen: Bachelor of Architectural Technology and Construction Management.

Uddannelsen skal være afsluttet senest 5½ år efter studiestart.

Hvert semester er på 20 uger svarende til 30 ECTS-point.

I 3. og 4. semester indgår der valgfri uddannelseselementer svarende til 5 ECTS-point. I 5. semester indgår et valgfri uddannelseselement svarende til 15 ECTS-point.

I 6. semester indgår et praktikophold på 20 uger, svarende til 30 ECTS-point. Praktikforløbet er ulønnet og gennemføres i en eller flere virksomheder.

5.3. Uddannelsens læringsmål

Mål for læringsudbyttet omfatter den viden, de færdigheder og kompetencer, som en bygningskonstruktør skal opnå gennem uddannelsen.

Viden

Den uddannede har

- 1) viden om og forståelse af de i professionen anvendte principper, teorier og metoder inden for ledelse, projektering, planlægning og udførelse af komplekse bygge- og anlægsopgaver og kan reflektere over anvendelsen af nævnte teorier og metoder i forskellige situationer,
- 2) viden om professionsrelevante videnskabsteoretiske begreber og metoder,
- 3) viden om relevante kommunikationsteorier og metoder til formidling af byggefaglige problemstillinger, herunder digitale medier inden for såvel byggefaglige som almenfaglige områder,
- 4) viden om erhvervets principper og modeller for virksomhedsetablering, -drift og -organisation,
- 5) viden om samfundsmæssige og teknologiske forhold, der har indflydelse på byggeprocessen, herunder problemstillinger i forhold til energi, arbejdsmiljø og bæredygtighed i et lokalt og globalt perspektiv samt
- 6) ledelsesmæssige, sociale, sproglige, kulturelle og etiske aspekter i udformning af og i samarbejde om byggeopgaver.

Færdigheder

Den uddannede kan:

- 1) vurdere og anvende de for professionen relevante metoder til ledelse, projektering, planlægning og udførelse af komplekse bygge- og anlægsopgaver, herunder relevante digitale programmer og systemer,
- 2) vælge relevant metode og begrunde valget inden for professionens område,
- 3) vurdere, kombinere og inddrage relevant forskningsviden i løsning af komplekse byggefaglige problemstillinger,
- 4) formidle viden om byggefaglig forskning og udvikling til relevante parter ved hjælp af relevante medier,
- 6) vurdere virksomhedsmæssige og organisatoriske problemstillinger samt
- 7) vurdere og forstå samfundsmæssige og teknologiske forhold i udformningen af byggerier, herunder aspekter vedrørende energi, arbejdsmiljø og bæredygtighed.

Kompetencer

Den uddannede kan:

- 1) lede, projektere, planlægge og udføre komplekse bygge- og anlægsopgaver, selvstændigt og i samarbejde med andre professionelle,
- 2) identificere eget videns- og læringsbehov og tilegne sig ny viden og omsætte denne i praksis i forhold til professionen,
- 3) håndtere kommunikation mellem brugere, bygherrer, rådgivere, projekterende og udførende om teknisk projektering, udbud og gennemførelse af komplekse bygge- og/eller anlægsopgaver,
- 4) håndtere administrative opgaver og projektstyring inden for bygge-/anlægsområdet,
- 5) håndtere samfundsmæssige og teknologiske aspekter i udformning og bearbejdning af byggeprojekter,
- 6) håndtere sociale kulturelle og etiske forhold i udformning og bearbejdning af byggeprojekter samt indgå i ledelses- og samarbejds-mæssige sammenhænge med andre med anden uddannelsesmæssig, sproglig og kulturel baggrund.

5.4. Uddannelsens indhold

Bygningskonstruktøruddannelsen består af en obligatorisk del, der har et omfang svarende til 125 ECTS-point, og en valgdelt, der har et omfang svarende til 85 ECTS-point.

5.5. Den obligatoriske del

Bygningskonstruktøruddannelsen tilrettelægges inden for følgende kerneområder:

Indhold:

- 1) *Alment*, herunder kommunikation, videnskabsteori, arbejdsmetodik, organisation, samarbejde, informationsteknologi, innovation, talforståelse og anvendt matematik og fysik samt fremmedsprog.
- 2) *Virksomhed*, herunder virksomhedsdrift, administration, retsforhold samt jura.
- 3) *Produktion*, herunder bygge- og anlægsproduktion samt projektstyring.
- 4) *Projektering*, herunder konstruktion, projektering samt projektstyring.
- 5) *Registrering*, herunder opmåling, afsætning samt tilstandsvurdering.

ECTS-omfang:

- | | |
|------------------------|---------|
| 1) <i>Alment</i> | 30 ECTS |
| 2) <i>Virksomhed</i> | 19 ECTS |
| 3) <i>Produktion</i> | 28 ECTS |
| 4) <i>Projektering</i> | 38 ECTS |
| 5) <i>Registrering</i> | 10 ECTS |

LÆRINGSMÅL:

5.5.1. Læringsmål for kerneområdet *alment*

Herunder: Kommunikation, videnskabsteori, arbejdsmetodik, organisation, samarbejde, informationsteknologi, innovation, talforståelse og anvendt matematik og fysik, fremmedsprog

Kerneområdet alment medvirker til at den studerende udvikler viden, færdigheder og kompetencer inden for virksomhed, produktion, projektering og registrering

Viden

Den uddannede skal have viden om:

- principper for mundtlig og skriftlig kommunikation generelt og indenfor professionen med brug af varierende metoder og hjælpemidler på såvel dansk som engelsk
- videnskabsteori af relevans for professionen samt evnen til at reflektere over dets betydning for personlig og faglig udvikling
- metoder til personlig planlægning samt principper og metoder til brug for samarbejde og læring
- metoder til innovation indenfor professionen samt kunne reflektere over metodernes anvendelse i forhold til den konkrete opgave
- almene matematiske og bygningsfysiske principper af betydning for professionen

Færdigheder

Den uddannede skal kunne:

- selvstændigt og i samarbejde med andre at formidle faglige problemstillinger ved inddragelse af såvel teori som praksis og ved brug af relevante præsentationsværktøjer samt varetage kommunikative opgaver relateret til planlægning og styring af bygge- og anlægsopgaver på dansk og mindst et andet sprog
- selvstændigt og i samarbejde med andre at organisere eget og projektgruppens arbejde samt reflektere over forskellige arbejdsformers samvirke med opnåede resultater
- søge, anvende og forholde sig kritisk til teknisk fælleseje, forskningsrapporter og andet materiale af relevans for professionen
- anvende almen sproglig og naturvidenskabelig viden til løsnings af professionens opgaver
- anvende innovative metoder til løsninger af givne faglige problemstillinger

Kompetencer

Den uddannede har kompetencer til:

- at foretage tværfaglige præsentationer af bygge-anlægsprojekter ved hjælp af analogt og digitalt projektmateriale
- at argumentere relevant og forholde sig kritisk i skrift og tale overfor tværfaglige problemstillinger
- at reflektere over teoretiske og metodiske problemstillinger indenfor professionsområdet
- at reflektere over egen og andres arbejdsmetoder og resultater og gennemføre forbedringer af disse (innovation)
- at identificere egne læringsbehov og i tilknytning til professionen og kerneområdet udvikle egen viden og færdigheder

5.5.2. Læringsmål for kerneområdet *virksomhed*

Herunder: Virksomhedsdrift, administration, retsforhold samt jura.

Viden

Den uddannede skal have viden om:

- og kunne reflektere over anvendte principper; metoder og retsregler indenfor etablering, drift og administration af professionens relevante virksomhedstyper
- grundlæggende principper, teorier, metoder og værktøjer der knytter sig til styring af virksomhedsøkonomi samt personaleadministration i relevante virksomhedstyper
- relevante retsregler i forbindelse med indgåelse af kontrakter og aftaler, samt ved løsning af konflikter.
- de for professionen relevante og aktuelle muligheder og regler for etablering af egen virksomhed
- selskabs- og organiseringsformer i forbindelse med etablering og drift af virksomheder samt kunne reflektere over de strategier og forretningsplaner der lægges til grund for valg af disse
- forstå de sociale, kulturelle og etiske forhold der har indflydelse på etablering, drift og administration af virksomhed

Færdigheder

Den uddannede skal kunne:

- vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger og i samråd med andre at udvælge og anvende relevante metoder, viden og værktøjer til organisering, ledelse, administration og drift af virksomhed
- vurdere og anvende relevante retsregler i relation til virksomhedsdrift og administration
- forstå regnskabsmæssige principper for drift af virksomheder samt kunne anvende de for branchen relevante metoder og værktøj til budgettering, regnskabsføring samt tilbudsgivning
- udarbejde og anvende de for branchen relevante formularer og kontrakter i relation til virksomhedens ledelse, planlægning, styring og tilbudsgivning

Kompetencer

Den uddannede har kompetencer til:

- at etablere selvstændig virksomhed indenfor professionens aktuelle, og relevante arbejdsområder
- selvstændigt, og i samarbejde med andre kunne håndtere ledelsen og styringen af mindre virksomheder
- selvstændig og i samarbejde med andre kunne håndtere tilbudsgivning, indgåelse af kontrakter samt styre projekter fagligt, tidsmæssigt, økonomisk og juridisk
- at identificere egne læringsbehov og i tilknytning til professionen og udvikle egen viden og færdigheder indenfor virksomhedsledelse og drift

5.5.3. Læringsmål for kerneområdet *produktion*

Herunder: bygge- og anlægsproduktion samt projektstyring

Viden

Den uddannede skal have viden om

- anvendte principper, teorier og metoder indenfor ledelse, planlægning, styring og udførelse af produktionsprocesser i byggebranchen, samt kunne reflektere over disse
- generelle teoretiske produktionsbegreber og metoder, anvendt praksis i erhvervslivet samt kunne reflektere over dette
- anvendte principper, teorier og metoder til projektstyring af bygge- og anlægsproduktion i virksomhed eller på byggepladsen samt kunne reflektere over dette
- relevante kommunikationsteorier og metoder til formidling af problemstillinger indenfor produktionsprocesser
- samfundsmæssige og teknologiske forhold, der har indflydelse på produktionsprocessen

Færdigheder

Den uddannede skal kunne:

- analysere, vurdere og anvende de aktuelle og relevante metoder og værktøjer til ledelse og planlægning af produktion.
- lede projekter selvstændigt og i samarbejde med andre professioner herunder formidle faglige problemstillinger omkring produktionen til andre interessenter
- kombinere og inddrage relevante erfaringer, viden og forskningsresultater i løsning af produktionsprocesser.
- analysere og forstå problemstillinger i produktionsprocesser samt i tværfaglig sammenhæng indgå i samarbejde til løsninger
- vurdere og forstå samfundsmæssige og teknologiske aspekter i produktion
- vurdere og forstå sociale, kulturelle og etiske sammenhænge i forbindelse med produktion og samarbejdet om udførelsen af denne.

Kompetencer

Den uddannede har kompetencer til:

- selvstændigt og i samarbejde med andre professionelle at planlægge og lede produktionen af komplekse bygge- og anlægsopgaver
- at håndtere byggeledelse og projektstyring indenfor produktion
- at håndtere kommunikationen mellem brugere, bygherrer, myndigheder, rådgivere, og udførende om produktionen af komplekse bygge-, anlægsopgaver eller byggekomponenter
- at inddrage relevante samfundsmæssige og teknologiske aspekter i produktion
- at identificere egne læringsbehov og i tilknytning til professionen og kerneområdet udvikle egen viden og færdigheder

5.5.4. Læringsmål for kerneområdet *projektering*

Herunder: Konstruktion, projektering, projektstyring

Viden

Den uddannede skal have viden om og forståelse af:

- principper, teorier, metoder og værktøjer inden for projektering og projekteringsledelse samt kunne reflektere over de valgte metoder til en given opgave
- forskellige samarbejdsformer, entreprisformer samt kunne reflektere over de informationsbehov som valg af disse stiller til faseopdelinger/informationsniveauer i projekteringen
- projekteringmetodikker, tværfaglige samarbejdsformer med andre professioner omkring projekteringen samt samarbejdet med bygherrer, myndigheder og andre interessenter omkring planlægning og projektering af bygge- og anlægsprojekter
- kendte og nye byggeskikke, stilarter, byggemetoder og materialer
- statisk analyse, lastberegninger, overslagsberegninger i forbindelse med projektering og udførelse af bygge- og anlægsprojekter
- bygningsfysik, fugt- og energiforhold, overslagsberegninger og tekniske installationers indbygning i forbindelse med projektering og udførelse af bygge- og anlægsopgaver
- kvalitetssikring, arbejdsmiljø og dokumenthåndtering i forbindelse med projektstyring fra planlægning, til drift af bygge- og anlægsprojekter

Færdigheder

Den uddannede skal kunne:

- i samarbejde med andre professioner kunne projektere enfamiliehuse, industribygninger og erhvervs- og boligbyggeriet i flere etager samt ombygninger af eksisterende byggerier ved inddragelse af viden om byggelovgivning, normer, teknisk fælleseje samt ny viden på bygge og anlægsområdet

- beherske kendte og anvendte projekterings-, projektstyrings- og kommunikationsværktøjer anvendt i professionen
- beherske forskellige samarbejdsformer, entreprisformer og anvende generelle færdigheder der knytter sig til løsning af givne opgaver i professionens forskellige jobfunktioner
- i samarbejde med andre udarbejde statiske analyser og anvende overslagsdimensioneringer i forbindelse med projektering
- i samarbejde med andre udarbejde u-værdier, varmetabsrammer og energirammer og kunne anvende dem i praksis i forbindelse med projekteringen
- disponere føringsveje og indbygningsmuligheder for tekniske installationer og i samarbejde med andre at dimensionere disse
- udarbejde planer for kvalitetssikring, sikkerhed og sundhed for bygge- og anlægsprojekter under projektering, udførelse og i driftsfasen

Kompetencer

Den uddannede har kompetencer til:

- i samarbejde med andre professioner at kunne udarbejde, granske og kvalitetssikre projektmateriale i projekterings- og udførelsesfasen herunder at udarbejde kravlister, beskrivelser til brug for planlægning, vurdering, prissætning og udarbejdelse af projektmateriale og som grundlag for udførelse og drift.
- selvstændigt at varetage projektstyringen og dokumenthåndteringen i et bygge- og anlægsprojekt
- at håndtere byggeledelse selvstændigt og i tværfaglige sammenhænge
- at vurdere og vælge tekniske konstruktionsløsninger og materialer til brug for bygningskonstruktioner i komplekse bygge- og anlægsopgaver.
- at identificere egne læringsbehov og i tilknytning til professionen og kerneområdet udvikle egen viden og færdigheder

5.5.5. Læringsmål for kerneområdet registrering

Herunder: Opmåling, afsætning, indsamling af stedbestede data.

Viden

Den uddannede skal have viden om og forståelse af:

- anvendte principper teorier, metoder og værktøjer der anvendes indenfor bygningsopmåling, landmåling, afsætning samt til indsamling af stedbestede data i relation til bygge- og anlægsområdet
- det matrikulære system, servitutter, ejendomsregistre, planlovsystemet samt at den fysiske planlægning kan fastsætte begrænsninger for placering og udformning af nye byggerier
- de forskellige typer af kort og de geografiske informationssystemer der anvendes i forbindelse med projekteringen af nye byggerier samt det datagrundlag der ligger til grund for og kan understøtte registrering og vurdering af byggegrund, anlæg, bygningsdele og bygningers tilstand samt kunne reflektere over dette
- de instrumenter der anvendes til landmåling og afsætning af byggerier samt de nøjagtigheder der opnås gennem landmåling og ved afsætning af byggerier

Færdigheder

Den uddannede skal kunne:

- vurdere opmålingsopgaver og afsætningsopgaver på byggepladser samt afsætte mindre byggerier på galger, forstå og anvende situationsplaner med højdekurver og andre kortværker anvendt inden for byggebranchen samt vurdere lokalplaner og forstå de begrænsninger de sætter for placeringen og udformningen af nye byggerier
- planlægge, udføre og kvalitetsvurdere bygnings-opmålingsopgaver i forbindelse med registrering af bygningsdele, bygninger og anlæg
- registrere og vurdere bygningsdele, anlæg og bygningers tilstand samt på denne baggrund at udarbejde og begrunde nødvendige DV-planer, renoverings- og eller ombygningforslag samt øvrige handlinger

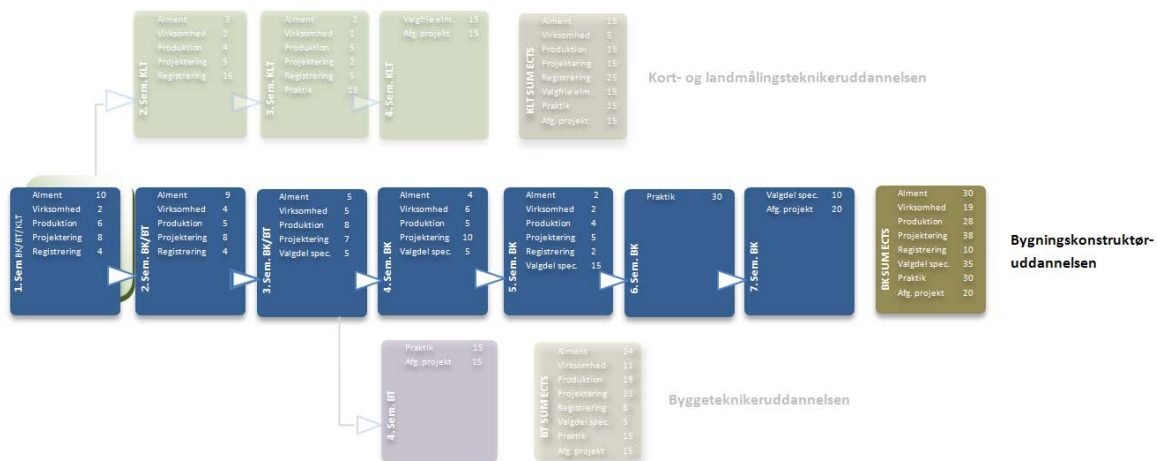
Kompetencer

Den uddannede har kompetencer til:

- at indgå i tværfagligt samarbejde omkring opmåling, afsætning og registrering i forbindelse med bygge- og anlægsopgaver,
- at identificere egne læringsbehov og i tilknytning til professionen og kerneområdet udvikle egen viden og færdigheder

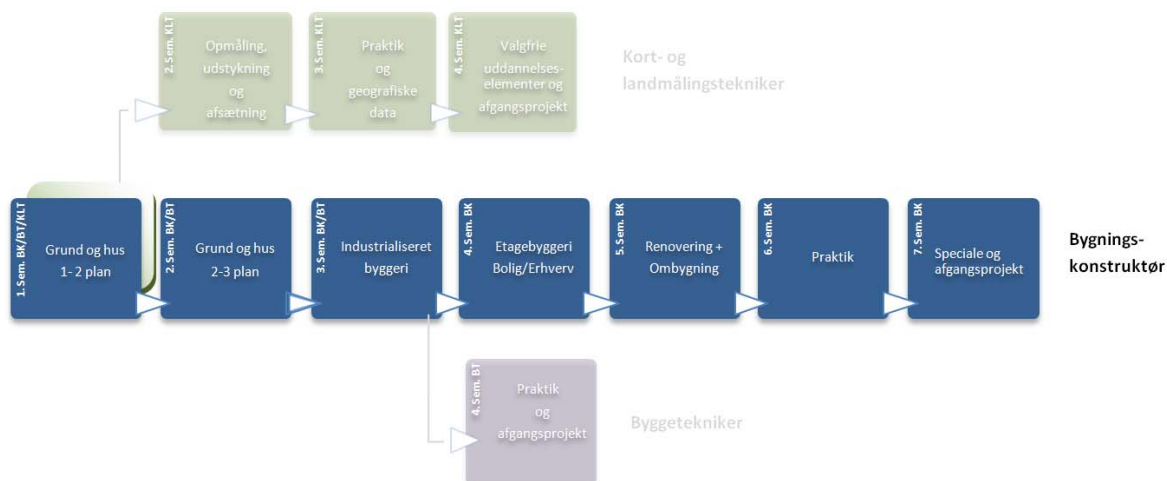
5.6. Oversigt over ECTS point fordelt på semestre

Kerneområderne fordeler sig som følger over semestre:



6. Obligatoriske uddannelseselementer

Hvert semester udgør et uddannelseselement med et særskilt emne. Her igennem kommer de studerende til at stifte bekendtskab med forskellige typer byggerier, konstruktioner og installationer samt relevante love og regler mv. Emnerne fremgår af nedenstående figur:



6.1. De enkelte uddannelseselementer (semestres) indhold

1. semester (30 ECTS-point)

Tema: Grund og hus i 1 -2 plan

Læringsmål for 1. semester

Viden:

Ved udgangen af 1. semester skal den studerende:

- have viden om, samt kunne reflektere over professionens grundlæggende faglige tekniske discipliner samt den hertil hørende relevante dokumentation
- have viden om og kunne reflektere over metoder og praksis til brug for planlægning og styring samt samarbejde og læring
- have viden om almene matematiske principper af betydning for professionen
- have viden om og forståelse for almindelige udførelsesmetoder i relation til semesterets tema,
- have viden om almindelig kommunikationsmetoder, værktøjer og standarder i forbindelse med semesterets tema,
- have viden om relevante love og regler,
- have viden om dataindsamling i forbindelse med projekteringsopgaver og myndighedsansøgning samt udarbejdelse af dokumentation.

Færdigheder:

Ved udgangen af 1. semester skal den studerende:

- have kendskab til branchens parter, professionsområder og indsigt i byggeprocessen i relation til semesterets tema

- kunne anvende projekteringsfaglige metoder til en bolig i 1 - 2 plan, samt anvende metoder vedrørende tilrettelæggelse af byggeprocessen
- have opnået begyndende færdigheder i at anvende metoder og redskaber til indsamling og analyse af information indenfor professionens område
- kunne formidle praksisnære og faglige problemstillinger, der relaterer til semesterets tema, til relevante samarbejdspartnere

Kompetencer:

Ved udgangen af 1. semester skal den studerende:

- skal de studerende kunne udføre relevant konstruktions- og dokumentations-materiale i relation til semesterets tema
- være i stand til at kunne forstå sammenhængen mellem de forskellige faglige problemstillinger i relation til semesterets tema
- kunne identificere eget læringsbehov med afsæt i den viden, de færdigheder og de kompetencer, der er tilegnet i løbet af semesteret

2. semester (30 ECTS-point)

Tema: Grund og hus i 2-3 plan

Læringsmål for 2. semester:

Viden:

Ved udgangen af 2. semester skal den studerende:

- have viden om og kunne reflektere over almindelige konstruktioner, planlægnings- og styringsværktøjer, tekniske installationer, statiske principper og dokumentation for en bolig i 2-3 plan
- have viden om og forståelse for almindelige udførelsesmetoder i byggeprocessen
- have viden om almindelig kommunikationsmetoder, værktøjer og standarder i forbindelse med projekteringen af en bolig i 2-3 plan.

Færdigheder:

Ved udgangen af 2. semester skal den studerende, på begyndende niveau, kunne:

- anvende metoder og redskaber til indsamling og analyse af information i forhold til semesterets tema.
- vurdere teoretiske og praksisnære problemstillinger vedr. projektering af enfamiliehuse og begrunde de valgte handlinger og løsninger.
- anvende projekteringsfaglige metoder til boliger i 2-3-plan samt anvende metoder vedrørende tilrettelæggelse af dets udførelse
- formidle praksisnære og faglige problemstillinger og løsninger til samarbejdspartnere og brugere

Kompetencer:

Ved udgangen af 2. semester skal den studerende på grundlæggende niveau kunne

- anvende den tilegnede viden og de færdigheder, der ligger under semesterets tema, til at udføre dokumenteret analyse af byggefaglige relevante problemstillinger med dertilhørende løsninger.
- gennemføre projektering af en bygning i relation til semesterets tema og redegøre for principperne i udførelsen

3. semester (30 ECTS-point)

Tema: Industribyggeri og industrielt fremstillede byggekomponenter (25 ECTS-point)

Læringsmål for 3. semester

Viden:

Ved udgangen af 3. semester skal den studerende:

- have viden om og kunne reflektere over konstruktioner, planlægnings- og styrings-værktøjer, tekniske installationer, statiske principper og dokumentation i relation til semestrets tema.
- have viden om og forståelse for industrielle produktions- og udførelsesmetoder i byggeprocessen samt kunne reflektere over disse
- have viden om almindelig kommunikationsmetoder, værktøjer og standarder i forbindelse med semestrets tema

Færdigheder:

Ved udgangen af 3. semester skal den studerende kunne:

- anvende metoder og redskaber til indsamling og analyse af information i forhold til semesterets tema
- anvende projekteringsfaglige metoder til industrialiseret byggeri samt kunne tilrettelægge produktions- og byggeprocessen
- vurdere teoretiske og praksisnære problemstillinger vedr. industrialiseret byggeri og begrunde de valgte handlinger og løsninger
- formidle praksisnære og faglige problemstillinger og løsninger til samarbejdspartnere og brugere

Kompetencer:

Ved udgangen af 3. semester skal den studerende kunne:

- anvende den tilegnede viden og de færdigheder, der relaterer til semesterets tema, til at udføre dokumenteret analyse af byggefaglige relevante problemstillinger
- skabe nye løsninger inden for konstruktion med henblik på optimering af produktionen

Valgfri uddannelselement (Specialisering) (5 ECTS-point)

Specialisering fremgår af institutionsdelen af studieordningen (se side 21)

4. semester (30 ECTS-point)

Tema: Etagebyggeri med boliger og erhverv (25 ECTS-point)

Læringsmål for 4. semester

Viden:

Ved udgangen af 4. semester skal den studerende:

- have viden om og kunne reflektere over konstruktioner, planlægnings- og styrings-værktøjer, tekniske installationer, statiske principper, og dokumentation omhandlende etagebyggeri med boliger og erhverv
- have viden om og forståelse for almindelige produktionsmetoder og udførelsesmetoder af etagebyggeri med boliger og erhverv og kunne reflektere over disse
- have viden om almindelig kommunikationsmetoder, værktøjer og standarder i forbindelse med projekteringen af etagebyggeri med boliger og erhverv

Færdigheder:

Ved udgangen af 4. semester skal den studerende:

- kunne anvende projekteringsfaglige metoder til etagebyggeri med boliger og erhverv samt anvende metoder til planlægning af arbejdets udførelse
- kunne vurdere forskellige metoder og fremgangsmåder og kunne foretage et begrundet valg
- kunne formidle de valgte metoder og tekniske løsninger til relevante samarbejds-partnere.

Kompetencer:

Ved udgangen af 4. semester skal den studerende:

- kunne udføre relevant analyse og dokumentationsmateriale til udførelse af etagebyggeri med boliger og erhverv
- kunne styre og gennemføre projekterings- og produktionsprocessen af et etagebyggeri med boliger og erhverv under hensyntagen til samfundsmæssige og teknologiske forhold

5. semester (30 ECTS-point)**Tema: Renovering og ombygning (15 ECTS-point)**

Læringsmål for 5. semester

Viden:

Ved udgangen af 5. semester skal den studerende:

- have viden om og kunne reflektere over konstruktioner, planlægnings- og styringsværktøjer, tekniske installationer, statiske principper og dokumentation i relation til renovering og ombygning
- have viden om og forståelse for almindelige projekterings- og udførelsesmetoder i relation til renovering og ombygningsopgaver
- have viden om almindelig kommunikationsmetoder, værktøjer og standarder i forbindelse med renoverings- og ombygningsopgaver

Færdigheder:

Ved udgangen af 5. semester skal den studerende kunne:

- anvende metoder og redskaber til indsamling og analyse af information i forhold til renovering og ombygning
- kunne vurdere teoretiske og praksisnære problemstillinger vedr. renovering og ombygning af ejendomme og foretage begrundede valg
- kunne anvende projekteringsfaglige metoder til renovering og ombygning samt anvende metoder til planlægning af arbejdets udførelse
- formidle praksisnære og faglige problemstillinger og løsninger til samarbejdspartnere og brugere

Kompetencer:

Ved udgangen af 5. semester skal den studerende:

- kunne anvende den tilegnede viden og de færdigheder, der relaterer til semestrets tema, til at udføre dokumenteret analyse af byggefaglige relevante problemstillinger med dertilhørende løsninger
- kunne styre og gennemføre projekterings- og produktionsprocessen af en renoverings- og ombygningsopgave under hensyntagen til samfundsmæssige og teknologiske forhold

Valgfri uddannelseselement (Specialisering) (15 ECTS-point)

Valgfri uddannelseselementer (Specialisering) fremgår af institutionsdelen af studieordningen (se afsnit 6.2)

6. semester (30 ECTS-point)

Tema: Praktik

Praktikken retter sig mod den fremtidige beskæftigelse som bygningskonstruktør og skal afvikles i en privat eller offentlig virksomhed i Danmark eller i udlandet. Praktikstedet skal kunne tilbyde praktikopgaver med et arbejdsindhold, der er relevante for uddannelsen, med dertil hørende vejledning.

Viden

Efter afslutning af 6. semester skal den studerende have:

- viden om og kunne reflektere over det praktiske arbejde, som professionen indebærer, i den konkrete virksomhed,
- viden om den konkrete virksomheds organisationsmæssige, økonomiske, administrative, samfunds- og arbejdsmæssige forhold.

Færdigheder

Efter afslutning af 6. semester skal den studerende kunne:

- arbejde med faglige relevante problemstillinger indenfor professionens område
- arbejde selvstændigt eller i samarbejde med andre i løsning af teoretiske og praktiske opgaver i virksomheden

Kompetencer:

Efter afslutning af 6. semester skal den studerende have:

- kompetencer i forbindelse med at omsætte uddannelsens kerneområder i arbejdet med teoretiske og praktiske opgaver

7. semester (30 ECTS-point)

- Afgangsprøve (bachelorprojektet) 20 ECTS point
- Specialet 10 ECTS point

Afgangsprøven (bachelorprojektet)

- Bachelorprojektet er de studerendes hovedværk, der, (citat fra "Bekendtgørelse nr. 636 af 29/06/2009 om erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser"), "*skal dokumentere den studerendes forståelse af og evne til at reflektere over professionens praksis og anvendelse af teori og metode i relation til en praksisnær problemstilling. Problemstillingen, der skal være central for uddannelsen og professionen, formuleres af den studerende, eventuelt i samarbejde med en privat eller offentlig virksomhed. Institutionen godkender problemstillingen*"

Projektet præsenteres og forsvares uden forudgående gennemsyn af lærere og censorer. Den studerende udvælger selv dokumenterne fra sit projektmateriale til digital præsentation og /eller ophængning på tavler opstillet i lokaler til formålet. Projektet kan, for en afgrænset del, være udarbejdet i et gruppesamarbejde, men den væsentlige del af det samlede projekt bedømmes individuelt. Der gives én karakter efter 7-trinsskalaen.

Specialet

Gennem specialrapporten skal de studerende demonstrere evnen til at formulere sig skriftligt og gennem skriftsproget at kunne bearbejde et selvvalgt emne på det analytiske niveau, der kræves for en professionsbacheloruddannelse. Rapporten skal være en undersøgelse af en brancherelevant problemstilling. I analysearbejdet skal der indgå teoretiske studier samt empiriske undersøgelser i det

omfang, det er relevant for det pågældende emne. Ydermere skal specialet indeholde en diskussion af de valgte undersøgelsesmetode og den valgte teori. Specialerapporten, der ikke må overstige 30 sider, bedømmes som en skriftlig eksamen efter forudgående aflevering af rapporten til vejleder og censor.

STUDIEORDNINGENS INSTITUTIONSDEL GÆLDENDE FOR VIA

6.2. Valgfri uddannelseselementer

I uddannelsen til bygningskonstruktør er der afsat 35 ECTS point til valgfri uddannelseselementer på følgende måde:

- 3. semester 5 ECTS
- 4. semester 5 ECTS
- 5. semester 15 ECTS
- 7. semester 10 ECTS

De valgfri uddannelseselementer Valgdelen bygger på den obligatoriske del og har til formål at den studerende kan tone sit studie efter mere specifikke interesseområder og demonstrere problemløsning gennem rapportskrivning samt anvendelse af grundlæggende videnskabsteoretiske analysemetoder.

I VIA kan den studerende principielt vælge at tone sin uddannelse gennem 2 hovedspor:

- Projektering
- Udførelse

Valgdelen i 3. semester er en individuel præstation, der bedømmes særskilt uden sammenhæng med projektarbejdet. Den studerende kan frit vælge sit emne til rapportskrivningen inden for det brede tema: "Byggebranchen"

Formålet med valgdelen er i dette semester at give den studerende mulighed for at tilegne sig yderligere viden om mulige beskæftigelsesområder efter endt studieforløb som byggetekniker eller bygningskonstruktør, så det videre studie kan tones gennem valgdele, speciale og afgangsprøve mod dette.

Den studerende kan i 4. og 5. semester frit inden for semestrets hovedtema vælge sit emne til rapportskrivningen, så længe emnet er relevant inden for de tre gennemgående udviklingstemaer:

1. Bæredygtigt byggeri
2. Industrialiseret byggeri
3. Kommunikation og ledelse

I 7. semester kan den studerende frit vælge emne for sit speciale, når det er relevant for professionen, og det kan godkendes af studieledelsen.

Formålet er, at den studerende ud fra egne interesseområder kan tone sin uddannelse, samt fremme sin skriftlighed gennem forløbet.

Målet er, at den studerende ud fra en problemstilling/problemformulering tilegner sig metodiske arbejdsmetoder til løsning og forståelse af alle for professionen tænkelige opgaver.

Målet er endvidere, at den studerende tilegner sig ny faglig viden inden for et selvvalgt område.

Introduktionen af valgdelen sker i den første del af semesteret gennem en række oplæg fra lærere og eventuelt eksterne fagpersoner. Nogle uger henne i semesteret skal hver studerende aflevere et opgaveoplæg /en problemformulering til klasselæreren, hvorefter der tildeles en vejleder.

Rapporten skal være en videnskabsteoretisk opbygget faglig tekst med et omfang på maks. 10 tekstsider (2400 anslag) pr. side eksklusiv forside, indholdsfortegnelse og bilag.

6.3. Praktiksemestret (30 ECTS-point)

Praktikken i bygningskonstruktøruddannelsen er placeret i 6. semester og udgør 30 ECTS-point. I praktikperioden skal den studerende arbejde i en eller flere virksomheder inden for byggebranchen. Placeringen sidst i uddannelsen er dels begrundet i at skolerne ønsker at give de studerende en god baggrund for at vælge professionsområde ud fra egne forudsætninger, dels at give virksomheder gode muligheder for at inddrage den studerende relevant i virksomhedens opgaver.

Praktikken er ulønnet, men SU-berettigede studerende (danske studerende) modtager deres sædvanlige SU under praktikopholdet.

Praktikken vælges som regel inden for den professionsretning, som den studerende ønsker at tage afgang i, hvilket giver det bedste grundlag for den studerendes valg af speciale og afgangprojekt. Praktikken retter sig mod den fremtidige beskæftigelse som bygningskonstruktør. Praktikken tilrettelægges med udgangspunkt i professionens erhvervs- og kompetenceforhold, således at den i kombination med de øvrige uddannelseselementer bidrager til at de studerende udvikler professionelle kompetencer.

Praktikopholdet er erfaringsmæssigt for mange studerende også blevet den direkte vej til deres første ansættelse som **bygningskonstruktør** og har dermed også fået et vigtigt karrieremæssigt sigte.

6.3.1 . Formål med praktikken

Praktikken er en obligatorisk del af uddannelsen til **bygningskonstruktør**. Formålet er at give den studerende viden om og forståelse for praktiske forhold og metoder, processer og arbejdsmæssige funktioner i en virksomhed.

Viden som den studerende skal kunne sætte i relation til gennemført uddannelse og kunne reflektere over i forbindelse med valg af speciale/afgangprojekt og senere valg af arbejde inden for professionen.

6.3.2. Mål

For den studerende er målene med praktikken:

- At opnå indsigt i de krav og forventninger virksomhederne har til **bygningskonstruktørens** viden, færdigheder, kompetencer samt holdninger til at arbejde i den valgte virksomhedstype
- At opleve en **bygningskonstruktørs** dagligdag og arbejdsopgaver gennem en længere periode
- At få mulighed for at arbejde med professionens opgaver i praksissammenhæng.
- At få erfaringer med andre synsvinkler, arbejdsmetoder og arbejdsredskaber til løsning af konkrete opgaver
- At få ideer eller konkrete oplæg til emner for speciale og afgangprojekt der evt. kan udføres i samarbejde med virksomheden/andre opdragsgivere
- Samt ikke mindst – at udbygge personligt netværk, som kan bruges ved senere jobsøgning efter afsluttet uddannelse

For virksomheden er målene med praktikken:

- Indflydelse på uddannelsen af kommende bygningskonstruktører / potentielle medarbejdere
- At få kontakt til uddannelsesinstitutionen for herigennem at få indblik i de arbejdsmetoder, værktøjer og emner der indgår i undervisningen og herigennem være med til at påvirke institutionens udvikling af studiet.
- At få nye kompetencer i virksomheden med henblik på innovation og udvikling (her tænkes bl.a. på sproglige, kulturelle og innovative kompetencer)
- At knytte kontakt til de studerende med henblik på evt. senere ansættelse i virksomheden

For skolen er målene med praktikken:

- At få opdateret indsigt i den viden og de arbejdsmetoder og arbejdsredskaber der aktuelt anvendes i virksomhederne med henblik på løbende udvikling af studiet
- At udbygge og styrke samarbejdet med erhvervslivet og virksomhederne for herigennem at få opdateret viden om krav og forventninger til de færdiguddannedes viden, færdigheder, kompetencer samt holdninger til arbejdet
- At udbygge skolens virksomhedsnetværk med henblik på: rekruttering af erhvervscensorer, etablering af projektsamarbejder, adgang til relevante projektoplæg/materialer til studieopgaver, adgang til relevante virksomhedsbesøg samt at lave aftaler om gæstelærerordninger/foredrag
- Opbygge netværk for skolens praktik og karriereservices

6.3.3. Skolens opgaver

På skolen varetages arbejdet med planlægning, informationen om og gennemførelsen af praktikopholdene af en praktikkoordinator samt et antal undervisere.

Det er dog et krav at den studerende selv skal være opsøgende af sin praktikplads da dette også ses som et vigtigt læringsselement i uddannelsen (forberedelse til jobsøgning).

Praktikkoordinators opgaver er at:

- Koordinere informationer omkring praktikophold, herunder samarbejdet med de øvrige konstruktørskoler i Danmark.
- Vejlede de studerende i forbindelse med søgning af praktikpladser
- Sikre at praktikaftaler bliver udfærdiget, herunder at læringsmålene i de enkelte praktikaftaler er i overensstemmelse med praktikkens formål, mål, indhold, omfang og niveau
- Godkende praktikpladser
- Fremskaffe nye praktikpladser
- Medvirke til tilrettelægge praktikken, så der er sammenhæng mellem erfarings- og teoridannelse, så den studerende får mulighed for at reflektere over dette forhold.
- Koordinere og medvirke til at vedligeholde kontakten til praktiksteder i Danmark og i udlandet
- Medvirke ved evalueringer af praktikken
- Godkende de studerendes rapporter om praktikforløbet

Praktikkoordinator og undervisere skal efter behov følge de studerende i hele praktikforløbet.

Praktikkoordinator og udpegede undervisere er praktikantens kontaktpersoner på skolen og skal således være til rådighed i forbindelse med støtte til løsning af problemer af faglig eller personlig karakter.

Det er op til praktikkoordinator i samarbejde med studieledelsen at vurdere, i hvilket omfang der er behov for at aflægge praktikstederne besøg, eller om kontakten udelukkende baseres på e-mail og telefon i forbindelse med på forhånd indgåede samarbejdsaftaler (det sidste gælder især udenlandske praktiksteder!)

6.3.4. Praktikstedets opgaver

Praktikstedets/virksomhedens opgaver er blandt andet at skabe sammenhæng mellem uddannelsen og den virkelighed, de studerende forventes at komme ud i efter deres afsluttende eksamen.

Godkendelse af praktikstedet sker efter en konkret vurdering af arbejdspladsens muligheder for at fungere som relevant praktik/uddannelsessted for den studerende.

Godkendelse af praktikstedet påhviler praktikkoordinator eller udpeget underviser og foregår formelt ved godkendelse af den underskrevne praktikaftale mellem den studerende og praktikstedet.

Praktikstedet forventes at kunne opfylde følgende:

- Har kendskab til uddannelsen og bygningskonstruktørens arbejdsområder
- Er et byggeteknisk relevant miljø
- Er villige til at tilbyde praktikanten den nødvendige coaching, vejledning og efterkritik
- Har en relevant ejer og eller medarbejderkreds der har relevante kompetencer og erfaringer inden for den studerendes professionsområde.
Det anses som en styrke for praktikken at der er flere relevante faglige kompetencer repræsenteret på praktikstedet (f.eks. arkitekter, bygningskonstruktører, ingeniører o.l.)
- Skal være villige til at indgå en skriftlig praktikaftale mellem den studerende og praktikstedet, som indeholder en beskrivelse af de opgaver, der skal udføres, hvornår de skal udføres og i hvem der er den ansvarlige kontaktperson på praktikstedet
- Sikre at praktikanten er underlagt arbejdsmiljø-, forsikrings-, og sikkerhedsforhold som er gældende for virksomhedens øvrige ansatte
- Udpege en person som er praktikantens praktikvejleder og som medvirker ved evaluering samt godkendelse af praktikopholdet

6.3.5. Praktikantens opgaver

Det forventes at praktikanten, efter bedste evne, løser de opgaver virksomheden stiller praktikanten i forbindelse med praktikopholdet og indgår i virksomhedens dagligdag på lige fod med virksomhedens øvrige medarbejdere.

Praktikanten har selv ansvaret for (med bistand fra skolens praktikkoordinator eller underviser) at :

- Etablere kontakt til praktikvirksomhed samt indgå praktikaftale i god tid før praktikopholdet. Det kan ofte være nødvendigt at starte flere semestre i forvejen alt efter professionsvalg eller stedet for udveksling (Danmark eller udlandet)
- Tage initiativet til at få lagt en plan for læringen i praktikken i samarbejde med praktikvirksomheden, herunder formulere konkrete/mulige læringsmål (portfolie!), og få planen godkendt af praktikkoordinator
- Føre "logbog" (portfolie) over dit praktikophold til brug for praktikrapporten og den løbende kontakt til praktikkoordinator/ lærer
- Udarbejde praktikrapport og få godkendt praktikopholdet af virksomheden og afleveret rettidigt til skolen.

7. Udvekslingssemestre (mellem nationale eller internationale institutioner)

I første og andet semester vil der udelukkende være mulighed for udveksling mellem de danske udbydere af **Bygningskonstruktøruddannelsen**.

Bygningskonstruktøruddannelsen på VIA har indgået en række aftaler med udenlandske partnerinstitutioner om gensidig udveksling. Endvidere har **Bygningskonstruktøruddannelsen** i Horsens indgået aftaler med en række udenlandske partner-universiteter, der indebærer at studerende fra visse uddannelser ved partner universiteterne kan gennemføre Double Degree uddannelser i forbindelse med

deres studier og derigennem opnå både den lokale Bacheloruddannelse og **Bygningskonstruktøruddannelsen**.

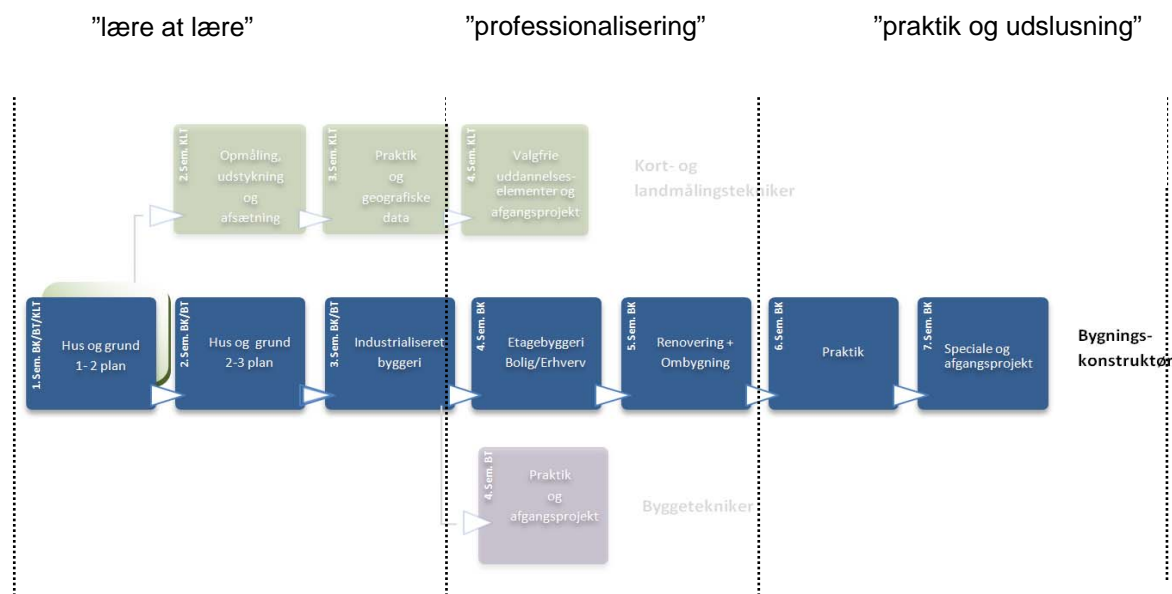
Sem.	Udvekslingsmuligheder	Bemærkninger
1	Nationalt	
2	Nationalt	
3	Australien og nationalt	Begrænset antal pladser (2 pr. institution)
4	Northumbria University – Newcastle og nationalt	
5	Nationalt	
6	Praktiksemester – kan gennemføres i Danmark eller udlandet	
7	Australien, Spanien, Kina, Polen og New Zealand og nationalt	

8. Undervisnings- og arbejdsformer

8.1. Pædagogiske miljøer

På **Bygningskonstruktøruddannelsen** i VIA prioriterer vi gode og relevante miljøer for læring højt. Den fysiske tilstedeværelse på uddannelsesinstitutionen prioriteres ligeledes højt, og derfor forsøger vi at skabe de bedst mulige fysiske rammer og indretninger for studiet. Hver studerende har sin egen "arbejdsplads" fra første til syvende semester om end i skiftende lokaler afhængig af holdstørrelser med mere. I de pædagogiske metoder har vi tilstræbt en forskellighed i miljøerne, så der kommer en progression i læringen og i studiet. Nedenstående figur illustrerer opdelingen af miljøet i tre dele med overskrifterne: "Lære at lære", "Professionalisering" samt "Praktik og afslutning"

De tre "læringsmiljøer"

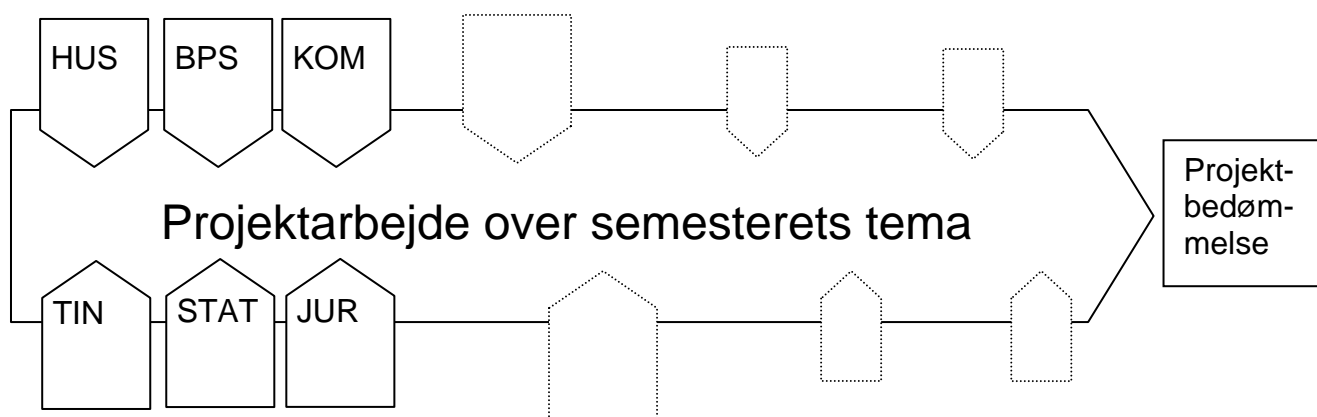


I den første del af uddannelsen er der meget opmærksomhed på at tilegne sig fornuftige studie- og arbejdsvaner samt tilegne sig nogle af professionens grundlæggende arbejdsmetoder. I "professionaliseringsdelen" øges fokus og krav på det faglige indhold i projekterne, samtidig med at de studerende lærer mere avancerede analysemetoder.

Sidste del af uddannelsen handler om en stadig større fordybelse i et afgrænset område gennem valg af emne i praktikperioden, i valg af specialeemne samt afslutningsprojekt.

8.2. Den problembaserede læringsform (PBL)

Som det ses på skitsen nedenfor, er det arbejdet med husbygningsprojekter, der er omdrejningspunkt i studiet og styrer de fleste andre aktiviteter gennem et semesterforløb. Det er gennem løsningen af projekternes problemstillinger, at de studerende demonstrerer deres kompetenceudvikling til bygningskonstruktør. Både teoriundervisning, gruppevejledning og selvstændigt projektarbejde er organiseret i relation til det enkelte hold og alle aktiviteterne foregår i det samme klasserum.



Principskitse over et semesterforløb. Koncentrationen af teoretiske oplæg er størst i begyndelsen af forløbet.

8.3. Projektarbejdet

Det er hensigten at de studerende gennem arbejdet med projekterne i vidt omfang selv identificerer behovet for den nødvendige teoretiske viden og søger denne viden. Teoriundervisningen skal specielt i begyndelsen af semesteret ses som nogle generelle bidrag, der skal åbne semesterets tema, aftegne mulige horisonter og på den måde udgøre et "overskud i forhold til de studerendes projekter". Herudover må de studerende i vidt omfang selv søge og bearbejde det specifikke stof, der måtte vise sig relevant for gennemførelsen af projekterne.

8.4. Enkeltfagsundervisning

De studerendes arbejde med projekterne støttes gennem undervisning, der er opdelt i en række enkeltfaglige områder. Fagområderne falder i to hovedgrupper, det teknisk-fagspecifikke lærestof og det almenfaglige lærestof.

Teknisk-fagspecifikke områder:

BGK: Bygningskonstruktion

BPS: Planlægning og styring

STAT: Statik (BÆR)

TIN: Tekniske installationer

JUR: Jura

Almenfaglige områder:

KOM: Kommunikation

VT: Videnskabsteori

IKT: Informations- og kommunikationsteknologi

Det daglige undervisningsskema, der er tilgængelig elektronisk på det såkaldte "Skemaweb", er opdelt i enheder af 45 minutter og er en blanding af enkeltfaglige undervisningsforelæsninger og selvstændig arbejde med projektet i grupper eller individuelt.

8.5. Projektvejledning

En del af undervisningen på uddannelsen er i form af vejledning, der også i daglig tale kaldes for "konsulentstøtte". Her fungerer underviserne som støtte for projektgrupperne, eller individuelt ved eksempelvis specialeskrivning. Omfanget af undervisning og vejledning er som udgangspunkt det som skemaet viser.

8.6. Ressourcer og udstyr

De fysiske og udstyrmæssige rammer spiller en stor rolle for studiemiljøet og de læreprocesser, vi gerne vil understøtte. På uddannelsesstedet inddeles de studerende i hold, der varierer mellem typisk 16 og 25. Holdene har et fast lokale til rådighed som deres "hjemsted", og hver studerende har eget bord og stol. Lokalteterne er tilgængelige døgnet rundt med de rigtige adgangskort og nøgler. Denne høje prioritering af de fysiske rammer hænger igen sammen med projekt- og gruppearbejdet som den dominerende studieaktivitet. Samarbejdet om projekterne både det nære i grupperne og samværet på holdet ses som et afgørende bidrag til læringen.

I umiddelbar nærhed af studielokalerne findes bibliotek og læsesal.

Det er en forudsætning at den studerende selv anskaffer en bærbar PC-er i henhold til udsendt information fra skolen i forbindelse med studiestart.

8.7. Studiemetodik

Som tidligere nævnt under "Pædagogiske miljøer" er studiet overordnet delt op i tre miljøer med hvert sit fokusområde, men grundlæggende lægges der vægt på, at den enkelte påtager sig et ansvar for sin egen udvikling. Som redskab til dette anvendes portfolioskrivning, hvilket vil sige at nedskrive sine lærings- og udviklingsmål løbende gennem studiet for efterfølgende løbende at selvaluere om målene nås, så studiemetodikken kan tilpasses mål og udvikling. Som støtte for skrivning af læringsmål og refleksionsskrivningen generelt afholdes der deciderede vejledningsskemaer, som støtte for læreprocessen.

Generelt for det at studere i et "problembaseret læringsmiljø" gælder: Frem for at lærerne stiller de studerende en opgave, så er det i overvejende grad de studerende, der skal lære at stille sig selv en opgave – og gennemføre den. De enkelte semestertrins temaer vil danne rammen for hvilke opgaver/problemstillinger der kan arbejdes med, hvilket vil sige ramme for semesterets læringsmål.

8.8. Studieaktivitet/tilstedevær

Studiet pædagogik er overvejende baseret på projektorganiseret undervisning, hvor man som studerende både arbejder sammen med 2-3 andre studerende i grupper og individuelt.

Den studerendes mulighed for optimal læring er derfor dybt afhængig af der i hver klasse skabes et "lærende miljø" og "en lærende organisation". For at det kan etableres skal det understreges at man skal være studieaktiv – og med studieaktiv menes, at man er til stede sammen med sine medstuderende både, når der er teoriundervisning, og når der er gruppearbejde.

9. Semesterbeskrivelser

Semesterbeskrivelserne redigeres hvert semester af det lærerteam der gennemfører undervisningen i det pågældende semester. Dette sker ud fra en gældende basisbeskrivelse der sikre sammenhæng med bekendtgørelse for uddannelsen og gældende fællesaftaler mellem skolerne der udbyder uddannelsen i Danmark.

Gældende semesterbeskrivelserne findes på WEB-adressen:

Under revision

Link til [Semesterbeskrivelser](#)

10. Studievejledning

Skolen tilbyder og gennemfører vejledning af ansøgere og studerende. Vejledningen rækker over 3 områder: Vejledning til studiet, - i studietiden samt på vej ud af studiet.

10.1. Vejledning til studiet

Kommende studerende informeres individuelt og kollektivt om uddannelsesmuligheder, adgangskrav, optagelsesregler, studieforløb samt om job- og erhvervs muligheder.

10.2. Vejledning i studietiden

Der vejledes individuelt om forhold af faglig, studiemæssig, økonomisk, social eller personlig art. Studievejlederne har tavshedspligt og fungerer i sager af privat karakter uafhængigt af skolens administration.

Studievejledningen orienterer sammen med pædagogisk sekretariat om praktiske forhold, f.eks. løn, skat, SU, bolig, orlov, m.v.

Tidligt i studiet vejledes studerende grundigt om afstigningsmulighederne og i særdeleshed om KLT-afstigningen.

10.3. Udslusningsvejledning

Vejledningen er behjælpelig ved udarbejdelse af ansøgninger og koordinerer besøg af faglige organisationer for information om løn-, arbejds- og a-kasseforhold.

Link til [Career Service Centre](#)

11. Merit og videreuddannelse

11.1. Inden for samme uddannelse

Der gives fuld merit ved overflytning fra en uddannelsesinstitution til en anden.

Ved overflytning fra bestået Byggeteknikeruddannelse til Bygningskonstruktøruddannelsen gives der merit for 1., 2. og 3. semester.

11.2. Til andre uddannelser

Efter afsluttet uddannelse som bygningskonstruktør gives der 6 semestres merit ved påbegyndelse af uddannelsen til Cand. Scient. Techn. i Byggeri og Anlæg med specialisering i henholdsvis "bygge- og anlægskonstruktion", "byggeledelse" eller "bygningsinformatik på Ålborg Universitet.

<http://www.bsn.aau.dk/cst>

Northumbria University Newcastle (<http://www.northumbria.ac.uk/>):

- MSc. Project Management
- MSc. Construction Management

DTU:

- Master i Brandsikkerhed
<http://www.byg.dtu.dk/Uddannelse/Masteruddannelse/Brandsikkerhed.aspx>
- Master i Ledelse af Byggeri
http://www.man.dtu.dk/Uddannelse/Videreuddannelse/Ledelse_af_byggeri.aspx
- Master i Teknisk Miljøledelse <http://www.tml.dtu.dk/>

VIA University College udbyder i samarbejde med 5 andre Europæiske Universiteter:

MSc. European Construction <http://departamentos.unican.es/ttpp/MASTER/introduction.html>

VIA University College udbyder overbygningsuddannelse til bygningsingeniør med City eller Anlæg som speciale.

Endvidere kan man efter at have gennemført uddannelsen som bygningskonstruktør blive optaget på flere deltids-diplomuddannelser herunder kan nævnes følgende:

- Diplomuddannelse i Ledelse
- Diplomuddannelse i Projektledelse
- Teknisk Diplomuddannelse i Vedligehold

12. Fremmesprog og interkulturelle kompetencer

Engelsk er obligatorisk fremmesprog i **Bygningskonstruktøruddannelsen** og indgår i som en del af *alment kerneområder*, hvilket betyder at alle studerende på uddannelsen skal beherske engelsk på et vist niveau

Da **Bygningskonstruktøruddannelsen** på VIA i Horsens og Århus er stærkt internationalt orienteret, er der særlige muligheder for ud over det obligatoriske at forbedre sine sprogkompetencer, både i den tilrettelagte undervisning som tilbydes på en danskstalende, en engelsktalende linie og gennem udvekslingsophold over hele verden, men også uden for undervisningen, hvor der er mulighed for at omgås studerende fra mere end 50 nationer fra hele verden og herigennem tilegne sig sprogkvalifikationer samt interkulturelle kompetencer.

VIA forsøger gennem en lang række faglige og sociale aktiviteter at motivere de studerende til at forbedre deres sproglige og interkulturelle kompetencer gennem samvær på tværs af de nationale og internationale studerende.

De studerende opfordres ligeledes til at opbygge faglige og sociale netværk med henblik dels på studiemæssige opgaver dels på mere langsigtede arbejdsmæssige relationer.

13. Overgangsordninger

Ingen p.t.