



Studieordning

for

BYGNINGSKONSTRUKTØRUDDANNELSEN

MED AFSTIGNING TIL BYGGETEKNIKER AK OG

KORT- OG LANDMÅLINGSTEKNIKER AK

Ved Vitus Bering Danmark

Studieordningen er revideret i juni 2004 og er gældende fra semesterstart E 2004

Nærværende studieordning tager udgangspunkt i national studieordningsramme

udarbejdet af de 5 BTH-skoler i Danmark i efteråret 2001

Revideret i foråret 2002 (afsnit 5 og 6) med tilføjelser i foråret 2003

- Torben Klausen, København
- Jørgen Hansen, Haslev
- Steen Qvist, Odense
- Jan Uwe Wolff, Horsens
- Jan Holler Foget, Aalborg

Indholdsfortegnelse

0. TIL ALMINDELIG ORIENTERING	3
1. FORORD.....	6
2. UDDANNELSENS FORMÅL OG VARIGHED.....	8
3. UDDANNELSENS STRUKTUR OG TILRETTELÆGGELSE	10
4. SEMESTERBESKRIVELSER	22
5. PÆDAGOGIK	23
6. EKSAMEN OG BEDØMMELSE herunder regler for omprøve	24
7. STUDIEOPHOLD I VIRKSOMHEDER.....	38
8. PRAKTIK.....	39
9. VEJLEDNING	40
10. INTERNATIONALE FORHOLD	40
11. SAMARBEJDE MED ANDRE INSTITUTIONER.....	40
12. MERIT	41
13. ÅBEN UDDANNELSE.....	41
14. KVALITETSSIKRING	41
15. BILAG	

0. TIL ALMINDELIG ORIENTERING

0.1. Om arbejdet med rammen for skolernes studieordninger

Med uddannelsens overgang til MVU (mellemlang videregående uddannelse), har de 5 BTH-skoler, på opfordring fra undervisningsministeriet, samarbejdet om denne ramme for skolernes studieordninger. Med den nye bekendtgørelse fra august 2001 skal skolerne udarbejde følgende studieordninger inden for bygge- og anlægsområdet:

- studieordning for uddannelsen til bygningskonstruktør med afstigningsmulighed til byggetekniker (AK)
- en særlig studieordning for afstigningsmuligheden til kort- og landmålingstekniker (AK)

Udgangspunktet for arbejdet har været ministeriets klare udmelding om, at "konkurrencen er aflyst - samarbejdet er indført".

Arbejdsgruppen mener, med denne "ramme for skolernes studieordninger", at uddannelsens "nationale kompetence" er tilgodeset. Fra skole til skole kan der, i de enkelte studieordninger, være afvigelser fra "rammen. Dette er drøftet i skoleudvalget, og ingen har fundet anledning til indsigelser herimod.

"Rammen" udtrykker enigheden mellem de 5 skoler om uddannelsens "spændvidde" og de "kerne kvalifikationer", som alle konstruktører skal besidde. I modellen - BILAG 1 - er angivet uddannelsens spændvidde fra byggeprogram til brug af den færdige bygning/anlæg og drift og vedligehold. Med modellen ønsker arbejdsgruppen at gøre opmærksom på:

- uddannelsens bredde
- traditionelle og nye samarbejdsformer
- uddannelsens kerneområde

De to teknikeruddannelser - Byggetekniker og Kort- og landmålingstekniker -, som tidligere har været en selvstændige 1½-årige uddannelser, er nu integreret i konstruktøruddannelsen med fælles 1. og 2. semester og med afstigningsforløb, der afsluttes med eksamen og erhvervskompetence efter 2 år. "Kerne kvalifikationer" for byggeteknikeren og kort- og landmålingsteknikeren er illustreret i modellerne – BILAG 2 og 3.

Med de nye adgangskrav fra august 2000 har gymnasialt uddannede direkte adgang til konstruktøruddannelsen sammen med de faglærte. Uddannelsen har dermed en såkaldt type 3 adgang.

For at sikre uddannelsens anerkendte niveau, dens praktiske tilgang og dens praktiske indhold og mål, vil der i 1. og 2. semester blive tilrettelagt en differentieret indgangsundervisning, som giver mulighed for at begge grupper kan styrke deres forudsætninger for at gennemføre studiet - studenterne de praktiske og håndværkerne de almene. I uddannelsen vil der endvidere blive mulighed for erhvervsrettet studieophold af indtil samlet 3 måneders varighed.

Optagelsesvejledning af ansøgere, studievejledning under studiet og udslusningsvejledning bliver intensiveret, især som følge af de nye adgangskrav.

Arbejdsgruppen finder det overordentligt vigtigt, at samarbejdet mellem de 5 skoler fortsætter i samme gode ånd og at der løbende gennemføres udviklingsarbejde - fagligt og pædagogisk - som inddrager så bred en kreds af lærere og ledere på skolerne som overhovedet muligt.

0.2. Hvad er en konstruktør?

Mange spørger hvad der kendetegner bygningskonstruktøren i forhold til diplomingeniøren og arkitekten. Det kan nok bedst udtrykkes ved de tre uddannelsers forskellige udgangspunkt:

- arkitektuddannelsen har en *humanistisk* tilgang
- konstruktøruddannelsen har en *praktisk* tilgang
- ingeniøruddannelsen har en *naturvidenskabelig* tilgang

Konstruktøruddannelsen bygger altså på den praktiske tilgang til uddannelsen, som er udtrykt i en overvægt af faglærte håndværkere blandt de studerende. Der lægges endvidere vægt på lærernes praktiske erfaring og inddragelse af praktiske problemstillinger i undervisningen.

Undervisningsmetoderne i konstruktøruddannelsen er i stor udstrækning baseret på projektarbejde vedr. projektering og planlægning af bygge- og anlægsarbejdernes praktiske udførelse.

Med den nye bekendtgørelse giver uddannelsen ret til betegnelsen

Bygningskonstruktør, professionsbachelor i bygningskonstruktion

og på engelsk

Bachelor of Architectural Technology and Construction Management

0.3. Professionsområder.

Bygningskonstruktørernes jobmuligheder er gode og mange. Uddannelsen sigter primært på arbejde i arkitekt- og ingeniørvirksomhed samt i entreprenørvirksomhed. Der er endvidere en lang

række jobmuligheder inden for produktion og salg af byggevarer og -komponenter, i tekniske forvaltninger og inden for forsikring samt drift og vedligehold og professionel bygherrevirksomhed.

Byggeteknikere vil hovedsageligt finde beskæftigelse i udførende virksomheder og inden for fremstilling og salg af byggekomponenter.

Kort- og landmålingsteknikere vil hovedsageligt finde beskæftigelse hos landinspektører og inden for kort- og matrikelvæsen samt i større entreprenørvirksomheder.

1. FORORD.

1.1. Formålet med studieordningsrammen.

Formålet med studieordningsrammen er at skabe et fælles grundlag for udarbejdelse af lokale studieordninger ved de enkelte uddannelsesinstitutioner, således at der sikres en national kompetence for uddannelsen.

1.2. Formålet med studieordningen

Den enkelte uddannelsesinstitution udarbejder regler for uddannelsen i en studieordning.

Det overordnede formål med studieordningen er at omsætte uddannelsesbekendtgørelsens mål og rammer til en mere handlingsorienteret tilrettelæggelse af uddannelsen.

Studieordningen skal endvidere give studerende og skolens pædagogiske og administrative personale et informativt og overskueligt redskab til tilrettelæggelse og gennemførelse af uddannelsen, ligesom den skal give information om uddannelsen til censorer, virksomheder og aftagere af dimittender.

Studieordningen skal også tilgodese de informationsbehov, undervisningsministeriet og andre myndigheder har, for at kunne varetage deres tilsynsforpligtigelse overfor uddannelsesinstitutionen.

Studieordningerne kan variere fra institution til institution og der findes således allerede i de nuværende studieordninger forskelle, som er i overensstemmelse med studieordningsrammen.

1.3. Lovgrundlag for uddannelsen.

Uddannelsen reguleres af følgende love og regler:

- **MVU-loven:** Lov nr. 481 af 31. maj 2000 om mellemlange videregående uddannelser.
- **KVU-loven:** Lov nr. 1115 af 29. december 1997 om korte videregående uddannelser (erhvervsakademiuddannelser)
- **Uddannelsesbekendtgørelsen:** Bekendtgørelse nr. 682 af 11. juli 2001 om bygningskonstruktøruddannelsen med afstigning til byggetekniker AK og kort- og landmålingstekniker AK.
- **Kvalitetsbekendtgørelsen:** Bekendtgørelse nr. 635 af 30. juni 2000 om kvalitetsudvikling og kvalitets- og testkontrol i erhvervsakademiuddannelserne.

- **Adgangsbekendtgørelsen:** Bekendtgørelse nr. 154 af 6. marts 2000 om adgang, indskrivning og orlov m.v. ved videregående uddannelser, med ændringer i henhold til bekendtgørelser nr. 591 af 23. juni 2000 og nr. 1014 af 16. nov. 2000.
- **Eksamensbekendtgørelsen:** Bekendtgørelse nr. 1021 af 20. november 2000 om eksamen ved visse videregående uddannelser under Undervisningsministeriet.
- **Karakterbekendtgørelsen:** Bekendtgørelse nr. 513 af 22. juni 1995 om karakterskala og anden bedømmelse.
- **Censorbekendtgørelsen:** Bekendtgørelse nr. 332 af 25. maj 1993 om censorinstitutionen for visse videregående uddannelser under Undervisningsministeriet, med ændringer i henhold til bekendtgørelse nr. 867 af 18/09/2000
- **Åben Uddannelse:** Bekendtgørelse nr. 861 af 2. september 2000 af lov om åben uddannelse og bekendtgørelser nr. 1373 af 18. december 2000 om åben uddannelse

Lovene og bekendtgørelserne er tilgængelige for studerende på skolen og på internetadressen www.uvm.dk

Studieordningsrammen er udarbejdet i henhold til reglerne i ovenstående bekendtgørelser.

1.4. Ikrafttræden

Studieordningen træder i kraft fra semesterstart i august 2003

1.5. Ajourføring af studieordningen

Ved ajourføring af studieordningen med væsentlige ændringer inddrager skolen de studerende, institutionens fællesråd og aftagerne (uddannelsesudvalget) og der indhentes udtalelse fra censorformandskabet, jf. censorbekendtgørelsen.

Studieordningen og væsentlige ændringer heraf træder i kraft ved et semesters begyndelse. Ved væsentlige ændringer skal skolen beskrive overgangsordning for de studerende, som er berørt af ændringerne.

1.6. Hvor findes studieordningen og hvem skal have den.

Studieordningen udleveres til de studerende inden studiestart. Endvidere er studieordningen tilgængelig for alle interesserede på skolens hjemmeside www.xxxx.dk.

Undervisningsministeriet, censorer og relevante uddannelsesinstitutioner orienteres om studieordningen og ændringer heraf.

2. UDDANNELSENS FORMÅL OG VARIGHED.

2.1. Formål.

Formålet med uddannelsen er at kvalificere den uddannede til selvstændigt at kunne varetage teknisk og administrativt arbejde inden for bygge- og anlægsområdet, herunder give mulighed for løsning af kort- og landmålingstekniske opgaver.

Den uddannede bygningskonstruktør skal på et teoretisk og praktisk grundlag kunne:

- 1) planlægge og lede opgaver på det bygge- og anlægstekniske område,
- 2) gennemføre registrering og opmåling samt teknisk projektering af bygninger og anlæg,
- 3) kommunikere med bygherrer, rådgivende, projekterende og udførende om teknisk projektering, udbud og gennemførelse af bygge- og anlægsopgaver,
- 4) varetage administrative opgaver og projektstyring på bygge- og anlægsområdet og
- 5) indgå i ledelses- og samarbejds mæssige sammenhænge med andre med anden uddannelsesmæssig, sproglig og kulturel baggrund.

2.2. Varighed.

Uddannelsen til bygningskonstruktør, der er en fuldtidsuddannelse, er normeret til 3½ studenterårsværk inkl. praktik. Et studenterårsværk er en fuldtidsstuderendes arbejde i 1 år. Et studenterårsværk svarer til 60 point i European Credit Transfer System (ECTS-point).

Uddannelsesforløbene til byggetekniker Ak og kort- og landmålingstekniker AK varer 2 år.

Uddannelsen skal være afsluttet senest 5½ år efter studiestart. Ved afstigning til byggetekniker og kort- og landmålingstekniker efter 4. sem. skal uddannelsesforløbet være afsluttet senest 4 år efter studiestart.

2.3. ECTS. (European Credit Transfer System).

Hvert semester beskrives efter retningslinierne 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 en arbejds- eller studiebelastning af 1 uges varighed svarer til 1,5 ECTS point. Fordeling af ECTS-point på de enkelte semestre (se BILAG 4).

I forbindelse med skolens beskrivelse af ECTS- systemet, bør studieordningen indeholde/henvise til følgende 3 af ECTS- systemets elementer:

- a) "Informationspakken", der er en generel beskrivelse af skolen, uddannelserne, uddannelsesmiljøet, praktiske forhold samt "værd at vide" for studerende.
- b) "Studieprogram-aftale", et dokument, der udfærdiges for udefra kommende studerende (udvekslingsstuderende) og som fastlægger, hvad den studerende vil gennemgå i løbet af studieopholdet både med hensyn til indhold og varighed (ECTS point).
- c) Skema (paradigma) til protokoludskrifter, et dokument, der udfyldes efter endt studieophold og som beskriver, hvad den studerende rent faktisk har gennemgået samt hvilke karakterer, der er opnået.

For yderligere oplysninger henvises til "ECTS Brugervejledning", Europakommissionen, Maj 1995, ISBN 92-826-9017-2. Web-adresse: <http://europa.eu.int/comm/education/socrates/usersg.html>

ECTS systemet anvendes til at dokumenterer den studerendes "studiebagage" (portfolio) f.eks. ved skoleskift, udvekslingsophold eller videreuddannelse. Det dokumenterer således den studerendes uddannelsesmæssige merit, der sammen med øvrige erhvervede kvalifikationer udgør den samlede merit.

3. UDDANNELSENS STRUKTUR OG TILRETTELÆGGELSE

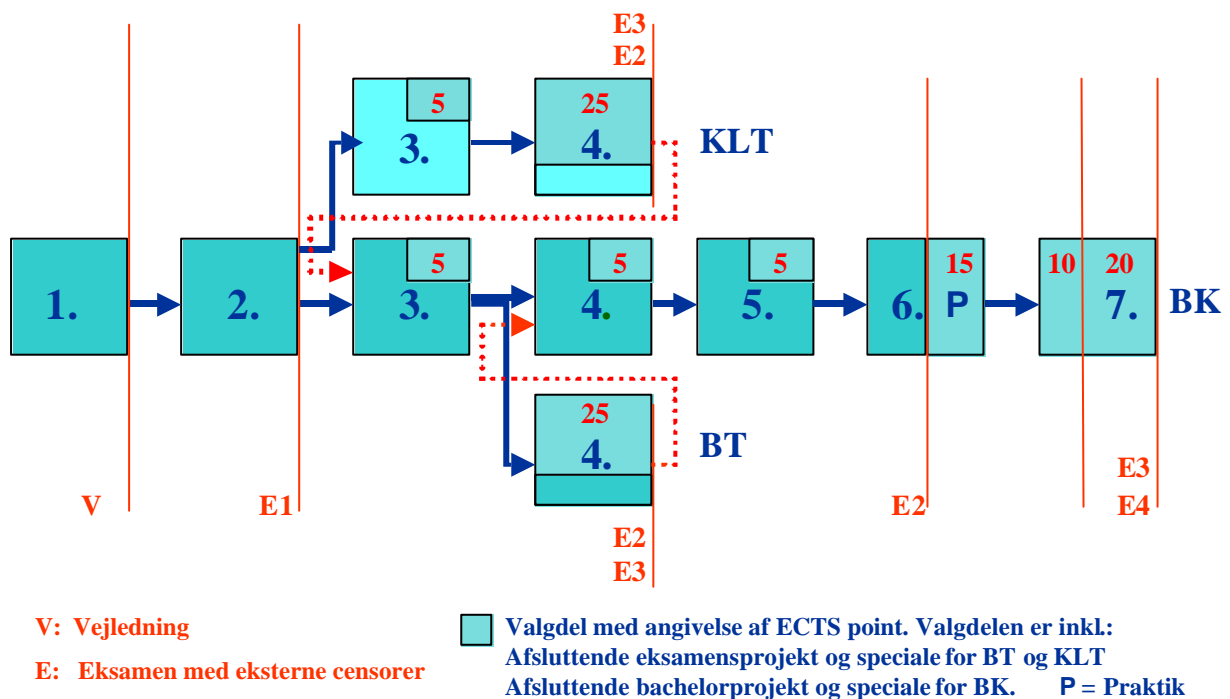
3.1. Den overordnede struktur

Uddannelsen til bygningskonstruktør er tilrettelagt over 7 semestre, hver af ½ års varighed.

Der er to afstigningsmuligheder efter 2 år henholdsvis til byggetekniker AK og til kort- og landmålingstekniker AK.

Studerende, der vælger afstigningsforløbet til kort- og landmålingstekniker AK, foretager dette valg ved slutningen af 2. semester.

Studerende, der vælger afstigningsforløbet til byggetekniker AK foretager dette valg ved afslutningen af 3. semester.



Studerende, der efter afsluttet uddannelse som byggetekniker ønsker at genoptage uddannelsen til bygningskonstruktør, optages på 4. semester. Skolen kan dog give individuel merit for opnået relevant erfaring som byggetekniker og tillade optagelse på 5. semester.

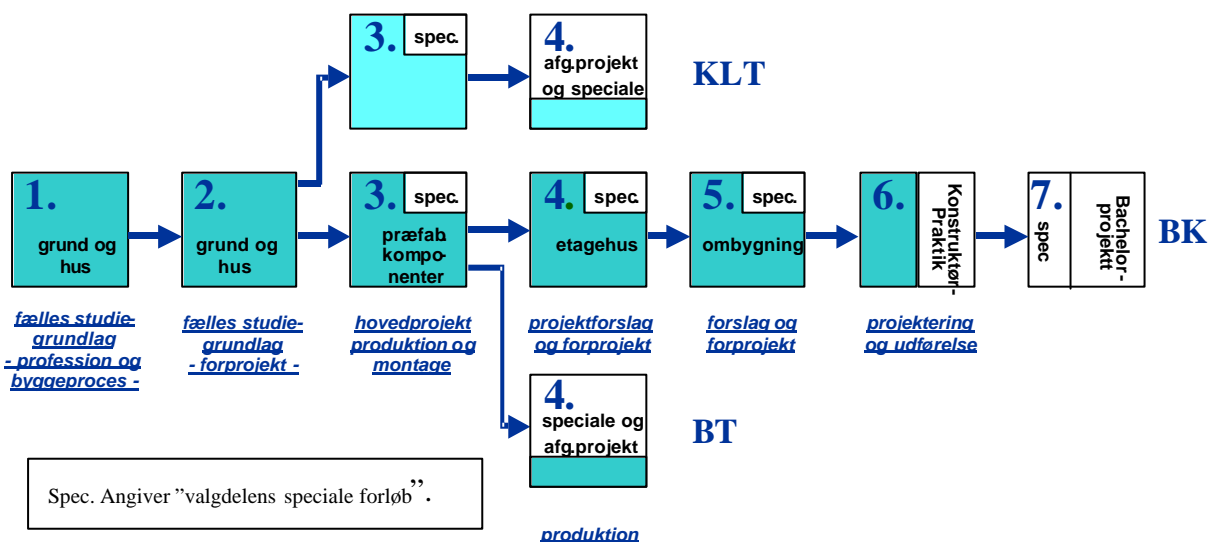
Studerende, der efter afsluttet uddannelse som kort- og landmålingstekniker ønsker at genoptage uddannelsen til bygningskonstruktør, optages på 3. semester.

3.2. Uddannelsens overordnede temaer og tilrettelæggelse

Uddannelsen til bygningskonstruktør indeholder – i den obligatoriske del - en række temaer, som er vedtaget af studieordningsgruppen. Formålet med de overordnede temaer er både at sikre uddannelsens nationale kompetence og at skabe gode samarbejdsmuligheder om udvikling af opgaver, læremidler m.v.

Endvidere har studieordningsgruppen vedtaget hvilke projekterings- og planlægningsfaser, der arbejdes med i de enkelte semestre.

For studerende i det samlede uddannelsesforløb til bygningskonstruktør inddrages i størst muligt omfang i undervisningen, nationale og internationale forskningsresultater fra bygningskonstruktørområdet og andre områder, der er relevante for professionen. Endvidere etableres en vekselvirkning mellem teori og praksis.



3.2.1. Placering af konstruktørpraktik

Praktikken placeres tidsmæssigt enten i 6. semesters første halvdel, eller som vist på modellen i 6. semesters anden halvdel. Dette giver mulighed for at have praktikanter i virksomheder kontinuerligt, hvorved antallet af praktikpladser kan fordobles. Skolerne opnår samtidig mulighed for en fleksibel tilrettelæggelse med henblik på udjævning af lærerressourcer på 6. semester.

3.3. Obligatoriske emneområder og deres mål (BK)

For uddannelsen til bygningskonstruktør er der i bilag 1 til uddannelsesbekendtgørelsen opstillet følgende obligatoriske emneområder og emner.

hvert emne skal opfattes som et kvalifikationsområde med tilhørende kvalifikationsmål, som beskrevet i det følgende. Fordeling af emneområder med tilhørende ECTS-point på de enkelte semestre fremgår af BILAGET:

Bygningskonstruktør		
Emneområde med ECTS-point	Emner	Mål
1. Alment 33	kommunikation	1) kan præsentere og redegøre detaljeret for bygge- og anlægsfaglige problemstillinger og vælge relevante kommunikationsmidler hertil.
	arbejdsmetodik	1) ud fra givne faglige problemstillinger kan udvælge, tilrettelægge og anvende relevante løsningsmodeller og metoder.
	organisation og samarbejde	1) kan deltage i udvikling af samarbejdsformer om løsning af opgaver og 2) kan forstå sin egen funktion i den organisatoriske helhed.
	informations-teknologi	1) kan anvende relevante IT-programmer inden for professionsområdet.
	talforståelse og anvendt matematik/fysik	1) kan foretage relevante beregninger og 2) kan bedømme talresultaters rigtighed og betydning i den sammenhæng, hvori de indgår.
	fremmedsprog	1) kan læse og forstå helheden i fagligt betonedede tekster og 2) kan udtrykke sig mundtligt og skriftligt på et valgt fremmedsprog - fortrinsvis engelsk.
2. Virksomhed 24	virksomhedsdrift og administration	1. kan varetage administrative, økonomiske, ledelsesmæssige og udviklingsmæssige opgaver på grundlag af kendskab til branchens organisatoriske forhold og virksomhedstyper.
	retsforhold og jura	1) har viden om relevante retsregler og 2) kan anvende viden om relevante retsregler i forbindelse med indgåelse af kontrakter og aftaler samt ved løsning af konflikter.
3. Produktion 33	bygge- og anlægsproduktion	1) har viden om produktionsmetoder og -processer og 2) kan give udførlige anvisninger om arbejdsteknikker og udførelsesteknikker indenfor bygge- og anlægsproduktion, herunder kunne sætte relevante kriterier for kvalitet og bedømme resultater i forhold hertil.
	projektstyring	1) kan tilrettelægge, lede og administrere den praktiske gennemførelse af bygge- og anlægsopgaver og 2) kan foretage fagtilsyn.
4. Projektering 45	konstruktion og projektering	1) kan gennemføre projekteringsopgaver primært inden for husbygningsområdet. 2) kan medvirke ved dataindsamling i forbindelse med projekteringsopgaver, herunder dataindsamling til myndighedsbehandling, undersøge regler og love vedr. arealanvendelse, anvende GIS til indhentning af oplysninger samt udarbejde geografisk dokumentation
	projektstyring	1) kan tilrettelægge, lede og administrere den praktiske gennemførelse af projekteringsopgaver.
5. registrering 15	opmåling og afsætning	1) kan planlægge, udføre og kvalitetsvurdere opmålingsopgaver og enkle afsætningsopgaver på byggeplads og 2) kan planlægge, udføre og kvalitetsvurdere opmålingsopgaver i forbindelse med registrering af bygningsdele, bygninger og anlæg.
	tilstandsvurdering	1) kan registrere og vurdere bygningsdeles, anlægs og bygningers tilstand.

3.4. Valgdelens specialeforløb og deres mål (BK)

Valgdelen, der bygger på den obligatoriske del, består af:

- 1) Specialeforløb, der gennem valgfrie emner skal kvalificere den studerende til at kunne opnå dybere kunden og viden om specifikke forhold inden for uddannelsens formål samt sikre, at den studerende opnår dybdegående viden om et afgrænset emne og udvikler evne til skriftlig formidling. Specialeforløbet skal have et omfang svarende til 25 ECTS-point., dog ved afstigning til byggetekniker AK/kort- og landmålingstekniker AK 15 ECTS-point. Institutionen tilrettelægger forløbet ved at fastsætte og udbyde et antal valgfrie emner inden for uddannelsens overordnede formål.
- 2) Praktik 15 ECTS-point
- 3) Det afsluttende bachelorprojekt, hvor den studerende skal dokumentere evne til på et analytisk og metodisk grundlag at kunne bearbejde og formidle en kompleks og praksisnær problemstilling i relation til en konkret opgave inden for uddannelsens formål. Bachelorprojektet skal have et omfang svarende til 20 ECTS-point. Det afsluttende eksamensprojekt ved afstigning til byggetekniker AK/kort- og landmålingstekniker AK skal have et omfang på 15 ECTS-point.

Valgdelens specialeforløb beskrives af den enkelte skole, som hermed kan profilere sig gennem udbud af valgfrie emner og forløb.

To specialeforløb (professionsretninger) af flere mulige, er vedtaget på landsplan:

- Projekteringsretning
- Udførelsesretning

3.4.1. Projekteringsretningen

Dette specialeforløb sigter mod beskæftigelse som projekterende/rådgivende, enten som ansat eller som selvstændig. Det overordnede mål er, at den studerende bygger videre på uddannelsens obligatoriske emner i en valgt retning mod dette professionsområde. Grene på denne retning kan være programmering, forslagsstilling, miljørigtig projektering, 3D-visualisering, etablering af egen virksomhed, restaurering eller drift og vedligehold.

Helt centralt i projekteringsretningen vil være en yderligere dygtiggørelse inden for den tekniske projektering og i forståelse af arkitektens og ingeniørens områder og i samarbejdet med myndigheder, bygherrer, brugere, leverandører og udførende.

Emner og mål for projekteringsretningen og eventuelle grene fastsættes i den enkelte skoles studieordning inden for bekendtgørelsens rammer.

Projekteringsretningen kan evt. udbydes som en international linie.

3.4.2. Udførelsesretningen

Dette specialeforløb sigter mod beskæftigelse som udførende, enten som ansat eller som selvstændig. Det overordnede mål er, at den studerende bygger videre på uddannelsens obligatoriske emner i en valgt retning mod dette professionsområde. Grene på denne retning kan være anlægsarbejder, arbejdsledelse, entrepriseledelse, byggelogistik, etablering af egen virksomhed, renovering, eller drift og vedligehold.

Helt centralt i udførelsesretningen vil være en yderligere dygtiggørelse inden for planlægning og gennemførelse af bygge – eller anlægsarbejder og i forståelse af entreprenørens profession og områder og i samarbejdet med rådgivere, myndigheder, bygherre, brugere, leverandører og andre udførende.

Emner og mål for udførelsesretningen og eventuelle grene fastsættes i den enkelte skoles studieordning inden for bekendtgørelsens rammer.

Udførelsesretningen kan evt. udbydes som en international linie.

3.4.3. Fælles emner for forskellige retninger

Valgdelen er tilrettelagt over et længere forløb fra 3. – 7. semester.

Dette giver mulighed for, at den enkelte skoles studieordning kan indeholde en række fælles emner for de forskellige retninger, ligesom der kan tænkes at indgå uddannelseselementer fra andre uddannelser.

3.5. Afstigning til byggetekniker AK

Studerende, der vælger afstigning til byggetekniker AK, meddeler skolen dette inden start på 4. semester.

3.5.1. Formål.

Studerende, der afslutter uddannelsesforløbet efter 4. semester, skal inden for *Bygge- og anlægslinien* være kvalificeret til i samarbejde med andre at kunne planlægge og styre opgaver på det bygge- og anlægstekniske område, medvirke ved projektering af mindre byggerier, kommunikere specielt med rådgivende, projekterende og udførende om præfabrikation af byggekomponenter, montage og produktion på byggeplads samt besidde erhvervskompetence som byggetekniker AK.

3.5.2. Obligatoriske emneområder og deres mål (BT)

For afstigningsmuligheden til Byggetekniker AK er der i bilag 2 til uddannelsesbekendtgørelsen opstillet følgende obligatoriske emneområder og emner.

Ved skolens tilrettelæggelse af uddannelsen, skal hvert emne opfattes som et kvalifikationsområde med tilhørende kvalifikationsmål, som beskrevet i det følgende. Fordeling af emneområder med tilhørende ECTS-point på de enkelte semestre fremgår af BILAGET:

Byggetekniker AK		
Emneområde med ECTS-point	Emner	Mål
1. Alment 27	kommunikation	1) mundtligt, skriftligt og grafisk kan formidle fagrelevante problemstillinger til andre involverede parter inden for professionsområdet.
	arbejdsmetodik	1) kan anvende problemorienterede arbejdsformer til opgaveløsning inden for professionsområdet.
	organisation og samarbejde	1) kan deltage i udformning af organisatoriske løsninger og samarbejdsformer ud fra givne mål.
	informations-teknologi	1) kan anvende relevante IT-programmer inden for professionsområdet.
	talforståelse og anvendt matematik/fysik	1) kan foretage relevante beregninger og 2) kan bedømme talresultaters rigtighed og betydning i den sammenhæng, hvori de indgår.
	fremmedsprog	1) kan læse og forstå helheden i fagligt betonedede tekster og 2) kan udtrykke sig mundtligt og skriftligt på et valgt fremmedsprog – fortrinsvis engelsk.
2. Virksomhed 9	virksomhedsdrift og administration	1) har kendskab til branchens organisatoriske forhold og virksomhedstyper samt administrative og ledelsesmæssige rutiner i mindre virksomheder.
	retsforhold	1) har kendskab til relevante retsregler og 2) kan anvende dette kendskab ved medvirken i forbindelse med indgåelse af kontrakter og aftaler samt ved løsning af konflikter.
3. Produktion 22	bygge- og anlægsproduktion	1) har kendskab til produktionsmetoder og -processer, 2) kan give grundige anvisninger og vejledninger om arbejdsmetoder og teknikker i forbindelse med almene bygge- og anlægsopgaver og 3) kan medvirke ved tilrettelæggelsen af produktionsprocesser indenfor præfabrikation og byggekomponentfremstilling.
	projektstyring	1) i samarbejde med andre kan tilrettelægge og styre opførelsen af mindre byggerier og anlægsarbejder, specielt implementering af præfabrikerede byggesystemer, og 2) kan medvirke ved fagtilsyn på mindre byggerier og anlægsopgaver.
4. Projektering 22	konstruktion og projektering	1) i samarbejde med andre kan løse projekteringsopgaver inden for mindre byggerier og komponentfremstilling generelt. 2) kan medvirke ved dataindsamling i forbindelse med projekteringsopgaver, herunder dataindsamling til myndighedsbehandling, undersøgelse af regler og love vedr. arealanvendelse, anvende GIS til indhentning af oplysninger samt udarbejdelse af geografisk dokumentation
5. registrering 10	opmåling og afsætning	1) kan planlægge udføre og kvalitetsvurdere opmålingsopgaver og enkle afsætningsopgaver på byggeplads og 2) kan planlægge og udføre enkle opmålingsopgaver i forbindelse med registrering af bygningsdele, bygninger og anlæg.

3.6. Valgdelen specialeforløb og deres mål (BT)

Valgdelen, der bygger på den obligatoriske del, består af:

- 1) Specialeforløb, der gennem valgfrie emner skal kvalificere den studerende til at kunne opnå dybere kunnen og viden om specifikke forhold inden for uddannelsens formål samt sikre, at den studerende opnår dybdegående viden om et afgrænset emne og udvikler evne til skriftlig formidling. Specialeforløbet skal have et omfang svarende til 15 ECTS-point. Institutionen tilrettelægger forløbet ved at fastsætte og udbyde et antal valgfrie emner inden for uddannelsens overordnede formål.
- 2) Afgangprojekt (afsluttende eksamensprojekt), hvor den studerende skal dokumentere evne til på et analytisk og metodisk grundlag at kunne bearbejde og formidle en kompleks og praksisnær problemstilling i relation til en konkret opgave inden for uddannelsens formål. Projektet skal have et omfang svarende til 15 ECTS-point.

To specialeforløb (professionsretninger) udbydes:

- Producentretning
- Udførelsesretning

3.6.1. Producentretningen

Dette specialeforløb sigter mod beskæftigelse hos producenter eller leverandører af byggekomponenter og byggevarer. Det overordnede mål er, at den studerende bygger videre på uddannelsens obligatoriske emner i en valgt retning mod dette professionsområde. Grene på denne retning kan tage afsæt i den studerendes faglige baggrund eller interesseområde inden for fx logistik, salg og markedsføring, industrialiseret byggeri, råhuselementer eller komponenter til komplettering etc.

Helt centralt i producentretningen vil være en yderligere dygtiggørelse inden for den tekniske projektering og produktionsplanlægning og i forståelse af kundens behov og i samarbejdet med de udførende i produktions- og montageleddet.

Emner og mål for produktionsretningen og eventuelle grene fastsættes i den enkelte skoles studieordning inden for bekendtgørelsens rammer.

3.6.2. Udførelsesretningen

Dette specialeforløb sigter mod beskæftigelse som ansat i håndværks- eller entreprenørvirksomheder. Det overordnede mål er, at den studerende bygger videre på uddannelsens obligatoriske emner i en valgt retning mod dette professionsområde. Grene på denne retning kan tage afsæt i den studerendes faglige baggrund eller interesseområde inden for fx anlægsarbejder, husbygningsarbejder, logistik, arbejdsplanlægning, arbejdsledelse etc.

Helt centralt i udførelsesretningen vil være en yderligere dygtiggørelse inden for planlægning og gennemførelse af bygge – eller anlægsarbejder og i forståelse af entreprenørens profession og områder og i samarbejdet med rådgivere, myndigheder, bygherrer, brugere, leverandører og andre udførende.

3.6.3. Fælles emner for forskellige retninger

Valgdelen er tilrettelagt over et forløb fra 3. – 4. semester.

Dette giver mulighed for at tilbyde fælles emner for de forskellige retninger, ligesom der kan tænkes at indgå uddannelseselementer fra andre uddannelser.

3.7. Afstigning til Kort- og landmålingstekniker AK

Studerende, der vælger afstigning til kort- og landmålingstekniker AK, meddeler skolen dette inden start på 3. semester. Der henvises til særlig studieordning gældende for 3. og 4. semester for dette forløb.

3.7.1. Formål.

Studerende, der afslutter uddannelsesforløbet efter 4. semester, skal inden for *Kort- og landmålingslinien* være kvalificeret til at kunne indsamle, bearbejde og formidle stedbestemt information på det korttekniske, det matrikulære og det landmålingstekniske område, varetage opgaver vedrørende planlægning og udførelse af praktiske og teoretiske landmålings- og afsætningsopgaver, deltage i løsning af matrikulære opgaver samt besidde erhvervskompetence som kort- og landmålingstekniker AK.

3.7.2. Obligatoriske emneområder og deres mål (KLT)

For afstigningsmuligheden til Kort- og landmålingstekniker AK er der i bilag 3 til uddannelsesbekendtgørelsen opstillet følgende obligatoriske emneområder og emner.

Hvert emne opfattes som et kvalifikationsområde med tilhørende kvalifikationsmål, som beskrevet i det følgende. Fordeling af emneområder med tilhørende ECTS-point på de enkelte semestre fremgår af BILAGET:

Kort- og landmålingstekniker AK		
Emneområde med ECTS-point	Emner	Mål
1. Alment 20	kommunikation	1) mundtligt, skriftligt og grafisk kan formidle fagrelevante problemstillinger til andre involverede parter inden for professionsområdet.
	arbejdsmetodik	1) kan anvende problemorienterede arbejdsformer til opgaveløsning inden for professionsområdet.
	organisation og samarbejde	1) kan deltage i udformning af organisatoriske løsninger og samarbejdsformer ud fra givne mål.
	informations-teknologi	1) kan anvende relevante IT-programmer inden for professionsområdet.
	talforståelse og anvendt matematik/fysik	1) kan foretage relevante beregninger og 2) kan bedømme talresultaters rigtighed og betydning i den sammenhæng, hvori de indgår.
	fremmedsprog	1) kan læse og forstå helheden i fagligt betonedede tekster og 2) kan udtrykke sig mundtligt og skriftligt på et valgt fremmedsprog - fortrinsvis engelsk.
2. Virksomhed 5	virksomhedsdrift og administration	1) har kendskab til branchens organisatoriske forhold og virksomhedstyper samt administrative og ledelsesmæssige rutiner.
3. Produktion 20	datapræsentation og kortproduktion	1) kan varetage opgaver om rådgivning i brug af kort, opbygning af geografiske informationssystemer samt planlægning og produktion af digitale og grafiske kort og 2) kan indsamle, bearbejde, anvende, præsentere og kvalitetsvurdere geografiske data.
	projektstyring og kvalitetssikring	1) i samarbejde med andre kan varetage opgaver inden for produktionsplanlægning, projektkoordinering og kvalitetssikring i forbindelse med kortproduktions- og opmålingsprojekter.
	bygge- og anlægsproduktion	1) har kendskab til bygge- og anlægsproduktion og 2) kan udføre opmålings- og afsætningsopgaver i forbindelse med bygge- og anlægsprojekter.
4. Projektering 15	konstruktion og projektering	1) har kendskab til løsning af projekteringsopgaver inden for bygge- og anlægsområdet. 2) kan medvirke ved dataindsamling i forbindelse med projekteringsopgaver, herunder dataindsamling til myndighedsbehandling, undersøgelse af regler og love vedr. arealanvendelse, anvende GIS til indhentning af oplysninger samt udarbejdelse af geografisk dokumentation
5. registrering 30	opmåling og afsætning	1) kan planlægge udføre og kvalitetsvurdere opmålings- og afsætningsopgaver.
	matrikelvæsen og jura	1) kan medvirke ved løsningen af matrikulære og andre ejendomsretlige opgaver.

3.8. Valgdelen specialeforløb og deres mål (KLT)

Valgdelen, der bygger på den obligatoriske del, består af:

- 1) Specialeforløb, der gennem valgfrie emner skal kvalificere den studerende til at kunne opnå dybere kunnen og viden om specifikke forhold inden for uddannelsens formål samt sikre, at den studerende opnår dybdegående viden om et afgrænset emne og udvikler evne til skriftlig formidling. Specialeforløbet skal have et omfang svarende til 15 ECTS-point.
- 2) Afgangprojekt (afsluttende eksamensprojekt), hvor den studerende skal dokumentere evne til på et analytisk og metodisk grundlag at kunne bearbejde og formidle en kompleks og praksisnær problemstilling i relation til en konkret opgave inden for uddannelsens formål. Projektet skal har et omfang svarende til 15 ECTS-point.

4. SEMESTERBESKRIVELSER

Der henvises til "Studieorienteringer", der i detaljer beskriver hvert semester. Studieorienteringerne findes på skolens hjemmeside og omhandler bl.a.:

- 1) Mål for samt indhold og tidsmæssigt omfang af de enkelte fag, temaer og projekter, herunder specialeforløb inkl. praktik, samt den tidsmæssige placering i studieforløbet. Omfanget fastsættes i ECTS-point, jf. bekendtgørelsens §§ 3 og 4.
- 2) Mål for samt indhold og tidsmæssigt omfang af eventuelle studieophold og deres tidsmæssige placering i studieforløbet. Omfanget af studieopholdet fastsættes i ECTS-point, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 5.
- 3) Beskrivelse af undervisnings- og arbejdsformer.
- 4) Krav til undervisning og eksamen, herunder bundne forudsætninger i uddannelsesforløbet.

5. PÆDAGOGIK

5.1. Uddannelsens pædagogiske målsætning

Ved konstruktøruddannelsen anvendes en pædagogik, der fremmer en proces, hvor de studerende i samarbejde og selvstændigt lærer og arbejder kreativt og kritisk for at opnå teknisk og almen indsigt og viden, der har samfundsrelevans og perspektiv.

5.2. Undervisningsformer

De anvendte undervisningsformer vil omfatte projektorganiseret tværfaglig undervisning, forelæsninger, klasseundervisning, gruppearbejder og samtale/individuel vejledning..

5.3. Studieformer

Skolen støtter supplerende studieformer, som fjernundervisning (bl.a. ved udvekslingsophold), samt mulighed for at gennemføre studieophold i / eller i samarbejde med virksomheder etc.

5.4. Studiedeltagelse

Studiet er tilrettelagt som en kombination af flere undervisnings- og læringsformer, som beskrevet ovenfor. De beskrevne former betyder, at den studerendes tilstedeværelse og aktivitet på studiet er nødvendig.

5.5. Bundne forudsætninger i studieforløbet

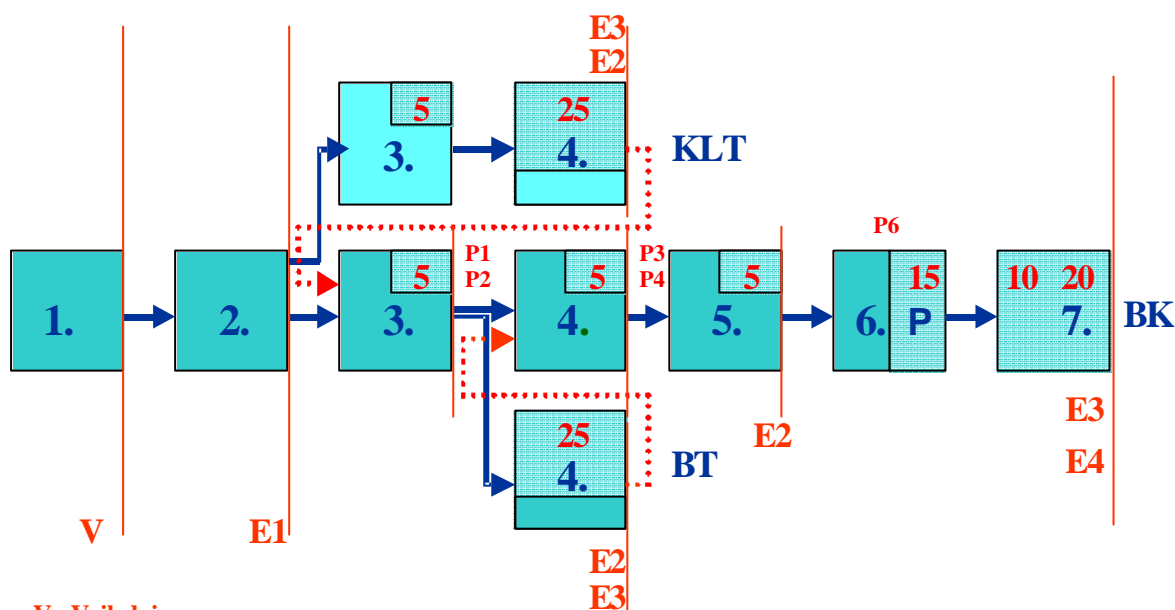
Valgdelens specialeforløb på 3. – 5. sem. skal være bestået/godkendt inden aflæggelse af prøven i det afsluttende semester (afgangsprojekt/bachelorprojekt).

Praktik skal være godkendt inden start på 7. semester.

6. EKSAMEN OG BEDØMMELSE.

6.1. Eksameners og prøvers tidsmæssige placering

Modellen viser de eksterne prøver. Den enkelte skole supplerer med interne prøver, deres form og placering. *) Prøven E2 BK placeres ved 6. semesters slutning for de studerende der er i praktik i første halvdel af 6. semester.



V: Vejledning

E: Eksamen med eksterne censorer

P: Interne prøver

Valgdelen med angivelse af ECTS point. Valgdelen er inkl.:
 Afsluttende eksamensprojekt og speciale for BT og KLT
 Afsluttende bachelorprojekt og speciale for BK. P = Praktik

	Semester	Prøve	Prøveform	
E1	2. sem.	2. semester-prøve	Projekt	
E2 BT	4. sem.	Valgdelens speciale	Speciale	
E3 BT	4. sem.	Afgangsprojekt	Projekt	
E2 KLT	4. sem.	Valgdelens speciale	Speciale	
E3 KLT	4. sem.	Afgangsprojekt	Projekt	
E2 BK*)	6. sem.	Tværfaglig projektprøve	Projekt	
E3 BK	7. sem.	Valgdelens speciale	Speciale	
E4 BK	7. sem.	Bachelorprojekt	Projekt	

6.2. Formålet med eksamen

Formålet med eksamen er at bedømme om og i hvilken grad den studerendes kvalifikationer er i overensstemmelse med de mål og krav, som er fastsat for uddannelsen i uddannelsesbekendtgørelsen og i studieordningen. Bestået eksamen giver grundlag for udstedelse af eksamensbevis.

6.3. Prøveformer, bedømmelse m.v.

6.3.1. Prøveformer

På uddannelsen kan indgå følgende prøveformer i eksterne og interne prøver:

Mundtlig prøve, der gennemføres som en dialog mellem den studerende og eksaminator og kan omfatte selvstændig fremlæggelse og besvarelse af spørgsmål. Prøven tager udgangspunkt i spørgsmål udvalgt ved lodtrækning og/eller i en projektrapport eller kursusarbejde.

Skriftlig prøve, der gennemføres som individuel skriftlig besvarelse af skriftligt formulerede opgaver. Opgaveløsningen skal foregå uden vejledning inden for et afgrænset tidsrum. Ved opgaveløsningen kan der anvendes computer efter nærmere fastsatte regler herom.

Speciale (rapport eller lignende), der gennemføres som en individuel skriftlig behandling af en problemstilling inden for et afgrænset emne. Ved bedømmelsen vurderes såvel det faglige indhold, som indgår med vægtningen 2/3, samt den skriftlige formidling, som indgår med vægtningen 1/3.

Projekt, der gennemføres som en tværfaglig opgaveløsning. Forud for bedømmelsen skal den studerende forelægge opgaveløsningen og forsvare denne. Bedømmelsen sker på grundlag af en samlet vurdering af projektet, forelæggelsen og det mundtlige forsvar. Det mundtlige forsvar tjener til bedømmelsen af den studerendes forståelse for projektet og graden af selvstændighed i opgaveløsningen. Vægtning af projekt og mundtligt forsvar i det afsluttende eksamensprojekt respektive bachelorprojekt er 1/1 .

Kursusarbejde, der er en afgrænset del af undervisningsforløbet, som af skolen er særligt tilrettelagt inden for et eller flere faglige områder og som på forhånd er udpeget for de studerende som bedømmelsesgrundlag ved eksamen. Kursusarbejdet kan bedømmes uden de studerendes deltagelse.

Godkendt deltagelse: Uddannelseselementer, hvis indhold og arbejdsform begrundet det, kan helt eller delvis dokumenteres alene ved deltagelse i undervisningen. Ved bedømmelsen heraf deltager alene læreren(ne) ved den pågældende undervisning og der gives bedømmelsen Godkendt/Ikke godkendt.

6.3.2. Bedømmelser m.v.

Hvis censor og eksaminator ikke er enige om en fælles bedømmelse, giver hver en karakter. Karakteren for prøven er et gennemsnit af disse karakterer afrundet til nærmeste karakter i karakterskalaen. Hvis gennemsnittet ligger imellem to karakterer, er den endelige karakter nærmest højere karakter, hvis censor har givet den højeste karakter, og ellers den nærmeste lavere karakter.

Hvor der anvendes bedømmelsen "Bestået/Ikke bestået" eller "Godkendt/Ikke godkendt" og der er uenighed om bedømmelsen, er censors bedømmelse afgørende.

Hvis der medvirker flere censorer eller flere eksaminatorer ved bedømmelsen, har de under ét censor- henholdsvis eksaminatorkompetencen. Inden for hver gruppe, henholdsvis censorgruppen og eksaminatorgruppen, fastsættes bedømmelsen i tilfælde af uenighed som gennemsnittet af de enkelte bedømmelser afrundet til nærmeste karakter i karakterskalaen. Hvis gennemsnittet ligger midt imellem to karakterer, er den endelige karakter nærmest højeste karakter, hvis censor har givet den højeste karakter, og ellers den nærmeste lavere karakter.

6.4. Indstilling til eksamen og prøve

Den studerende skal senest ugedagen før hver enkelt prøve give skolen meddelelse, såfremt den studerende ikke ønsker at indstille sig til eksamen. Dette gælder dog ikke 2. semester-prøven.

Såfremt rettidig afmelding ikke foreligger, betragtes prøven med hensyn til antallet af eksamensforsøg som påbegyndt. Dette gælder dog ikke såfremt den studerende bliver forhindret i at deltage på grund af sygdom.

Udebliver en studerende fra en prøve uden påviselig grund, betragtes prøven med hensyn til antallet af eksamensforsøg som påbegyndt.

6.5. Regler for 2. semester-prøven

Inden udgangen af 2. semester efter studiestart skal den studerende for at kunne fortsætte på uddannelsen, indstille sig til 2. semester-prøven.

Prøven har til formål at dokumentere den studerendes studieegnethed.

1. semester-prøven skal være bestået inden 2 år fra studiestart for at den studerende kan fortsætte uddannelsen.

6.6. Regler for beståelse

En prøve er bestået, når der er opnået bedømmelsen Bestået, Godkendt eller karakteren 6 eller derover. Hver prøve skal bestås for sig. Beståede prøver kan ikke tages om.

Såfremt den studerende ikke består den tværfaglige projektopgave i det enkelte semester, skal den studerende aflægge ny prøve. Denne prøve skal være bestået før den studerende kan aflægge prøve i efterfølgende semesters tværfaglige projektopgave, respektive fortsætte på uddannelsens 7. semester.

Uddannelses- og eksamensbevis kan udstedes når alle beskrevne prøver, interne og eksterne, på uddannelsesforløbet er bestået.

6.7. Regler for omgængere

En studerende kan højst 3 gange indstille sig til samme prøve. Skolen kan dog tillade indstilling en fjerde gang, hvis det findes begrundet i usædvanlige forhold.

Tredje (og evt. fjerde) gang en studerende indstiller sig til en intern prøve, der alene bedømmes af eksaminator, kan den studerende forlange, at der medvirker en censor.

6.8. Sygeeksamen

For studerende der, på grund af sygdom, er forhindret i at deltage i ordinær eksamen, tilrettelægges sygeeksamen enten individuelt, eller den studerende deltager ved førstkommende ordinære eksamen.

Ved bedømmelse af tværfaglige projekter, specialer m.v. forlænges den studerendes arbejdsperiode og lærerbistanden/vejledningen svarende til sygdomsperioden.

Det er en betingelse for at indstille sig til sygeeksamen, at der er indgivet lægeattest senest 2 uger efter eksamensafholdelsen.

Eventuelle udgifter til lægeattest afholdes af den studerende.

6.9. Eksamensorientering

Den enkelte skole orienterer de studerende om:

2. De generelle eksamensregler
3. Forholdsregler i forbindelse med sygdom
4. De specielle eksamensregler i hvert enkelt fag, kursusarbejde, projekt m.v.

5. Følgerne af ikke at overholde reglerne ved eksamen.
6. Mulighederne for at klage over eksamen.
7. Mulighederne for brug af computer ved eksamen.
8. Regler om hjælpemidler den studerende skal medbringe/ikke må medbringe

6.10. Eksterne prøver

Ved eksterne prøver forstås prøver, som bedømmes af eksaminator(erne) og en eller flere censorer, der er beskikket af ministeriet.

Alle eksterne prøver bedømmes efter 13-skalaen.

I det følgende er de eksterne prøver nærmere beskrevet:

6.10.1. 2. semester-prøven

E1	<p>Ekstern prøve, som skal afspejle uddannelsens erhvervsmæssige og praktiske anvendelse. Prøven skal bestå af at kunne fortsætte uddannelsen.</p> <p><i>Tema: Grund og hus</i></p> <p><i>Prøveform: Projekt</i></p> <p>Prøven består af:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Et tværfaglig projekt med mundtlig forelæggelse og forsvar. Skal bestå med mindst karakteren 6 og udtrykke, i hvilken grad den studerende har opnået kvalifikationer inden for første års emneområder. <p><i>Prøven skal tilrettelægges, så den bredt kombinerer væsentlige områder af 1. års undervisning.</i></p> <p>Emner, som kan indgå i prøven:</p> <ul style="list-style-type: none">• kommunikation• arbejdsmetodik• organisation og samarbejde• informationsteknologi• talforståelse og anvendt matematik/fysik• fremmedsprog• virksomhedsdrift og administration• retsforhold• bygge- og anlægsproduktion• projektstyring• konstruktion og projektering• opmåling og afsætning
----	--

6.10.2. E2: Valgfrit speciale på afstigningsforløbet til byggetekniker AK

E2 (BT)	<p>Ekstern prøve, som afslutter valgdelens specialeforløb (svarende til 10 af i alt 15 ECTS-point) og som - sammen med afgangsprojektet – skal dokumentere, at uddannelsesforløbets afgangsniveau er opnået.</p> <p><i>Tema: Valgfrit inden for det af den studerende valgte specialeforløb. Emnevalg godkendes af skolen.</i></p> <p><i>Prøveform: Speciale (rapport eller lignende)</i></p> <p><i>Omfang: Inkl. eksamen (10 ECTS-point)</i></p> <p>Prøven består af:</p> <ol style="list-style-type: none">1) En rapport eller lignende, som afleveres til bedømmelse uden mundtligt forsvar. Skal bestå med mindst karakteren 6 og udtrykke, i hvilken grad den studerende kan gennemføre et problemorienteret speciale efter individuelt valg, der giver et videregående kendskab til et afgrænset emne inden for uddannelsens formål samt dokumentere evner til skriftlig formidling. <p>Emner, som kan indgå i prøven:</p> <ul style="list-style-type: none">• Beskrives af den enkelte skole, alt efter udbud af antal valgfrie emner
---------	--

6.10.3. E3: Afgangsprøve på afstigningsforløbet til byggetekniker AK

E3 (BT)	<p>Ekstern prøve, som sammen med det valgfrie speciale skal dokumentere, at uddannelsesforløbets afgangsniveau er nået.</p> <p><i>Tema: Formuleres af den studerende i samråd med skolen og gerne i samarbejde med en virksomhed. Skolen skal godkende opgavens formulering.</i></p> <p><i>Faser: Produktion og montage af præfabrikerede komponenter eller udførelse af bygge- og anlægsarbejde. Prøven skal tilrettelægges, så den bredt kombinerer væsentlige områder af uddannelsen. Byggeteknikerens kerneområde: Hovedprojektering, kontrahering, entreprenørplanlægning og udførelse skal indgå.</i></p> <p><i>Prøveform: Projekt</i></p> <p><i>Omfang: Inkl. eksamen (15 ECTS-point)</i></p> <p>Prøven består af:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Et tværfagligt projekt med individuel mundtlig forelæggelse og forsvar. Skal bestå med mindst karakteren 6 og udtrykke, i hvilken grad den studerende tværfagligt kan anvende sine kvalifikationer til løsning af opgaver på det bygge- og anlægstekniske område inden for uddannelsens formål. <p>Emner, som kan indgå i prøven:</p> <ul style="list-style-type: none">• kommunikation• arbejdsmetodik• organisation og samarbejde• informationsteknologi• talforståelse og anvendt matematik/fysik• fremmedsprog• virksomhedsdrift og administration• retsforhold• bygge- og anlægsproduktion• projektstyring• konstruktion og projektering• opmåling og afsætning
---------	--

6.10.4. E2: Tværfaglig projektprøve på afstigningsforløbet til kort- og landmålingstekniker AK

Der henvises til særskilt studieordning for 3. og 4. semester KLT

6.10.5. E2: Tværfaglig projektprøve efter 5. semester

E2 (BK)	<p>Ekstern prøve, som sammen med E3 skal dokumentere mindst 2/3 af uddannelsen og skal bestås for at kunne fortsætte uddannelsen.</p> <p><i>Faser: Projektering og udførelse</i></p> <p><i>Prøveform: Projekt</i></p> <p>Prøven består af:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Et tværfagligt projekt med mundtlig forelæggelse og forsvar. Skal bestås med karakteren mindst 6 og udtrykke, i hvilken grad den studerende har opnået kvalifikationer inden for 2. og 3. års emneområder. <p><i>Prøven skal tilrettelægges, så den bredt kombinerer væsentlige områder af 2 og 3. års undervisning.</i></p> <p>Emner, som kan indgå i prøven:</p> <ul style="list-style-type: none">• kommunikation• arbejdsmetodik• organisation og samarbejde• informationsteknologi• talforståelse og anvendt matematik/fysik• fremmedsprog• virksomhedsdrift og administration• retsforhold og jura• bygge- og anlægsproduktion• projektstyring• konstruktion og projektering• projektstyring• opmåling og afsætning• tilstandsvurdering
---------	--

6.10.6. E3: Speciale på 7. semester

E3 (BK)	<p>Ekstern prøve i valgdelen specialeforløb - BK</p> <p>Prøven, som afslutter valgdelen specialeforløb (i alt de sidste 10 af i alt 25 ECTS-point) skal sammen med E2 dokumentere mindst 2/3 af uddannelsen.</p> <p><i>Tema: Valgfrit inden for det af den studerende valgte specialeforløb. Emnevalg godkendes af skolen.</i></p> <p><i>Prøveform: Speciale (rapport eller lignende)</i></p> <p><i>Omfang: inkl. eksamen (10 ECTS-point)</i></p> <p>Eksamen består af:</p> <ol style="list-style-type: none">1) En rapport eller lignende, som afleveres til bedømmelse uden mundtligt forsvar. Skal bestå med mindst karakteren 6 og udtrykke, i hvilken grad den studerende kan gennemføre et problemorienteret speciale efter individuelt valg, der giver et videregående kendskab til et afgrænset emne inden for uddannelsens formål samt dokumentere evner til skriftlig formidling. <p>Emner, som kan indgå i prøven:</p> <ul style="list-style-type: none">• Beskrives af den enkelte skole, alt efter udbud af antal valgfrie emner
---------	--

6.10.7. E4: Afgangprojekt (bachelorprojekt) ved afslutningen af 7. semester

<p>E4 (BK)</p> <p>Eksempler til fælles forståelse:</p> <p>En studerende, som sigter mod en professionsretning fx mod rådgivning/tegnestue eller fx mod salg/leverance/logistik skal fasemæssigt arbejde fra og med projektforslag til og med udførelsesprojekt (inkl. kontrahering)</p> <p>En studerende, som sigter mod en professionsretning fx mod udførelse eller tilsyn/kontrol/tilstandsvurdering skal fasemæssigt arbejde fra og med udførelsesprojekt (inkl. kontrahering) til og med aflevering, drift og vedligehold</p> <p>Udførelsesprojekt (inkl. kontrahering) er det "kerneområde" som ligger i den obligatoriske del og som skal sikre den nationale kompetence.</p>	<p>Ekstern prøve, som afslutter uddannelsen og som - sammen med E2 og E3 skal dokumentere, at uddannelsens afgangsniveau er opnået. Den studerende skal dokumentere evne til på et analytisk og metodisk grundlag at kunne bearbejde og formidle en kompleks og praksisnær problemstilling i relation til en konkret opgave inden for uddannelsens formål</p> <p><i>Tema: Den studerende vælger tema, som godkendes af skolen.</i></p> <p><i>Faser: Uanset valg af tema og faser skal afgangprojektet indeholde uddannelsens "kerneområde" for/hovedprojekt samt udførelsesprojektering inkl. kontrahering.</i></p> <p><i>Prøveform: Projekt</i></p> <p><i>Omfang: Inkl. eksamen (20 ECTS-point)</i></p> <p>Eksamen består af:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Et tværfagligt projekt med individuel mundtlig forelæggelse og forsvar med udgangspunkt i projektarbejdet. Skal bestå med mindst karakteren 6 og udtrykke, i hvilken grad den studerende har opnået kvalifikationer og kompetencer inden for uddannelsens formål og mål. <p><i>Prøven skal tilrettelægges, så den bredt kombinerer væsentlige områder af uddannelsens emner.</i></p> <p>Emner, som kan indgå i prøven:</p> <ul style="list-style-type: none">• kommunikation• arbejdsmetodik• organisation og samarbejde• informationsteknologi• talforståelse og anvendt matematik/fysik• fremmedsprog• virksomhedsdrift og administration• retsforhold og jura• bygge- og anlægsproduktion• projektstyring• konstruktion og projektering• projektstyring• opmåling og afsætning• tilstandsvurdering
---	--

6.11. Interne prøver

De interne prøver fastlægges af skolen, ligesom målene for de enkelte prøver beskrives. Interne prøver har samme retsgyldighed som eksterne prøver, men påføres ikke eksamensbeviset.

Ved interne prøver forstås prøver, som bedømmes af eksaminator(erne) eller af eksaminator(erne) og en eller flere censorer, der er udpeget af skolen blandt lærerne på skolen eller på andre skoler med samme uddannelse.

Der kan tænkes flere eller færre interne prøver. Følgende interne prøver er et oplæg fra studieordningsgruppen:

	Semester	Prøve	Prøveform	
V	1. sem.	Evaluering/vejledning	Projekt	
P1 BK/BT	3. sem.	Obligatoriske emner, Byggekomponenter	Projekt	
P2 BK/BT	3. sem.	Valgfrit emne	Kursusarbejde (5 ECTS-point)	
P3 BK	4. sem.	Obligatoriske emner, Etagebyggeri	Projekt	
P4 BK	4. sem.	Valgfrit emne	Kursusarbejde (5 ECTS-point)	
P5 BK	5. sem.	Valgfrit emne	Kursusarbejde (5 ECTS-point)	
P6 BK	6. sem.	BPS	Projekt	

6.12. Karakterskemaer

Karakterskema for konstruktøruddannelsen:		Prøven afslutter forløb omfattende følgende antal ECTS-point	Karakter opnået ved intern bedømmelse (skal være mindst 6, godkendt eller bestået)	Karakter opnået ved ekstern bedømmelse (skal være mindst 6)
Prøve efter 2. semester	Obligatorisk del Tværfagligt projekt: Grund og hus E1	60		X
Prøver efter 3. semester	Obligatorisk del Tværfagligt projekt: Byggekomponenter P1	25	X	
	Valgdel: Valgfrit emne P2	5	X	
Prøver efter 4. semester	Obligatorisk del Tværfagligt projekt: Etagehus P3	25	X	
	Valgdel: Valgfrit emne P4	5	X	
Prøver efter 5. semester	Obligatorisk del Tværfagligt projekt: Ombygning E2	25		X
	Valgdel: Valgfrit emne P5	5	X	
Prøve på 6. semester	Obligatorisk del BPS projekt: P6	15	X	
	Valgdel: Praktik	15	Godkendt	
Prøve efter 7. semester	Valgdel: Speciale E3 BK	10		X
	Afgangprojekt (bachelorprojekt) E4 BK	20		X
	ECTS-point ved afsluttet uddannelse	210		

Karakterskema for uddannelsesforløbet til Byggetekniker AK		Prøven afslutter forløb omfattende følgende antal ECTS-point	Karakter opnået ved intern bedømmelse (skal være mindst 6, godkendt eller bestået)	Karakter opnået ved ekstern bedømmelse (skal være mindst 6)
Prøve efter 2. semester	Obligatorisk del Tværfagligt projekt: Grund og hus E1	60		X
Prøver efter 3. semester	Obligatorisk del Tværfagligt projekt: Byggekomponenter P1	25	X	
	Valgdel: Valgfrit emne P2	5	X	
Prøver efter 4. semester BT	Obligatorisk del Obligatoriske emner på 4. semester	5	Godkendt	
	Valgdel: Speciale E2 BT	10		X
	Afgangsprojekt E3 BT	15		X
	ECTS-point ved afsluttet uddannelse	120		

7. STUDIEOPHOLD I VIRKSOMHEDER

7.1. Regler for studieophold

Ved studieophold forstås ophold i den type virksomheder som uddannelsen retter sig imod eksempelvis hos rådgiver eller entreprenør.

Op til 15 ECTS-point af BT- og KLT-forløbene kan tilrettelægges som studieophold i en eller flere virksomheder. Studieopholdet skal tilrettelægges således, at de af det normale forløbs udgåede uddannelseselementers mål stadig nås.

For bygningskonstruktøruddannelsen kan op til 15 ECTS-point efter institutionens bestemmelse gennemføres studieophold i en eller flere virksomheder.

Studieophold kan være opgaver/projekter der udføres af den studerende i samarbejde med og hos virksomheder som er relevante for opgavens løsning. Dette samarbejde godkendes af skolen.

En aftale om studieophold i virksomheder skal foreligge som en skriftlig aftale mellem skolen, den studerende og virksomheden. Aftalen skal sikre at mål og indhold opnås.

Såfremt et studieophold vil indgå i uddannelsen skal følgende beskrives:

- Mål
- Indhold
- Tidsmæssig omfang (ECTS)
- Tidsmæssig placering

8. PRAKTIK

Den studerende skal i konstruktørpraktik i en eller flere virksomheder i byggebranchen. Praktikken er ulønnet og har et samlet omfang på 15 ECTS-point (svarende til 10 uger). Praktikperioden er SU-berettiget.

Praktikken placeres i enten første eller anden halvdel af 6. semester.. Ved at placere praktikken sent på uddannelsen sikres både en god progression i uddannelsesforløbet og gode muligheder for at virksomheden kan inddrage den studerende i virksomhedens opgaver. Den studerende har afsluttet/næsten afsluttet den obligatoriske del af studiet og praktikken kan (så vidt muligt) vælges inden for den ønskede professionsretning. Det giver samtidig et godt grundlag for den studerendes valg af speciale og bachelorprojekt.

Praktikken retter sig mod den fremtidige beskæftigelse som bygningskonstruktør. Praktikken tilrettelægges med udgangspunkt i professionens erhvervsforhold og kompetencebehov, således at den i kombination med de øvrige uddannelseselementer bidrager til, at de studerende udvikler professionel kompetence.

Den studerendes praktik bedømmes efter reglen om godkendt deltagelse.

Den studerende har selv ansvaret for at finde en praktikplads, men skolen koordinerer de studerendes praktiksøgning og godkender aftaler.

Praktikaftalen mellem den studerende, virksomheden og skolen skal indeholde følgende punkter:

- Mål for praktikken
- Vilkår
- Praktiske forhold
- Godkendelse af praktikken

9. VEJLEDNING

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.

9.1. Vejledning til studiet

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

9.2. 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.

9.3. Udslusningsvejledning

I slutningen af studietiden orienteres om job- og erhvervs muligheder. Vejledningen er behjælpelig ved udarbejdelse af ansøgninger og koordinerer besøg af faglige organisationer for information om løn-, arbejds- og a-kasseforhold.

10. INTERNATIONALE FORHOLD

Uddannelserne er internationalt orienterede og studerende har mulighed for at gennemføre uddannelsen på engelsk, ligesom studieophold i udlandet er muligt og påskønnet.

For yderligere information om internationale studiemuligheder henvises til brochurer og hjemmeside

11. SAMARBEJDE MED ANDRE INSTITUTIONER

11.1. Samarbejde med indenlandske institutioner

Skolen indgår i samarbejde med de institutioner der er godkendt til uddannelsen gennem skoleudvalget. Skoleudvalgets beslutninger er forpligtigende.

11.2. Samarbejde med udenlandske institutioner

Skolen har et bredt net af samarbejdsskoler i hele verden. Yderligere information fås ved studievejledningen eller på studiekontoret.

12. MERIT

12.1. Merit ved skift til samme uddannelse ved anden institution

Til studerende, der forlader uddannelsen uden at have gennemført den, udsteder skolen dokumentation for beståede dele af uddannelsen. Disse ækvivalerer tilsvarende emneområder/uddannelseselementer ved andre institutioner, der udbyder uddannelsen.

12.2. Merit ved skift fra en anden dansk eller udenlandsk videregående uddannelse

Skolen kan, efter en faglig vurdering, godkende, at gennemførte/beståede uddannelseselementer fra en anden dansk eller udenlandsk videregående uddannelse træder i stedet for uddannelseselementer, der er omfattet af denne studieordning.

13. ÅBEN UDDANNELSE

Skolen kan udbyde forløb og enkeltfag efter reglerne om åben uddannelse, herunder åben uddannelse tilrettelagt som fjernundervisning og enkeltfag på "tompladsordningen". Der vil blive opkrævet deltagerbetaling for deltagelse i undervisningen inkl. prøver og anden bedømmelse.

Uddannelsen udbydes derimod ikke som heltidsforløb under åben uddannelse.

14. KVALITETSSIKRING

Gældende for skolen er kvalitetsbekendtgørelsen som beskrevet i studieordningens indledning.

Et værktøj til udvikling og sikring af uddannelsen er skolens evalueringspraksis. Herunder skal skolen sikre at interessenter inddrages:

- **Studerende.**

Igennem De Studerendes Råd skal de studerende have indflydelse på uddannelsen og inddrages i evalueringspraksis på skolen.

Igennem spørgeskemaer, høringer mv. kan den enkelte studerende have indflydelse på uddannelsen.

- **Aftagere.**

Det lokale uddannelsesudvalg som skal have indflydelse på uddannelsen og inddrages i evalueringspraksis på skolen. Bør høres ved indførelse af studieordningen.

Censorer ved indberetninger og lignende. Udtaler sig om studieordningen.

Erhvervsakademiudvalget (§7-udvalget) for bygge & anlæg informeres om studieordningen.

Vigtige kvalitetsparametre:

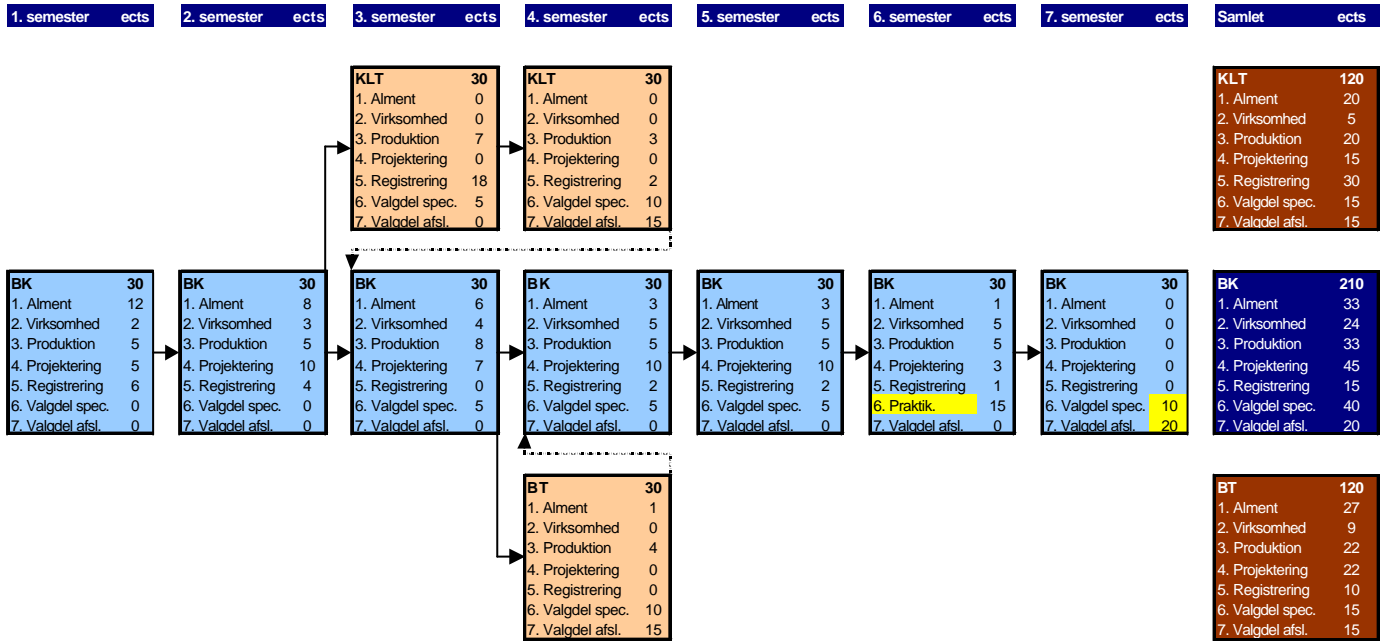
- Efterspørgsel efter uddannelsen og de uddannede
- Skolens faciliteter
- Lærer- og ledelseskvalifikationer
- Tilbud af studie- og erhvervsvejledning
- Skolens erfaringsnetværk med andre uddannelsesinstitutioner og uddannelser

Skolens praktiserer en selvevalueringsprocedure der som minimum belyser:

- Undervisningsmetoder og -indhold
- Behovsudviklingen i erhvervslivet
- Ajourføring af lærernes kvalifikationer
- At indberetninger og eksterne evalueringer inddrages.

15. BILAG 1

Uddannelsesstruktur med angivelse af emneområder



KLT = Kort- og Landmålingstekniker (AK)
 BK = Bygningskonstruktør
 BT = Byggetekniker (AK)