



ErhvervsAkademi
Sjælland

STUDIEORDNING

Installatør (AK)

2016

Ulla Skaarup

ULLA SKAARUP
REKTOR

Indholdsfortegnelse

1. Studieordningens rammer	3
1.1. Læsevejledning	3
1.2. Uddannelsens reguleres af følgende love og regler:	3
1.3. Navn på uddannelse og dimittendens titel	4
1.4. ECTS-point	4
1.4.1 Figur 1: Uddannelsens struktur og ECTS-fordeling	4
1.5. Uddannelsens formål og slutmål	5
1.6. Niveau i kvalifikationsramme	6
1.7. Ikrafttrædelse og overgangsordninger	7
2. Optagelse på uddannelsen	7
3. Uddannelseselementer og uddannelsens moduler	8
3.1. Figur 2: Tidsmæssig placering af uddannelseselementer, praktik og prøver	8
3.2 Kerneområder	9
3.3 Obligatoriske uddannelseselementer	12
3.3.1 Antal prøver i de obligatoriske uddannelseselementer	27
3.3.2 Figur 3: ECTS-sammenhængen mellem kerneområderne og de obligatoriske uddannelseselementer på begge studieretninger	28
3.4 Valgfrie uddannelseselementer	29
3.4.1 Valgfrie elementers læringsmål	29
3.5 Praktik	33
3.6 Regler for praktikkens gennemførelse	34
3.7 Undervisnings- og arbejdsformer	34
3.8 Differentieret undervisning	35
3.9 Læsning af tekster på fremmedsprog	35
4 Internationalisering	35
4.1 Uddannelse i udlandet	35
4.2 Aftaler med udenlandske uddannelsesinstitutioner om parallelforløb	36
5 Prøver og eksamen på uddannelsen	36
5.1 Prøverne på uddannelsen	36
5.1.1 Prøveformer	36
5.1.2 Bundne forudsætninger	36
5.1.3 Prøvernes tilrettelæggelse	37
5.1.4 Prøver med ekstern bedømmelse	39
5.2 Placering af prøverne i uddannelsesforløbet	39
5.3 Førsteårsprøven	39
5.4 Krav til skriftlige opgaver og projekter	40
5.5 Krav til det afsluttende projekt	40
5.5.1 Formulerings- og staveevners betydning for bedømmelsen	40
5.6 Anvendelse af hjælpemidler	41
5.7 Særlige prøvevilkår	41
5.8 Syge- og omprøver	41
5.9 Det anvendte sprog ved prøverne	42
5.10 Studiestartprøve	42
5.11 Eksamenssnyd	42
5.11.1 Brug af egne og andres arbejder (plagiat)	42
5.11.2 Processen ved afklaring af eksamenssnyd, herunder plagiering	43

5.11.3	Disciplinære foranstaltninger ved eksamenssnyd og forstyrrende adfærd	44
5.11.4	Klage over sanktioner vedr. snyd, plagiering og forstyrrelse af eksamen	44
6	Andre regler for uddannelsen	45
6.1	Regler om mødepligt	45
6.2	Merit	45
6.2.1	Meritaftaler for fag omfattet af studieordningens fællesdel	45
6.2.2	Meritaftaler for fag omfattet af studieordningens institutionsdel	45
6.3	Kriterier for vurdering af studieaktivitet	46
6.4	Dispensationsregler	46
6.5	Klager	46
6.5.1	Anke	48
6.5.2	Klage over retlige forhold	49
6.6	Økonomi	49

1. Studieordningens rammer

1.1. Læsevejledning

Studieordningen består af en fællesdel (blå skrift), der er vedtaget i Erhvervsakademiernes uddannelsesnetværk for uddannelsen, samt en institutionsdel (sort skrift), der fastsættes af den enkelte uddannelsesinstitution. Den fælles del er udarbejdet i fællesskab af nedenstående institutioner, som i et tæt samarbejde har forpligtet sig på at sikre national kompetence og ensartet dispensationspraksis. Denne studieordnings fællesdel er fastlagt af følgende institutioner:

For studieretning installatør, EL

Erhvervsakademi Sydvest

ErhvervsAkademi Sjælland

Erhvervsakademi MidtVest

Erhvervsakademi Dania

Erhvervsakademiet Lillebælt

Københavns Erhvervsakademi

For studieretning installatør, VVS

ErhvervsAkademi Sjælland

Erhvervsakademiet Lillebælt

1.2. Uddannelsens reguleres af følgende love og regler:

- LBK nr. 935 af 25/08/2014: Bekendtgørelse af lov om erhvervsakademier for videregående uddannelser
- LBK nr. 1147 af 23/10/2014: Bekendtgørelse af lov om erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser (LEP-loven).
- BEK nr. 1047 af 30/06/2016: Bekendtgørelse om erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser (LEP-bekendtgørelsen).
- BEK nr. 1500 af 02/12/2016: Bekendtgørelse om prøver i erhvervsrettede videregående uddannelser
- BEK nr. 107 af 27/01/2017: Bekendtgørelse om adgang til erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser.

- BEK nr. 114 af 03/02/2015: Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse.
- BEK nr. 791 af 20/08/2009: Bekendtgørelse om erhvervsakademiuddannelse inden for energiinstallation (installatør AK).

Der kan være senere ændringer til ovenstående. De gældende love og bekendtgørelser er tilgængelige på internetadressen www.retsinfo.dk

1.3. Navn på uddannelse og dimittendens titel

Uddannelsens navn er erhvervsakademiuddannelsen inden for energiinstallation.

Dimittenderne fra uddannelsen har ret til at anvende betegnelsen installatør AK.

På engelsk kan betegnelsen AP Graduate in Service Engineering anvendes.

1.4. ECTS-point

Uddannelsen, der er en fuldtidsuddannelse, er normeret til 2 studenterårsværk. Et studenterårsværk er en fuldtidsstuderendes arbejde i 1 år. Et studenterårsværk svarer til 60 point i European Credit Transfer System (ECTS). Uddannelsen er således normeret til i alt 120 ECTS point.

1.4.1 Figur 1: Uddannelsens struktur og ECTS-fordeling

Uddannelseselementer		1. studieår	2. studieår
Kerneområder	Installationsteknik (20 ECTS)	20 ECTS	
	Virksomheden (20 ECTS)	10 ECTS	10 ECTS
	Teknologi og projektering - studieretning: <i>stærkstrøm</i> (40 ECTS)	Teknologi og projektering - Studieretning: <i>VVS</i> (40 ECTS)	30 ECTS
Valgfrie uddannelses- elementer	15 ECTS		15 ECTS
Praktik	15 ECTS		15 ECTS
Afsluttende eksamens- projekt	10 ECTS		10 ECTS
I alt	120 ECTS		60 ECTS

1.5. Uddannelsens formål og slutmål

Formålet med erhvervsakademiuddannelsen inden for energiinstallation er at kvalificere den uddannede til selvstændigt at kunne varetage arbejde med at projektere, installere samt varetage driften af systemer inden for stærkstrømsteknik eller gas og vvs.

Mål for læringsudbytte for Installatør AK

Mål for læringsudbytte: Mål for læringsudbyttet omfatter den viden, de færdigheder og kompetencer, som en installatør skal opnå i uddannelsen.

Slutmål:

Viden

Den uddannede installatør har viden om:

- centrale begreber og metoder inden for entrepris håndtering,
- centrale metoder og praksis inden for virksomhedsdrift,
- teori og metode i forbindelse med tekniske beregninger og
- gældende love og regler samt standarder for teknisk dokumentation.

Den uddannede inden for studieretningen stærkstrøm har tillige viden om:

- stærkstrømsområdets teori og dennes betydning for installationers og anlægs funktion og energimæssige konsekvenser på et specialiseret niveau,
- anvendelse af teknologi og gennemførelse af projekter i forbindelse med elektriske anlæg, bygningsautomatik og mindre automatiske anlæg samt
- el-installationer og installationsarbejder på elektriske anlæg.

Den uddannede inden for studieretningen vvs har tillige viden om:

- vvs-områdets teori og dennes betydning for installationsteknik og energimæssige konsekvenser i gas- og vvs-tekniske anlæg,
- projektering af gas- og vvs-tekniske anlæg på anvendelsesorienteret niveau og
- vvs-installationer og installationsarbejder på forsynings- og produktionsanlæg, herunder vedvarende energi.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan:

- udarbejde udbuds- og tilbudsmateriale samt beregne og afgive tilbud,
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsforslag til brugere og samarbejdspartnere på dansk og mindst et fremmedsprog,
- anvende tidssvarende og relevante værktøjer til kommunikation og dokumentation samt
- måle og vurdere data i relation til tekniske problemstillinger.

Den uddannede inden for studieretningen stærkstrøm kan tillige:

- planlægge, projektere, dokumentere og gennemføre el-tekniske projekter og entrepriser vedrørende elektriske installationer, bygningsautomatik og mindre automatiske anlæg,

- vurdere anlægsformer samt vælge relevante, tidssvarende og økonomisk fordelagtige løsninger i forbindelse med el-tekniske projekter og entrepriser og
- selvstændigt vurdere og gennemføre praksisnære el-tekniske problemløsninger under hensyntagen til sikkerheds-, energi- og miljøtekniske forhold.

Den uddannede inden for studieretningen vvs kan tillige:

- planlægge, projektere, dokumentere og gennemføre vvs-tekniske projekter og entrepriser,
- vurdere anlægsformer samt vælge relevante, tidssvarende og økonomisk fordelagtige løsninger i forbindelse med vvs-tekniske projekter og entrepriser samt
- selvstændigt vurdere og gennemføre praksisnære vvs-tekniske problemløsninger under hensyntagen til sikkerheds-, energi- og miljøtekniske forhold.

Kompetencer

Den uddannede installatør kan:

- håndtere og lede installationstekniske projekter,
- tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til erhvervet,
- deltage i virksomhedens ledelsesfunktioner og håndtere et autorisationsmæssigt ansvar,
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang i forbindelse med projektering efter gældende lovgivning, regler og kvalitetskrav samt
- etablere og drive en installationsteknisk virksomhed.

Den uddannede inden for studieretningen stærkstrøm kan tillige:

- projektere, tilrettelægge og styre udførelsen af el-tekniske installationer, bygningsautomatik og mindre automatiske anlæg med anvendelse af den nyeste teknologi og
- håndtere situationer af udviklingsorienteret karakter inden for det el-tekniske fagområde.

Den uddannede inden for studieretningen vvs kan tillige:

- projektere, tilrettelægge og styre udførelsen af gas- og vvs-tekniske anlæg og installationer med anvendelse af den nyeste teknologi og
- håndtere situationer af udviklingsorienteret karakter inden for det vvs-tekniske fagområde.

1.6. Niveau i kvalifikationsramme

Uddannelsen har niveau 5 på kvalifikationsrammen.

1.7. Ikrafttrædelse og overgangsordninger

Studieordningen træder i kraft med virkning for studerende, der påbegynder studiet pr. 1. september 2016.

2. Optagelse på uddannelsen

Optagelse på uddannelsen sker i henhold til reglerne i bekendtgørelse om adgang til erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser (se henvisning til gældende bekendtgørelse i afsnit 1.2):

Optagelse

§ 12. Uddannelsesinstitutionen fastsætter, jf. stk. 2, hvor mange ansøgere der kan optages på den enkelte uddannelse, medmindre optagelseskapaciteten er fastsat af Styrelsen for Videregående Uddannelser.

Stk. 2. På uddannelser med frit optag fastsætter institutionen en optagelseskapacitet, der sikrer tilfredsstillende uddannelsesforhold.

§ 13. Ansøgere, der har afsluttet en kandidatuddannelse, kan kun optages på en uddannelse, hvis der er ledige pladser.

Stk. 2. Uddannelsesinstitutionen kan dispensere fra stk. 1, hvis der foreligger usædvanlige forhold.

Kvoter

§ 14. Er der flere kvalificerede ansøgere end uddannelsespladser på det enkelte optagelsesområde, jf. § 12, stk. 1, kan uddannelsespladserne opdeles i kvote 1 og kvote 2 og eventuelt kvote 3. Overskydende pladser fra kvote 1 overføres til kvote 2, og overskydende pladser fra kvote 2 overføres til kvote 1. Kvote 3 kan kun oprettes til uddannelser, der udbydes på engelsk.

Stk. 2. Styrelsen for Videregående Uddannelser fastsætter hvert år kvoternes størrelse, herunder kvote 3, efter indstilling fra uddannelsesinstitutionerne.

Stk. 3. Styrelsen kan godkende, at de institutioner, der udbyder en uddannelse, kan anvende et andet optagelsessystem end kvotesystemet.

Stk. 4. Institutionen offentliggør på sin hjemmeside den fastsatte fordeling af uddannelsespladserne efter stk. 1 og 2, og et eventuelt andet optagelsessystem efter stk. 3.

3. Uddannelseselementer og uddannelsens moduler

3.1. Figur 2: Tidsmæssig placering af uddannelseselementer, praktik og prøver

Studieretning: Stærkstrøm					
Semester	Prøve	Uddannelseselement	ECTS	Bedømmelse	Intern/ ekstern
2. semester	1. årsprøve Projekt + mundtlig eksamination	Obligatoriske elementer for 1. studieår.	60	7-trinsskala	Ekstern
3. semester	3. semesterprøve Projektrapport	Obligatoriske elementer på 3. semester.	20	7-trinsskala	Intern
	Valgfagsprøve Se afsnit 3.4	Valgfrie elementer	2x5	7-trinsskala	Intern
4. semester	Valgfagsprøve Se afsnit 3.4	Valgfrit element	5	7-trinsskala	Intern
	Praktikprøve Praktikrapport	Praktik Praktikrapport + mundtlig fremlæggelse	15	7-trinsskala	Intern
	Afsluttende eksamensprojekt Projekt + mundtlig eksamination	Alle uddannelsens elementer	10	7-trinsskala	Ekstern

Studieretning: VVS					
Semester	Prøve	Uddannelseselement	ECTS	Bedømmelse	Intern/ ekstern
2. semester	1. årsprøve Projekt + mundtlig eksamination	Obligatoriske elementer for 1. studieår.	60	7-trinsskala	Ekstern
3. semester	3. semesterprøve Projektrapport	Obligatoriske elementer på 3. semester.	20	7-trinsskala	Intern
	Valgfagsprøve Praktisk prøve + mundtlig eksamination	Valgfrie element Gasteknik 2	10	7-trinsskala	Ekstern
4. semester	Valgfagsprøve Se afsnit 3.4	Valgfrit element	5	7-trinsskala	Intern
	Praktikprøve Praktikrapport	Praktik Praktikrapport + mundtlig fremlæggelse	15	7-trinsskala	Intern
	Afsluttende eksamensprojekt Projekt + mundtlig eksamination	Alle uddannelsens elementer	10	7-trinsskala	Ekstern

3.2 Kerneområder

Uddannelsen indeholder 2 kerneområder, der er fælles for begge studieretninger:

- Installationsteknik (20 ECTS)
- Virksomheden (20 ECTS)

Studieretningen "stærkstrøm" indeholder derudover følgende kerneområde:

- Teknologi og projektering, Stærkstrøm (40 ECTS)

Studieretningen "VVS" indeholder følgende kerneområde:

- Teknologi og projektering, VVS (40 ECTS)

I alt 80 ECTS på hver studieretning.

Se figur 3 i afsnit 3.3.2 for oversigt over ECTS-sammenhængen mellem kerneområderne og de obligatoriske uddannelseselementer for hver studieretning.

Kerneområde: Installationsteknik
Herunder sproglig kommunikation, teknisk dokumentation, matematik og informationsteknik.
ECTS: 20
Læringsmål: <i>Viden</i> Den uddannede installatør har viden om: <ul style="list-style-type: none">• teori og metode i forbindelse med matematiske beregninger.• gældende love og regler.• standarder for teknisk dokumentation. <i>Færdigheder</i> Den uddannede installatør kan: <ul style="list-style-type: none">• formidle praksisnære problemstillinger og løsningsforslag til brugere og samarbejdspartnere på dansk og mindst ét fremmedsprog.• anvende tidssvarende og relevante værktøjer til kommunikation og dokumentation.• måle og vurdere data i relation til tekniske problemstillinger. <i>Kompetencer</i> Den uddannede installatør er kvalificeret til at: <ul style="list-style-type: none">• tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til erhvervet.

Kerneområde: Virksomheden

Herunder projektledelse og entreprisestyring, økonomi og virksomhedsdrift, organisation og ledelse samt kvalitet, sikkerhed og miljø.

ECTS: 20

Læringsmål:

Viden

Den uddannede installatør har viden om:

- centrale begreber og metoder inden for entreprisehåndtering.
- relevante værktøjer og praksis i forbindelse med virksomhedsdrift og ledelse.
- gældende love og regler.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan:

- udarbejde udbuds- og tilbudsmateriale samt beregne og afgive tilbud.
- håndtere og lede installationstekniske opgaver, projekter og entrepriser.
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang.
- i forbindelse med projektering efter gældende lovgivning, regler og kvalitetskrav udføre ledelsesopgaver og anvende tidssvarende og relevante ledelsesværktøjer samt håndtere et autorisationsmæssigt ansvar.
- lede og drive en installatørvirksomhed.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at:

- etablere eller overtage samt drive en installatørvirksomhed.
- indgå i en installationsteknisk virksomheds ledelsesfunktioner og påtage sig et ledelsesansvar.
- varetage rollen og opgaven som projektleder.

Kerneområde: Teknologi og projektering, stærkstrøm

Herunder teknisk beregning af elforsyningsanlæg, bygningsinstallationer samt bygningsautomatik og automatik til mindre maskiner og anlæg.

ECTS: 40

Læringsmål:

Viden

Den uddannede har viden om:

- stærkstrømsområdet teori og dens betydning for installationer og anlægs funktion og energimæssige konsekvenser på et specialiseret niveau.

- gennemførelse af projekter i forbindelse med elektriske anlæg og mindre automatiske anlæg.
- elinstallationer og installationsarbejder på elektriske anlæg.

Færdigheder

Den uddannede kan:

- planlægge, projektere, dokumentere og gennemføre el-tekniske projekter og entrepriser vedrørende elektriske installationer, bygningsautomatik samt mindre automatiske anlæg.
- vurdere anlægsformer samt vælge relevante, tidssvarende og økonomisk fordelagtige løsninger.
- i forbindelse med el-tekniske projekter og entrepriser selvstændigt vurdere og gennemføre praksisnære el-tekniske problemløsninger under hensyntagen til sikkerheds-, energi- og miljøtekniske forhold.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at:

- projektere, tilrettelægge og styre udførelsen af el-tekniske installationer, bygningsautomatik og mindre automatiske anlæg med anvendelse af den nyeste teknologi.
- håndtere situationer af udviklingsorienteret karakter inden for det el-tekniske fagområde.

Kerneområde: Teknologi og projektering, VVS

Herunder teknisk beregning af energiforsyningsanlæg samt bygningsinstallationer til indeklima, varme, sanitet og gas.

ECTS: 40

Læringsmål:

Viden

Den uddannede har viden om:

- vvs-områdets teori og dens betydning for installationsteknik i gas- og vvs-tekniske anlæg.
- projektering af gas- og vvs-tekniske anlæg på anvendelsesorienteret niveau.
- vvs-installationer og installationsarbejder på forsynings- og produktionsanlæg.

Færdigheder

Den uddannede kan:

- planlægge, projektere, dokumentere og gennemføre vvs-tekniske projekter og entrepriser.

- vurdere anlægsformer samt vælge relevante, tidssvarende og økonomisk fordelagtige løsninger.
- i forbindelse med vvs-tekniske projekter og entrepriser selvstændigt vurdere og gennem-føre praksisnære vvs-tekniske problemløsninger under hensyntagen til sikkerheds-, energi- og miljøtekniske forhold.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at:

- projektere, tilrettelægge og styre udførelsen af gas- og vvs-tekniske anlæg og installationer med anvendelse af den nyeste teknologi.
- håndtere situationer af udviklingsorienteret karakter inden for det vvs-tekniske fagområde.

3.3 Obligatoriske uddannelseselementer

De obligatoriske uddannelseselementer fælles for begge studieretninger (stærkstrøm og VVS):

- Sproglig kommunikation (5 ECTS)
- Teknisk dokumentation (5 ECTS)
- Matematik (5 ECTS)
- Informationsteknik (5 ECTS)
- Projektledelse og entreprisestyring (5 ECTS)
- Økonomi og virksomhedsdrift (5 ECTS)
- Kvalitet, sikkerhed og miljø (5 ECTS)
- Organisation og ledelse (5 ECTS)

De obligatoriske uddannelseselementer for studieretningen stærkstrøm:

- Teknisk beregning (5 ECTS)
- Bygningsinstallationer (1) (15 ECTS)
- Bygningsautomatik (5 ECTS)
- Automatik til mindre maskiner og anlæg (5 ECTS)
- Bygningsinstallationer (2) (5 ECTS)
- Elforsyningsanlæg (5 ECTS)

De obligatoriske uddannelseselementer for VVS:

- Teknisk beregning (5 ECTS)
- Indeklima/ventilation (1) (5 ECTS)
- Indeklima/ventilation (2) (5 ECTS)
- Varme (10 ECTS)
- Sanitet (10 ECTS)
- Gasteknik (1) (5 ECTS)

I alt 80 ECTS for hver studieretning.

Se figur 3 i afsnit 3.3.2 for oversigt over ECTS-sammenhængen mellem kerneområderne og de obligatoriske uddannelseselementer for hver studieretning.

Obligatorisk uddannelseselement: Sproglig kommunikation
Kerneområde: Installationsteknik
ECTS: 5
Indhold: Forfatning af forretningsbreve på dansk og fremmedsprog. Samtale og diskussion på fremmedsprog. Læsning og forståelse af manualer og datablade på fremmedsprog. Præsentation af et emne for en forsamling.
<p>Læringsmål:</p> <p><i>Viden</i></p> <p>Den uddannede installatør har viden om skriftlig og mundtlig kommunikation</p> <ul style="list-style-type: none"> • inden for tekniske og virksomhedsrelaterede emner. • i forhold til inden- og udenlandske samarbejdspartnere. • med henblik på ledelsesmæssig kommunikation og præsentationsteknik. <p><i>Færdigheder</i></p> <p>Den uddannede installatør kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • forstå, meddele og forklare tekniske instruktioner til interessenter. • præsentere forslag og løsninger til interessenter, på dansk og mindst et andet sprog. <p><i>Kompetencer</i></p> <p>Den uddannede installatør er kvalificeret til at:</p> <ul style="list-style-type: none"> • samarbejde med danske og udenlandske interessenter. • virke inden for sit felt i danske og udenlandske kulturer. • sikre effektiv kommunikation i eget firma eller afdeling.

Obligatorisk uddannelseselement: Teknisk dokumentation
Kerneområde: Installationsteknik
ECTS: 5
Indhold: Software til tegning og dokumentation af tekniske installationer. Normer for teknisk dokumentation. Ajourføring af normer.
<p>Læringsmål:</p> <p><i>Viden</i></p> <p>Den uddannede installatør har viden om</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokumentation af installationer. • udformning af projektrapporter, afhandlinger og manualer.

- regler og normer.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan

- udarbejde tidssvarende dokumentation af arbejde.
- strukturere og organisere viden og data.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at

- håndtere og sikre korrekt teknisk dokumentation.

Obligatorisk uddannelseselement: Matematik

Kerneområde: Installationsteknik

ECTS: 5

Indhold: Grundlæggende matematik og fysik. Håndtering af ligninger. Enheder og præfix. Trigonometri. Lommeregner og regneark.

Læringsmål:

Viden

Den uddannede installatør har viden om:

- grundlæggende, relevante matematiske værktøjer.
- grundlæggende, relevante naturfaglige værktøjer.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan:

- anvende relevante matematiske værktøjer.
- anvende relevante naturfaglige værktøjer.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at:

- vælge relevante matematiske og naturfaglige værktøjer, og udføre tekniske beregninger inden for kerneområderne.

Obligatorisk uddannelseselement: Informationsteknik

Kerneområde: Installationsteknik

ECTS: 5

Indhold: Software til beregning af installationer. Ajourføring af software og metoder. Internet.

Læringsmål:

Viden

Den uddannede installatør har viden om:

- relevant og tidssvarende IT software.
- relevant og tidssvarende beregningssoftware.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan:

- anvende relevant og tidssvarende IT software.
- anvende relevant og tidssvarende beregningssoftware.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at:

- benytte software til at beregne og dimensionere installationer.
- analysere tekniske systemer med relevant software.

Obligatorisk uddannelseselement: Projektledelse og entreprisestyring

Kerneområde: Virksomheden

ECTS: 5

Indhold: Planlægning og organisering samt ledelse og styring af opgaver, projekter og entrepriser. Udarbejdelse af et udbuds- og et tilbudsmateriale samt kalkulation. Tilbudsgivning og entrepriseret.

Læringsmål:

Viden

Den uddannede installatør har viden om:

- projekt- og entreprisederens funktion, opgaver og rolle samt ansvar ved udførelsen af projekter og entrepriser.
- relevante love og regler samt ansvar, forpligtelser og rettigheder i forbindelse med entrepriser.
- moderne kalkulationsmetoder og tidssvarende programmer til prisberegning.
- procedurer og regler i forbindelse med tilbudsgivning og indgåelse af aftaler.
- projektmodeller og styringsprocesser og projektarbejdsformens metoder og redskaber samt gruppedynamiske arbejdsprocesser.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan:

- opbygge en projektorganisation, håndtere samarbejdsprocesser samt etablere og formidle et tværfagligt samarbejde.
- anvende relevante værktøjer til planlægning, styring og gennemførelse samt dokumentation af projekter.
- udarbejde udbuds- og tilbudsmaterialer.
- beregne pris og afgive tilbud.
- planlægge, organisere og styre daglige arbejdsopgaver og større entrepriser.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at:

- varetage rollen både som rådgiver og som projekt- eller entreprenør.
- lede installationstekniske projekter og entrepriser samt daglige opgaver i en installatørvirksomhed.

Obligatorisk uddannelseselement: Økonomi og virksomhedsdrift

Kerneområde: Virksomheden

ECTS: 5

Indhold: Etablering og drift af en virksomhed. Virksomhedsøkonomi og -styring. Relevante emner inden for erhvervsjura.

Læringsmål:

Viden

Den uddannede installatør har viden om:

- etablering, opbygning og overtagelse af en virksomhed samt udvikling og skabelse af idé og et forretningsgrundlag.
- centrale metoder og praksis inden for virksomhedsdrift.
- indkøb og materialestyring, styring af arbejdsopgaver og personale samt styring af ordrer, levering/aflevering og afsætning.
- regnskaber og budgetter samt økonomisk analyse.
- økonomisk og administrativ styring af virksomhed, opgaver og projekter samt entrepriser.
- de centrale love og regler, der regulerer forholdet mellem en installationsteknisk virksomhed og dens interessegrupper.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan:

- etablere, overtage og opbygge en virksomhed samt planlægge, styre og organisere den daglige drift.
- udarbejde et regnskab, opstille budgetter samt vurdere investeringsbehov og økonomi.
- styre og administrere en virksomheds og en entreprises økonomi.
- anvende relevante analyseværktøjer vedrørende økonomi, drift og ledelse.
- skabe et relevant beslutningsgrundlag og omsætte grundlaget til konkrete handlingsplaner for økonomi og drift.
- udarbejde forretningsplaner.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at:

- etablere, overtage og drive en installationsteknisk virksomhed.

- varetage ledelsesopgaver i forbindelse med styring af drift og økonomi.

Obligatorisk uddannelseselement: Kvalitet, sikkerhed og miljø
Kerneområde: Virksomheden
ECTS: 5
Indhold: Kvalitet og kvalitetsledelse. Miljø og miljøledelse. Arbejdsmiljø, sikkerhed og trivsel. Relevante love og regler vedrørende miljø og arbejdsmiljø.
Læringsmål: <i>Viden</i> Den uddannede installatør har viden om: <ul style="list-style-type: none">• arbejdsbetingede sygdomme og brancherelevante arbejdsmiljøproblemer samt miljøforhold og miljøpolitik.• gældende lovgivning og branchekrav vedrørende kvalitet, sikkerhed og arbejdsmiljø samt miljø.• relevante styresystemer til sikring af sikkerhed og arbejdsmiljø. <i>Færdigheder</i> Den uddannede installatør kan: <ul style="list-style-type: none">• analysere og vurdere arbejdsmiljø og miljøforhold samt kvalitetsbehov.• i overensstemmelse med gældende lovgivning, regler og branchekrav udvikler, opbygge, implementere, vedligeholde og anvende relevante styresystemer til sikring af kvalitet, sikkerhed og arbejdsmiljø samt miljø.• håndtere et autorisationsmæssigt ansvar og både kvalitetssikre og udarbejde vedligeholdelsesplan for installation, projekt og entreprise. <i>Kompetencer</i> Den uddannede installatør er kvalificeret til at: <ul style="list-style-type: none">• påtage sig ledelsesopgaver, der indbefatter ansvaret for arbejdsmiljø, miljø og kvalitet.• forvalte et autorisationsmæssigt betinget ledelsesansvar.

Obligatorisk uddannelseselement: Organisation og ledelse
Kerneområde: Virksomheden
ECTS: 5
Indhold: Etablering og opbygning af organisationer samt organisationsudvikling. Ledelse af organisationer, systemer, kulturer og personale samt udviklingsprocesser. Arbejdsret og personalejura samt relevante emner fra erhvervsjura.
Læringsmål: <i>Viden</i>

Den uddannede installatør har viden om:

- virksomhedsformer, organisationsmodeller, innovation og organisationsudvikling, arbejdspladsens formelle og uformelle organisationer, organisering af personale samt op-bygning af medarbejdergrupper.
- strategisk ledelse og lederens funktioner, opgaver og roller, relevante ledelsesværktøjer, ledelse og samarbejde, almen arbejdspsykologi samt forandrings- og udviklingsprocesser.
- den danske arbejdsmarkedsmodel og personalejura.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan:

- organisere virksomhed og arbejdsplads, etablere, opbygge og udvikle organisationer og et personale.
- håndtere organisationsmodeller og kulturer samt sociale og interpersonelle relationer.
- arbejde med strategisk ledelse og anvende relevante ledelsesværktøjer i en given situation samt håndtere forandrings-, udviklings- og implementeringsprocesser.
- lede et personale, sikre trivsel og motivation, tiltrække og fastholde medarbejdere samt håndtere samarbejds- og personaleforhold efter gældende love og regler.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til:

- indgå i en installatørvirksomheds ledelsesfunktioner og påtage sig et personaleansvar.
- deltage i udviklingsopgaver af organisation og personale samt håndtere udviklings-, forandrings- og implementeringsprocesser i forbindelse med innovation.

Obligatorisk uddannelseselement: Teknisk beregning

Kerneområde: Teknologi og projektering, stærkstrøm

ECTS: 5

Indhold: Grundlæggende beregning af elektriske kredsløb og elektriske maskiner.

Læringsmål:

Viden

Den uddannede installatør har viden om:

- stærkstrømsområdets teori og dens betydning for elektriske installationer og anlægs funktion.
- stærkstrømsområdets passivkomponenter og deres anvendelse.
- metoder og værktøjer til beregning af elektriske kredsløb.

- virkemåden og den praktiske opbygning af elektriske maskiner på grundlæggende niveau.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan:

- udføre beregning af almindeligt forekomne elektriske kredsløb opbygget af passivkomponenter.
- vurdere og formidle praksisnære problemstillinger inden for stærkstrømsområdet teori og opstille løsningsmuligheder i relation til denne.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til:

- i en struktureret sammenhæng at tilegne sig færdigheder og ny viden i relation til stærkstrømsområdets grundlæggende teori.

Obligatorisk uddannelseselement: Bygningsinstallationer 1

Kerneområde: Teknologi og projektering, stærkstrøm

ECTS: 15

Indhold: Planlægning, projektering, udførelse, drift, eftersyn og vedligeholdelse af elektriske bygningsinstallationer.

Læringsmål:

Viden

Den uddannede installatør har viden om:

- elektriske bygningsinstallationers opbygning, anvendte komponenter og deres funktion.
- gældende love og regler inden for området.
- begreber og metoder og kan reflektere over anvendelsen af disse i relation til området.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan:

- planlægge, projektere og dokumentere elektriske bygningsinstallationer.
- vurdere anlægsformer samt vælge relevante, tidssvarende og økonomisk fordelagtige løsninger inden for området.
- vurdere og gennemføre praksisnære problemløsninger inden for området.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at:

- projektere, tilrettelægge og styre udførelsen af elektriske bygningsinstallationer under anvendelse af den nyeste teknologi.

- håndtere udviklingsorienterede situationer i relation til området.

Obligatorisk uddannelseselement: Bygningsautomatik

Kerneområde: Teknologi og projektering, stærkstrøm

ECTS: 5

Indhold: Planlægning, projektering og udførelse af bygningsautomatik med teknologier indenfor Intelligente Bygnings Installationer (IBI) og Building Management Systems (BMS).

Læringsmål:

Viden

Den uddannede installatør har viden om:

- elektriske og elektroniske systemer til styring og regulering af bygningers energiforsyning.
- komponenter, deres anvendelse og funktion.
- begreber og metoder og kan reflektere over anvendelsen af disse i relation til området.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan:

- vurdere anlægsformer samt vælge relevante, tidssvarende og økonomisk fordelagtige løsninger inden for området.
- selvstændigt vurdere og gennemføre praksisnære problemløsninger inden for området under hensyntagen til energi- og miljøtekniske forhold.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at:

- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde inden for området med en professionel tilgang.
- håndtere udviklingsorienterede situationer i relation til området.

Obligatorisk uddannelseselement: Automatik til mindre maskiner og anlæg

Kerneområde: Teknologi og projektering, stærkstrøm

ECTS: 5

Indhold: Automatik og elektriske installationer på mindre maskiner og anlæg.

Læringsmål:

Viden

Den uddannede installatør har viden om:

- elektriske og elektroniske systemer til styring af mindre maskiner og anlæg, komponenter, deres anvendelse og funktion.
- gældende standarder og normer inden for området.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan:

- vurdere anlægsformer samt vælge relevante, tidssvarende og økonomisk fordelagtige løsninger inden for området.
- selvstændigt vurdere og gennemføre praksisnære problemløsninger til mindre automatiske anlæg under hensyntagen til drifts-, sikkerheds- og miljømæssige forhold.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at:

- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde inden for området med en professionel tilgang.
- håndtere installationstekniske situationer i relation til området.

Obligatorisk uddannelseselement: Bygningsinstallationer 2

Kerneområde: Teknologi og projektering, stærkstrøm

ECTS: 5

Indhold: Planlægning, projektering, udførelse, drift, eftersyn og vedligeholdelse af elektriske bygningsinstallationer.

Læringsmål:

Viden

Den uddannede installatør har viden om:

- elektriske bygningsinstallationers opbygning, anvendte komponenter og deres funktion.
- gældende love og regler inden for området.
- begreber og metoder og kan reflektere over anvendelsen af disse i relation til området.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan:

- planlægge, projektere, dokumentere, idriftsætte og servicere elektriske bygningsinstallationer.
- vurdere anlægsformer samt vælge relevante, tidssvarende og økonomisk fordelagtige løsninger inden for området.
- selvstændigt vurdere og gennemføre praksisnære problemløsninger inden for området under hensyntagen til sikkerheds-, energi- og miljøtekniske forhold.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at:

- projektere, tilrettelægge og styre udførelsen af elektriske bygningsinstallationer under anvendelse af den nyeste teknologi.
- håndtere udviklingsorienterede situationer i relation til området.

Obligatorisk uddannelseselement: Elforsyningsanlæg

Kerneområde: Teknologi og projektering

ECTS: 5

Indhold: Planlægning, projektering, drift, eftersyn og vedligeholdelse af elforsyningsanlæg i mellem-spændings- og lavspændingsdistributionsnettet.

Læringsmål:

Viden

Den uddannede installatør har viden om:

- elforsyningsanlæggets opbygning, komponenter og funktion.
- gældende love og regler inden for området.
- begreber og metoder og kan reflektere over anvendelsen af disse i relation til området.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan:

- planlægge, projektere, dokumentere, idriftsætte og deltage i servicering af elforsynings-anlæg.
- vurdere og formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder inden for området.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til:

- inden for området at deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang.
- at håndtere udviklingsorienterede situationer i relation til området.

Obligatorisk uddannelseselement: Teknisk beregning

Kerneområde: Teknologi og projektering, VVS

ECTS: 5

Indhold: Teknisk beregning af vvs-anlæg ved hjælp af relevante og tidssvarende matematiske og fysiske discipliner og værktøjer.

Læringsmål:

Viden

Den uddannede installatør har viden om:

- matematiske og fysiske metoder og værktøjer til beregning af energiforsyningsanlæg samt bygningsinstallationer.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan:

- konstruere tekniske systemer ved hjælp af matematiske og fysiske discipliner og værktøjer.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at:

- kunne analysere og konstruere tekniske systemer ved anvendelse af relevante og tidssvarende matematiske og fysiske discipliner og værktøjer.

Obligatorisk uddannelseselement: Indeklima/ventilation 1

Kerneområde: Teknologi og projektering, VVS

ECTS: 5

Indhold: Generel teori om ventilationsprincipper og anlægstyper, herunder mekanisk udsugning og indblæsning samt CAV og VAV. Termisk- og atmosfærisk indeklima. Volumenstrømme og nødvendig tilførsel af udeluft. Brandbeskyttelse af ventilationsanlæg. Regler, love og anvisninger vedrørende ventilationsanlæg. Luftfordelingssystemer, herunder tryktabsberegninger, ventilatorer og forindstilling, luftstrømninger i lukkede rum, SEL værdier.

Læringsmål:

Viden

Den uddannede installatør har viden om:

- opbygning af forskellige typer ventilationsanlæg.
- dimensionering og virkemåde inden for bolig, institution og erhverv.
- områdets betydning for, og indflydelse på andre tilgrænsende faggrupper.
- regler, love og anvisninger vedrørende ventilationsanlæg.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan:

- projektere, dimensionere og etablere indeklima-anlæg.
- vurdere installationsformer og vælge relevante og tidssvarende løsninger.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at:

- projektere og tilrettelægge udførelsen af arbejder på indeklima-anlæg.

- foretage beregninger af de dimensionsgivende luftmængder og projektere kanalsystemer.

Obligatorisk uddannelseselement: Indeklima/ventilation 2

Kerneområde: Teknologi og projektering, VVS

ECTS: 5

Indhold: Generel teori om lyd samt lydberegninger i ventilationsanlæg. Luftbehandling, tilstandsændring, opvarmning, køling og befugtning. IX-diagrammer og interne/eksterne belastninger for anlæg. Opbygning af ventilationsaggregater, herunder spjæld, filtre, varme- og køleflader.

Energiforbrug til drift af ventilationsanlæg. Sikkerhedsforanstaltninger i ventilationsanlæg, brand, røg og frost. Styrings- og reguleringsteori. Drifts- og vedligeholdelsesprocedurer for ventilationsanlæg, herunder måleteori og indregulering. Funktionsdiagrammer, funktionsbeskrivelser og industrielle anlæg.

Læringsmål:

Viden

Den uddannede installatør har viden om:

- lyd i ventilationsanlæg.
- luftens tilstandsændringer.
- ventilationsaggregater med tilhørende automatik.
- energiberegninger.
- at tilegne sig ny viden inden for området og anvende nye teknologier.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan:

- projektere og dokumentere et komplet ventilationsanlæg efter gældende regler og under hensyntagen til funktions-, indeklima- og driftsmæssige krav samt krav til økonomiske, energibesparende og miljømæssige hensyn.
- formidle sin viden om området til brugere, bygherrer, arkitekter, rådgivere og entreprenører med henblik på at kunne rådgive, lede og tilrettelægge udførelsen af arbejder inden for området.
- udfærdige drifts- og vedligeholdelsesprocedurer.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at:

- projektere og tilrettelægge indeklima-/ventilationsanlæg med tilhørende automatik under hensyntagen til lydforhold, indregulering og energiforbrug.
- kunne vurdere, rådgive og træffe beslutninger i overensstemmelse med gældende love, regler og normer vedrørende indeklima/ventilationsanlæg.

- medvirke til at præge udviklingen inden for området, således at der nu og i fremtiden satses på bedre indeklima, komfort og energioptimering.

Obligatorisk uddannelseselement: Varme
Kerneområde: Teknologi og projektering, VVS
ECTS: 10
Indhold: Bygningers varmetab og energibehov. Varmeanlæg, herunder producerende -, fordelings- og afgivende anlæg, skorstene, pumper, regulering og isolering.
Læringsmål: <i>Viden</i> Den uddannede installatør har viden om: <ul style="list-style-type: none">• bygningers varmetab og energibehov.• dimensionering samt etablering og varetagelse af drift og vedligeholdelse af varmeanlæg med tilhørende automatik. <i>Færdigheder</i> Den uddannede installatør kan: <ul style="list-style-type: none">• beregne og dokumentere bygningers varmetab og energibehov.• projektere og dimensionere varmeanlæg• etablere og varetage drifts- og vedligeholdelse af varmeanlæg med tilhørende automatik• vurdere installationsformer og vælge relevante og tidssvarende løsninger. <i>Kompetencer</i> Den uddannede installatør er kvalificeret til at: <ul style="list-style-type: none">• projektere og tilrettelægge udførelsen af arbejder på varmeanlæg med tilhørende automatik.• kunne vurdere, rådgive og træffe beslutninger i overensstemmelse med gældende love, regler og normer vedrørende varmeanlæg med tilhørende automatik.

Obligatorisk uddannelseselement: Sanitet
Kerneområde: Teknologi og projektering, VVS
ECTS: 10
Indhold: Afløb; Udluftede og ikke-udluftede spildevandsinstallationer, regnvands- og drænvandsinstallationer, pumpeanlæg, materialer, korrosion, sikring mod brand, støj. Vand; Brugsvandsinstallationer, installationsgenstande, varmtvandsbeholdere, cirkulation, isolering, trykforøgelse, vandbehandling, materialer, korrosion, støj.
Læringsmål: <i>Viden</i> Den uddannede installatør har viden om:

- dimensionering af samt etablering og varetagelse af drifts- og vedligehold af sanitetstekniske forsyningsanlæg.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan:

- projektere og dimensionere sanitetstekniske forsyningsanlæg.
- etablere og varetage drifts- og vedligehold af sanitetstekniske forsyningsanlæg.
- vurdere installationsformer og vælge relevante og tidssvarende løsninger.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at:

- projektere og tilrettelægge udførelsen af arbejder på sanitetstekniske forsyningsanlæg.
- kunne vurdere, rådgive og træffe beslutninger i overensstemmelse med gældende love, regler og normer vedrørende sanitetstekniske forsyningsanlæg.

Obligatorisk uddannelseselement: Gasteknik

Kerneområde: Teknologi og projektering, VVS

ECTS: 5

Indhold: Installationer hos den almindelige forbruger samt mindre F-gasinstallationer.

Læringsmål:

Viden

Den uddannede installatør har viden om:

- myndighedsbestemmelser og reglementer, autorisationer og certifikater for gastekniske anlæg.
- gassens egenskaber og forbrænding, gasforsyningssystemer, installationer og komponenter i jord og i bygning.
- gasforbrugende apparater og kedler, ventilations- og aftrækssystemer.
- dimensionering af samt etablering af gastekniske anlæg med tilhørende automatik.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan:

- projektere, dimensionere og etablere almindelige gastekniske anlæg med tilhørende automatik
- vurdere installationsformer og vælge relevante, sikkerhedsmæssige og tidssvarende løsninger.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at:

- projektere og tilrettelægge udførelsen af arbejder på almindelige gastekniske anlæg med tilhørende automatik.
- kunne vurdere, rådgive og træffe beslutninger i overensstemmelse med gældende love, regler og normer vedrørende almindelige gastekniske anlæg med tilhørende automatik.

3.3.1 Antal prøver i de obligatoriske uddannelseselementer

Der er i alt to prøver i de obligatoriske uddannelseselementer fordelt med en prøve efter hhv. første studieår og 3. semester.

3.3.2 Figur 3: ECTS-sammenhængen mellem kerneområderne og de obligatoriske uddannelseselementer på begge studieretninger

Uddannelseselementer fordelt på semestre	1. studieår				2. studieår		ECTS
Kerneområder	Obligatoriske elementer				Obligatoriske elementer		
Installationsteknik	Sproglig kommunikation 5 ECTS	Teknisk dokumentation 5 ECTS	Matematik 5 ECTS	Informations- teknik 5 ECTS			20
Virksomheden	Projektledelse og entreprisestyring 5 ECTS	Økonomi og virksomhedsdrift 5 ECTS			Kvalitet, sikkerhed og miljø 5 ECTS	Organisation og ledelse 5 ECTS	20
Teknologi og projektering - <i>Stærkstrøm</i>	Teknisk beregning 5 ECTS	Bygningsinstallationer 1 15 ECTS	Bygningsautomatik 5 ECTS	Automatik til mindre maskiner og anlæg 5 ECTS	Bygningsinstallationer 2 5 ECTS	Elforsyningsanlæg 5 ECTS	40
Teknologi og projektering - <i>VVS</i>	Teknisk beregning 5 ECTS	Indeklima, ventilation 1 5 ECTS	Varme 10 ECTS	Sanitet 10 ECTS	Indeklima, ventilation 2 5 ECTS	Gasteknik 5 ECTS	40
Valgfrie uddannelseselementer							
Valgfag/specialeforløb					15		15
Praktik og afsluttende eksamensprojekt							
Praktikforløb og projekt					15		15
Afsluttende eksamensprojekt					10		10
I alt	60				60		120

3.4 Valgfrie uddannelseselementer

Uddannelsen indeholder en række valgfri uddannelseselementer på samlet 15 ECTS, som indarbejdes på uddannelsens 2. studieår.

Relevante valgfri uddannelseselementer kan desuden tages ved andre uddannelsesinstitutioner/kursusvirksomheder, såfremt det kan anerkendes fagligt af ErhvervsAkademi Sjælland.

De aktuelle valgfag offentliggøres løbende på uddannelsens kommunikationsplatform. I nedenstående afsnit beskrives eksempler på valgfag, der har været udbudt på ErhvervsAkademi Sjælland. Der er derfor ingen garanti for, at nedenstående valgfag udbydes i indeværende eller næste studieår.

3.4.1 Valgfrie elementers læringsmål

Valgfrit element – Bæredygtig/grøn energi
Stærkstrøm
ECTS: 5
<p>Formål: Undervisningsemnerne tager udgangspunkt i de tværfaglige projektperioder og vil sigte mod at træne den studerendes viden, færdighed og kompetence i forbindelse med de metoder og værktøjer, som elinstallatøren har brug for til at vurdere energiforbrugene i bygninger - private boliger, institutioner og virksomheder. Idéen er, at elinstallatøren skal have en bedre baggrund til at rådgive kunderne på et bredere energimæssigt grundlag og derved medvirke til at realisere det meget store potentiale, der er i små som mellemstore eller store virksomheder - herunder ikke mindst butiksområdet.</p> <p>Emne: Bæredygtig / grøn energi / besparende tiltag.</p>
<p>Indhold:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elforbrug i virksomheder • Energiledelse / -styring • Solcelleanlæg • Varmepumper • Relevante love og regler <p>Litteratur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Håndbog for Energikonsulenter • Energimærkning af bygninger • Tekniske forskrifter for solcelleanlæg I + II • Varmepumper
<p>Læringsmål:</p> <p><i>Viden</i></p> <p>Den uddannede installatør har viden om:</p>

- Energiforbrug og hvordan de kan styres uden at gå på kompromis med komfort eller gældende love og regler
- Relevante love og regler

Færdigheder

Den uddannede installatør kan:

- Analysere og vurdere energiforbrug i hyppigt forekommende installationer i erhvervs-mæssigt byggeri
- I overensstemmelse med gældende lovgivning, regler og branchekrav, opstille forslag til forbedret anvendelse af energimæssige ressourcer
- Håndtere et autorisationsmæssigt ansvar

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at:

- Påtage sig ledelsesopgaver, der indbefatter ansvaret for både egen virksomheds, men også eksterne virksomheders res-sourceanvendelse
- Forvalte et autorisationsmæssigt betinget ledelsesansvar

Aflevering/bedømmelse:

Øvelsesopgaver og arbejdsspørgsmål udleveres løbende.

Obligatoriske opgaver:

Der skal afleveres en obligatorisk opgave i løbet af semestret, som skal godkendes FØR indstilling til eksamen.

Evaluerings:

Den studerendes læring evalueres ved eksamen med intern censor på baggrund af en individuelt udarbejdet skriftlig rapport. Eksamenscasen offentliggøres via Wiseflow.

Eksamensopgaven afleveres elektronisk, som pdf-fil, via Wise-flow.

Eksamensopgaven bedømmes efter 7-trins skalaen med intern censor.

Valgfrit element: Autorisation

Stærkstrøm

ECTS: 5

Formål: Det valgte uddannelseselement skal give den studerende rutine i opgaveløsning i forbindelse med autorisationsprøven for at opnå ret til ansættelse som Faglig Ansvarlig i en virksomhed, der udfører autorisationskrævende arbejde.

Emne: Forsyning og dimensionering af elektriske installationer i boliger og erhvervsbyggeri.

Indhold:

Løsning og gennemgang af et passende antal tidligere stillede au-torisationsprøver samt repetition af grundlæggende dimensionerings- og beskyttelsesmetoder i henholdsvis lavspændings- og mellemspændingsanlæg.

Litteratur: Gældende udgaver af Stærkstrømsbekendtgørelsen afsnit 2, 5 og 6 samt tillæg.

Læringsmål:

Viden

- Overordnede distributionssystemer og jordingsanlæg.

Færdigheder

- Dimensionering, overbelastnings- og kortslutningsbeskyttelse.

Kompetencer

- Valg af ledningssystemer og beskyttelsesudstyr.
- Udførsel og kontrol af jordingsanlæg, beskyttelse mod over-belastning og kortslutning samt direkte og indirekte berøring.

Aflevering/bedømmelse:

Skriftlig prøve. Projekt opgaven afleveres elektronisk. Projekt opgaven bedømmes efter 7-trins skalaen med intern censur.

Valgfrit element: Gasteknik

VVS

ECTS: 10

Gasteknik forudsætter bestået gas. Ved bestået Gasteknik opnår den studerende mulighed for at søge A-certifikat hos Sikkerhedsstyrelsen.

Formål:

- At den studerende skal kunne opbygge og håndtere installation af større kedelcentraler og andre gasfyrede anlæg.
- At den studerende skal kunne foretage gasfejlfinding og indregulering, forbrugerrådgivning, opstart, eftersyn (service) og ud-kalde til mindre gastekniske anlæg.

Indhold:

- Opbygning og installation af større kedelcentraler og andre gasfyrede anlæg
- Gasfejlfinding og indregulering, forbrugerrådgivning, op-start, eftersyn (service) og udkald til mindre gastekniske anlæg.

Læringsmål:

Viden

- myndighedsbestemmelser og regler, autorisationer og certifikater for større kedelcentraler og andre gasfyrede anlæg.
- gassens egenskaber og forbrænding, gasforsyningssystemer, installationer og komponenter i jord og i bygning.
- gasforbrugende apparater og kedelcentraler, ventilations- og aftrækssystemer.
- dimensionering samt etablering af større kedelcentraler og andre gasfyrede anlæg med tilhørende automatik.
- myndighedsbestemmelser og regler, autorisationer og certifikater for gastekniske anlæg.
- gasteknik, indregulering, kontrol og afprøvning af gastekniske anlæg inkl. ventilations- og aftrækssystemer med tilhørende automatik.

Færdigheder

- projektere og dimensionere større kedelcentraler og andre gasfyrede anlæg, etablere og varetage drift og vedligeholdelse af gastekniske anlæg med tilhørende automatik
- vurdere installationsformer og vælge relevante, sikkerhedsmæssige og tidssvarende løsninger.
- systematisk afprøve og kontrollere udførte gastekniske anlæg inkl. ventilations- og aftrækssystemer med tilhørende automatik.
- indregulere gastekniske anlæg til korrekt funktion.
- systematisk servicere mindre gastekniske anlæg inkl. ventilations- og aftrækssystemer med tilhørende automatik.
- fejlfinde på gastekniske anlæg inkl. ventilations- og aftræks-systemer med tilhørende automatik.

Kompetencer

- projektere og dimensionere større kedelcentraler og andre gasfyrede anlæg, etablere og varetage drift og vedligeholdelse af gastekniske anlæg med tilhørende automatik
- vurdere installationsformer og vælge relevante, sikkerhedsmæssige og tidssvarende løsninger.
- tilrettelægge udførelsen af arbejder på gastekniske anlæg inkl. ventilations- og aftrækssystemer med tilhørende automatik.
- indregulere, fejlfinde og servicere mindre gastekniske a-læg inkl. ventilations- og aftrækssystemer med tilhørende automatik.
- varetage rådgivning og instruktion af forbrugere om sikkerhed, energi- og miljøforhold på gastekniske anlæg inkl. ventilations- og aftrækssystemer med tilhørende automatik.
- søge autorisation for at kunne installere og servicere, gasfyrede anlæg under 135 kW, samt
- at varetage den teknisk ansvarlige del i en virksomhed, på gasområdet.

Aflevering/bedømmelse:

Prøven i Gasteknik er en ekstern prøve, der afholdes som afslutning på værkstedsundervisningen i gasfejlfinding m.v. Prøven er en praktisk prøve med efterfølgende mundtlig eksamination.

Der gives en samlet karakter.

3.5 Praktik

Praktik

Tidsmæssig placering: 4. semester

ECTS: 15

Indhold: I praktikken arbejder den studerende med fagligt relevante problemstillinger, og opnår kendskab til relevante erhvervsfunktioner. Den studerende er under praktikken tilknyttet en eller flere private eller offentlige virksomheder.

Praktikken skal så vidt muligt være hos en virksomhed inden for den professionsretning (f.eks. rådgivning, installation eller energioptimering) som den studerende har valgt, for at danne grundlag for tema til afgangsprøve. Praktikken gennemføres i henhold til professionens praksis, således at den sammen med uddannelsens øvrige elementer bidrager til, at den studerende udvikler en professionel kompetence og samtidig får kendskab til indholdet af et job som færdiguddannet installatør i virksomheden.

Læringsmål:

Viden

Den studerende har viden om:

professionens arbejdsopgaver og kendskab til metoder, redskaber og værktøjer.

Færdigheder

Den studerende kan:

selvstændigt vurdere og gennemføre relevante praksisnære problemstillinger, der er indeholdt i uddannelsesaftalen med praktikvirksomheden.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at:

håndtere relevante situationer og problemstillinger med en professionel tilgang inden for den valgte professionsretning.

Bedømmelse: Praktikken afsluttes med én prøve. Læringsmål for uddannelseselementet er identisk med læringsmålet for prøven. For prøveform og prøvens tilrettelæggelse mv. henvises til afsnit 5.

3.6 Regler for praktikkens gennemførelse

I praktikken arbejder den studerende med fagligt relevante problemstillinger og opnår kendskab til relevante erhvervsfunktioner. Sammenhæng mellem den teoretiske undervisning og praktikken er udgangspunktet for den studerendes mål for praktikken.

Med udgangspunkt i læringsmål for praktikken (se afsnit 3.5), fastlægger den studerende, vejlederen fra afdelingen og virksomhedens kontaktperson i fællesskab konkrete mål for den studerendes praktikperiode. Målene noteres skriftligt og skrives ind i den studerendes praktikaftale.

Dette er efterfølgende retningsgivende for tilrettelæggelse af den studerendes arbejde i praktikperioden.

Praktikperioden er at sidestille med et fuldtidsjob med de krav til arbejdstid, indsats, engagement og fleksibilitet, som den færdiguddannede må forventes at møde i sit første job.

Praktikforløbet kan tilrettelægges fleksibelt og differentieret og kan danne grundlag for den studerendes afsluttende eksamensprojekt.

For yderligere information om praktikken henvises til den lokale praktikhåndbog og til studiets praktikkoordinator.

3.7 Undervisnings- og arbejdsformer

Gennem uddannelsen skabes der læringsmæssige betingelser for, at den studerende kan udvikle professionelle kompetencer til at fungere selvstændigt i branchen og til at fortsætte i kompetencegivende videreuddannelse. Læreprocesserne tilrettelægges med henblik på, at den studerende erhverver og udvikler selvstændighed, samarbejdsevne, evne til refleksion over professionen og læreprocessen, således at den studerende bliver i stand til at identificere de nødvendige lærings-behov og derudover bliver i stand til at tilegne sig den nødvendige viden og de nødvendige færdigheder, som i løbet af studiet gør den studerende til en kompetent installatør, der er i stand til at skabe faglig fornyelse inden for professionsområdet.

Undervisnings- og arbejdsformer afspejler det faglige indhold, der arbejdes med og støtter hermed udviklingen af viden, færdigheder og kompetencer. Variation, differentierede arbejdsformer og brug af relevante medier medvirker til, at den studerende oplever perspektiv og sammenhæng mellem uddannelsens fagområder og de forskellige læringsprojekter.

Der anvendes undervisningsformer- og metoder på uddannelsen, der søger at fremme innovative kompetencer. Bredde i undervisnings- og arbejdsformer giver mulighed for at imødekomme forskelle i den enkelte studerendes læringsstil og give den studerende mulighed for at tilegne sig studiekompetencer, der rækker ud over den foretrukne læringsstil, hvilket giver mulighed for dybere læring.

Vi praktiserer den problembaserede undervisningsform for at understøtte læringsforståelse, og uddannelsen vil byde på undervisningsformer, der gør den studerende parat til at begå sig i et forandringsfund. Undervisningen gennem uddannelsen vil være en kombination af formidling via traditionel undervisning, øvelser, selvstudier, ledet diskussion og projektarbejde. I hvert obligatorisk uddannelseselement vil der være et eller flere gennemgående projekter, der knyttes an til det obligatoriske uddannelseselements tema. Gennem studiet vil der ske en progression i den studerendes mulighed for at tone sine projekter i en tilsigtet retning.

At studere i et problembaseret miljø, vil sige, at den studerende i høj grad skal stille sig selv de nødvendige opgaver og løse dem i samarbejde med vejledere og medstuderende. Det lovmæssige grundlag danner den overordnede ramme fulgt op af denne studieordning og undervisningsplanerne for det enkelte obligatoriske uddannelseselement.

Undervisningsforløbene bliver tilrettelagt med henblik på faglige og pædagogisk progression og praktikopholdet skal give den studerende mulighed for at kombinere den teoretiske viden med praksis og samtidig gøre det muligt for den studerende at generere viden og færdigheder i tæt relation til professionen.

3.8 Differentieret undervisning

Undervisningen tilrettelægges under hensynstagen til de studerendes læringsstile og de forskellige faglige retninger

3.9 Læsning af tekster på fremmedsprog

Dele af uddannelsens undervisningsmateriale kan være på engelsk og dele af undervisningen kan foregå på engelsk.

Der kræves ikke yderligere kendskab til fremmedsprog, udover hvad adgangsbekendtgørelsen angiver.

4 Internationalisering

4.1 Uddannelse i udlandet

Den studerende kan efter uddannelsens godkendelse af en ansøgt forhåndsmerit gennemføre hvert enkelt uddannelseselement i udlandet.

Ved forhåndsgodkendelse af studieophold i udlandet har den studerende pligt til efter endt studieophold at dokumentere det godkendte studieopholds gennemførte uddannelseselementer. Den studerende skal i forbindelse med forhåndsgodkendelsen

give samtykke til, at institutionen efter endt studieophold kan indhente de nødvendige oplysninger.

Ved godkendelse af forhåndsmerit anses uddannelseselementet for gennemført, hvis det er bestået efter reglerne om uddannelsen.

4.2 Aftaler med udenlandske uddannelsesinstitutioner om parallellforløb

Oplysninger om partnerinstitutioner, internationale praktikophold, meritoverførsel og procedurer offentliggøres løbende af ErhvervsAkademi Sjælland.

5 Prøver og eksamen på uddannelsen

Alle uddannelseselementer afsluttes med en prøve, der bedømmes ved brug af 7-trins skalaen. Se afsnit 5.1.2 om bundne forudsætninger, der beskriver de betingelser, den studerende skal opfylde for at kunne gå til prøve og gennemføre uddannelsen.

5.1 Prøverne på uddannelsen

Prøvernes placering og omfang fremgår af Figur 2 i afsnit 3.1. Alle prøver skal bestås med mindst karakteren 02.

5.1.1 Prøveformer

Uddannelsen indeholder en variation af prøveformer, der afspejler undervisningens indhold og arbejdsformer.

5.1.2 Bundne forudsætninger

Bundne forudsætninger er de betingelser, der skal opfyldes af den studerende for at kunne gå til prøve og gennemføre uddannelsen.

Bundne forudsætninger: Førsteårsprøve

Studieretning: Stærkstrøm + VVS

Forudsætninger for at gå til prøven:

Deltagelse i intern vejledende prøve efter 1. semester. Læs mere på uddannelsens kommunikationsplatform.

Bundne forudsætninger: 3. semesterprøve

Studieretning: Stærkstrøm + VVS

Forudsætninger for at gå til prøven:
Førsteårsprøven skal være bestået. Læs mere på uddannelsens kommunikationsplatform.

Bundne forudsætninger: Praktikprøve

Studieretning: Stærkstrøm + VVS

Forudsætninger for at gå til prøven:
Førsteårsprøven skal være bestået. Læs mere på uddannelsens kommunikationsplatform.

Bundne forudsætninger: Afsluttende eksamensprojekt

Studieretning: Stærkstrøm + VVS

Forudsætninger for at gå til prøven:
3. semesterprøven skal være bestået. Læs mere på uddannelsens kommunikationsplatform.

5.1.3 Prøvernes tilrettelæggelse

Her følger en oversigt over uddannelsens prøver med beskrivelse af formkrav og bedømmelse.

Prøvernes tilrettelæggelse: Førsteårsprøve

Studieretning: Stærkstrøm + VVS

Førsteårsprøven er en ekstern prøve bestående af en mundtlig eksamination på baggrund af en skriftlig projektrapport. Prøven skal dokumentere, at den studerende har opnået læringsmålene for 1. studieår. Alle hjælpemidler er tilladt. Der gives én samlet bedømmelse efter 7-trinskalaen.

Projektrapporten udarbejdes individuelt eller i grupper bestående af max. 2 studerende.

Den individuelle mundtlige eksamination gennemføres med udgangspunkt i hele projektrapporten. Der afsættes følgende antal minutter til eksamination inkl. votering og meddelelse af karakter: Én studerende: 30 min.

Førsteårsprøven skal være bestået inden udgang af 3. semester for at den studerende kan fortsætte uddannelsen.

Formkrav til det skriftlige projekt:

Formkrav til projektrapporten, inkl. størrelse og afleveringskrav, vil fremgå af et konkret projektoplæg.
Bedømmelseskriterier: Bedømmelseskriterierne for prøven er identiske med læringsmålene for de obligatoriske uddannelseselementer i første studieår.
Tidsmæssig placering: Udgangen af 2. semester.
ECTS: 60

Prøvernes tilrettelæggelse: 3. semesterprøve

Studieretning: Stærkstrøm + VVS

3. semesterprøven er en intern prøve bestående af en skriftlig projektrapport. Prøven skal dokumentere, at den studerende har opnået læringsmålene for 3. semesters obligatoriske uddannelseselementer. Alle hjælpemidler er tilladt. Der gives én samlet bedømmelse efter 7-trinskalaen.

Projektrapporten udarbejdes individuelt eller i grupper bestående af max. 2 studerende.

Formkrav til det skriftlige projekt: Formkrav til projektrapporten, inkl. størrelse og afleveringskrav, vil fremgå af et konkret projektoplæg.

Bedømmelseskriterier:
Bedømmelseskriterierne for prøven er identiske med læringsmålene for de obligatoriske uddannelseselementer på 3. semester.

Tidsmæssig placering: Udgangen af 3. semester.

ECTS: 20

Prøvernes tilrettelæggelse: Praktikprøve

Studieretning: Stærkstrøm + VVS

Praktikprøven er en intern prøve bestående af en skriftlig praktikrapport. Prøven skal dokumentere, at den studerende har opnået de individuelt opstillede læringsmål for praktikken. Alle hjælpemidler er tilladt, og der bedømmes efter 7-trinskalaen. Praktikrapporten udarbejdes individuelt.

Bedømmelseskriterierne for prøven er identiske med læringsmålene for praktikken. Efter afleveringsfristen foretages en mundtlig praktikfremlæggelse med udgangspunkt i praktikrapporten og oplevelserne fra praktikforløbet. Praktikfremlæggelsen har en varighed på ca. 15 min. og er åben for alle.

Formkrav til det skriftlige projekt: Formkrav til projektrapporten, inkl. størrelse og afleveringskrav, vil fremgå af et konkret praktikoplæg.

Bedømmelseskriterier: Bedømmelseskriterierne for prøven er identiske med læringsmålene for praktikken.

Tidsmæssig placering: Efter gennemført praktik på 4. semester.

ECTS: 15

Prøvernes tilrettelæggelse: Afsluttende eksamensprojekt

Studieretning: Stærkstrøm + VVS

Den individuelle mundtlige eksamination gennemføres med udgangspunkt i hele projektrapporten. Eksamination inkl. votering og meddelelse af karakter er på 60 min. Der er ekstern bedømmelse.

Den studerendes præstation ved eksamen vurderes ud fra følgende vurderingskriterier, som indgår i en helhedsvurdering:

- den studerendes faglige færdigheder og faglige viden,
- den studerendes arbejdsmetoder og arbejdsresultater,
- dokumentation og formidling,
- opgaveløsningens sammenhæng og overskuelighed.

Bedømmelsen sker på grundlag af en samlet vurdering af eksamensopgaven og det mundtlige forsvar. Det mundtlige forsvar tjener til bedømmelsen af den studerendes forståelse for opgaven og graden af selvstændighed i opgaveløsningen. Vægtning af eksamensopgaven og mundtligt forsvar i det afsluttende eksamensopgave er 33 % og den skriftlige 67%.

Hvor opgaven er affattet og forelægges på dansk, indgår den studerendes stave- og formuleringsevne med vægten $\frac{1}{4}$ og den faglige del med $\frac{3}{4}$.

Se desuden afsnit 5.5.

Tidsmæssig placering: Udgangen af 4. semester.

ECTS: 10

5.1.4 Prøver med ekstern bedømmelse

Se oversigt under afsnit 3.1

5.2 Placering af prøverne i uddannelsesforløbet

Se oversigt under afsnit 3.1

5.3 Førsteårsprøven

Førsteårsprøven skal være bestået inden udgangen af første studieår efter studiestart, for at den studerende kan fortsætte uddannelsen.

Se henvisning til den gældende bekendtgørelse om prøver i erhvervsrettede videregående uddannelser i afsnit 1.2.

5.4 Krav til skriftlige opgaver og projekter

Se beskrivelse under den enkelte prøve i afsnit 5.

5.5 Krav til det afsluttende projekt

Prøven i det afsluttende eksamensprojekt er en ekstern prøve, som sammen med prøven efter praktikken og uddannelsens øvrige prøver skal dokumentere at uddannelsens mål for læringsudbytte er opnået.

Prøven skal dokumentere forståelse af praksis og centralt anvendte metoder i relation til en praksisnær problemstilling, der tager udgangspunkt i en konkret opgave eller projekt inden for installationsområdet. Problemstillingen, der skal være central for professionen, formuleres af den studerende gerne i samarbejde med en virksomhed. Institutionen godkender problemstillingen.

Selve prøven består af et projekt og en mundtlig del. Der gives en samlet karakter. Den studerende tilknyttes institutionsvejleder(e) og har mulighed for at blive tilknyttet en ekstern vejleder i forbindelse med udarbejdelse af det afsluttende eksamensprojekt.

Det afsluttende eksamensprojekt må maksimalt fylde 45.000 anslag inkl. mellemrum. Hvis der deltager to eller flere studerende i afgangprojektet, må det afsluttende projekt udvides til i alt 55.000 anslag inkl. mellemrum. Forside, indholdsfortegnelse, grafik og litteraturliste medregnes ikke. Bilag er uden for bedømmelse.

Læringsmål

Det afsluttende eksamensprojekt skal dokumentere, at uddannelsens afgangsniveau er opnået, jf. bilag 1 i bekendtgørelsen for energiinstallation: Mål for læringsudbytte for erhvervsakademiuddannelse inden for energiinstallation. Se henvisning til bekendtgørelse i afsnit 1.2.

Bedømmelse

Prøven er ekstern og bedømmes efter 7-trinsskalaen. Prøven består af et projekt og en mundtlig del. Der gives én samlet karakter. Prøven kan først finde sted efter, at afsluttende prøve i praktikken og uddannelsens øvrige prøver er bestået. For prøveform og prøvens tilrettelæggelse mv. henvises til afsnit 5. Det afsluttende eksamensprojekt har et omfang af 10 ECTS.

5.5.1 Formulerings- og staveevners betydning for bedømmelsen

Stave- og formuleringssevne indgår i det afsluttende eksamensprojekt. Bedømmelsen er udtryk for en helhedsvurdering af det faglige indhold samt stave- og formuleringssevnen, dog vægtes det faglige indhold tungest.

Studerende, der kan dokumentere en relevant specifik funktionsnedsættelse, kan søge om dispensation fra kravet om, at stave- og formuleringssevne indgår i bedømmelsen. Ansøgningen sendes til uddannelsen og stiles til lederen for uddannelsen senest 4 uger før prøvens afvikling.

5.6 Anvendelse af hjælpemidler

Alle hjælpemidler er tilladt med mindre andet er udtrykkeligt angivet for den enkelte prøve.

5.7 Særlige prøvevilkår

Studerende kan, hvor det er begrundet i fysisk eller psykisk funktionsnedsættelse, søge om særlige prøvevilkår. Ansøgningen skal indgives til uddannelsen senest 4 uger før prøven afvikles. Der kan dispenseres fra ansøgningsfristen ved pludselig opståede helbredsmæssige problemer. Ansøgningen skal ledsages af en lægeattest, udtalelse fra fx tale-, høre-, ordblinde eller blindeinstitut eller anden dokumentation for helbredsmæssige forhold eller relevant specifik funktionsnedsættelse.

Ansøgning om tilladelse til at medbringe andre hjælpemidler skal indgives til uddannelsen senest 4 uger før prøvens afvikling.

5.8 Syge- og omprøver

Sygeprøve

En studerende, der har været forhindret i at gennemføre en prøve på grund af dokumenteret sygdom eller af anden uforudsigelig grund (force majeure), får mulighed for at aflægge (syge)prøven snarest muligt. Er det en prøve, der er placeret i uddannelsens sidste eksamenstermin, får den studerende mulighed for at aflægge prøven i samme eksamenstermin eller i umiddelbar forlængelse heraf.

Sygeprøven kan være identisk med næste ordinære prøve.

Orientering om tid og sted for sygeprøver findes på afdelingens kommunikationsplatform.

Sygdom skal dokumenteres ved lægeerklæring¹. Institutionen skal senest have modtaget lægeerklæring tre hverdage efter prøvens afholdelse. Studerende, der bliver akut syge under en prøves afvikling, skal dokumentere at vedkommende har været syg på den pågældende dag.

Dokumenteres sygdom ikke efter ovenstående regler, har den studerende brugt et prøvoforsøg.

Omprøve

Ved ikke bestået prøve eller ikke fremmøde ved prøve er den studerende automatisk tilmeldt omprøve så længe der resterer prøvoforsøg. Omprøven kan være identisk med næste ordinære prøve.

¹ Evt. omkostninger til fremskaffelse af dokumentation oppebæres af den studerende.

Den studerende skal selv orientere sig om, hvornår omprøve afholdes.

Orientering om tid og sted for omprøver findes på afdelingens kommunikationsplatform.

Studielederen kan dispensere fra den fortsatte tilmelding, når det er begrundet i usædvanlige forhold, herunder dokumenteret handicap.

5.9 Det anvendte sprog ved prøverne

Eksamenssprog

Prøverne skal aflægges på dansk med mindre andet er nævnt i beskrivelsen af de enkelte prøver. Prøverne kan aflægges på svensk eller norsk i stedet for dansk. I uddannelser eller enkeltfag, der udbydes på engelsk eller et andet fremmedsprog, kan prøverne aflægges på dette sprog.

Studerende med andet modersmål end dansk kan søge om dispensation fra kravet om, at stave- og formuleringsevne indgår i bedømmelsen af det afsluttende projekt eller det afsluttede eksamensprojekt, samt de prøver, hvor det af denne studieordning fremgår, at de nævnte evner indgår i bedømmelsen. Ansøgningen sendes til uddannelsen senest 4 uger før prøvens afvikling.

5.10 Studiestartprøve

Der er ingen studiestartsprøve på studiet.

5.11 Eksamenssnyd

En eksaminand skal ved aflevering af en skriftlig besvarelse med sin underskrift bekræfte, at opgaven er udfærdiget uden uretmæssig hjælp.

5.11.1 Brug af egne og andres arbejder (plagiat)

Eksamenssnyd ved plagiering omfatter tilfælde, hvor en skriftlig opgave helt eller delvist fremtræder som produceret af eksaminanden eller eksaminanderne selv, selv om opgaven:

- omfatter identisk eller næsten identisk gengivelse af andres formuleringer eller værker, uden at det gengivne har en tydelig angivelse af kilden, jf. institutionens krav til skriftlige arbejder.
- omfatter større passager med et ordvalg, der ligger så tæt på et andet værk eller lignendes formuleringer m.v., at man ved sammenligning kan se, at passagerne ikke kunne være skrevet uden anvendelse af det andet værk

- omfatter brug af andres ord eller idéer, uden at disse andre er krediteret på behørig vis
- genbruger tekst og/eller centrale idéer fra egne tidligere bedømte arbejder uden kildeangivelse.

Formodning om eksamenssnyd, herunder plagiering under og efter prøven

Det indberettes til studielederen hvis der under eller efter en prøve opstår formodning om, at en eksaminand:

- uretmæssigt har skaffet sig eller ydet hjælp,
- har udgivet en andens arbejde for sit eget (plagiat), eller
- har anvendt eget tidligere bedømt arbejde eller dele heraf uden henvisning (plagiat).

5.11.2 Processen ved afklaring af eksamenssnyd, herunder plagiering

Udsættelse af prøven

Vedrører indberetningen eksamenssnyd som plagiering i en skriftlig opgave, som er bedømmelsesgrundlag ved en senere mundtlig prøve udsætter studielederen prøven, hvis det ikke er muligt at afklare forholdet inden den fastsatte prøvedato.

Indberetningens form og indhold

Indberetningen skal ske uden unødigt forsinkelse. Med indberetningen skal følge en skriftlig fremstilling af sagen, der omfatter oplysninger, der kan identificere de indberettede personer, samt en kort redegørelse og den foreliggende dokumentation for forholdet. Er der tale om gentagelsestilfælde for én eller flere af de indberettede personer, skal dette oplyses.

Ved indberetning af plagiering skal de plagierede dele markeres med tydelig henvisning til de kilder, der er plagieret fra. Den plagierede tekst skal ligeledes markeres i kildeteksten.

Inddragelse af eksaminanden - partshøring

Studielederen afgør, om høringen af den studerende skal ske mundtligt, skriftligt eller en kombination heraf.

Ved den mundtlige partshøring indkaldes eksaminanden til en samtale til nærmere belysning af sagsforholdet med henblik på at præsentere vedkommende for dokumentationen for formodningen af eksamenssnyd og for at høre den eksaminandens opfattelse. Eksaminanden har ret til at møde med en ledsager.

Ved den skriftlige partshøring fremsendes dokumentationen for formodningen af eksamenssnyd med henblik på at anmode om den studerendes skriftlige opfattelse.

5.11.3 Disciplinære foranstaltninger ved eksamenssnyd og forstyrrende adfærd

Hvis studielederen efter belysning af sagsforholdet får bekræftet formodningen om eksamenssnyd, og handlingen har fået eller ville kunne få betydning for bedømmelsen, bortviser studielederen eksaminanden fra prøven.

I mindre alvorlige tilfælde gives først en advarsel.

Under skærpende omstændigheder kan studielederen bortvise i kortere eller længere perioder. I sådanne tilfælde gives en skriftlig advarsel om, at gentagelser kan medføre varig bortvisning.

En bortvisning medfører, at en eventuel karakter for den pågældende prøve bortfalder, og at eksaminanden har brugt et prøveforsøg.

Eksaminanden kan ikke deltage i syge-/omprøve, men kan først deltage i prøven ved uddannelsens næstkommende ordinære udbud af prøven.

Studielederen kan hvor der er tale om skærpende omstændigheder beslutte, at eksaminanden skal bortvises fra institutionen i en kortere eller længere periode. I sådanne tilfælde gives en skriftlig advarsel om, at gentagelser kan medføre varig bortvisning.

Den studerende kan ikke deltage i undervisning eller prøver i perioden, hvor bortvisningen gælder.

Studielederen kan dispensere.

5.11.4 Klage over sanktioner vedr. snyd, plagiering og forstyrrelse af eksamen

Afgørelse om at have brugt et eksamensforsøg og bortvisning på grund af eksamenssnyd er endelig og kan ikke indbringes for en højere administrativ myndighed.

Klage over retlige spørgsmål (fx inhabilitet, høring, klagevejledning, om eksamensbekendtgørelsen er fortolket korrekt m.v.) kan indbringes for Styrelsen for Videregående Uddannelser og Uddannelsesstøtte. Klagen indgives til Institutionen og stiles til studielederen, der afgiver en udtalelse, som klageren skal have lejlighed til at kommentere inden for en frist på normalt en uge. Institutionen sender klagen, udtalelsen og klagerens eventuelle kommentarer til Styrelsen for Videregående Uddannelser og Uddannelsesstøtte. Klagefristen til institutionen er 2 uger fra den dag, afgørelsen er meddelt klageren, jf. eksamensbekendtgørelsens § 51.

6 Andre regler for uddannelsen

6.1 Regler om mødepligt

Se afsnit 6.3 om kriterier for vurdering af studieaktivitet.

6.2 Merit

6.2.1 Meritaftaler for fag omfattet af studieordningens fællesdel

Beståede uddannelseselementer ækvivalerer de tilsvarende uddannelseselementer ved andre uddannelsesinstitutioner, der udbyder uddannelsen.

Den studerende har pligt til at oplyse om gennemførte uddannelseselementer fra en anden dansk eller udenlandsk videregående uddannelse og om beskæftigelse, der må antages at kunne give merit. Uddannelsesinstitutionen godkender i hvert enkelt tilfælde merit på baggrund af gennemførte uddannelseselementer og beskæftigelse, der står mål med fag, uddannelsesdele og praktikdele. Afgørelsen træffes på grundlag af en faglig vurdering.

Forhåndsmerit

Den studerende kan ansøge om forhåndsmerit. Ved forhåndsgodkendelse af studieophold i Danmark eller udlandet har den studerende pligt til efter endt studieophold at dokumentere det godkendte studieopholds gennemførte uddannelseselementer. Den studerende skal i forbindelse med forhåndsgodkendelsen give samtykke til, at institutionen efter endt studieophold kan indhente de nødvendige oplysninger.

Ved godkendelse af forhåndsmerit anses uddannelseselementet for gennemført, hvis det er bestået efter reglerne om uddannelsen.

6.2.2 Meritaftaler for fag omfattet af studieordningens institutionsdel

Beståede valgfri uddannelseselementer ækvivalerer de tilsvarende uddannelseselementer ved andre uddannelsesinstitutioner, som udbyder denne uddannelse såvel som ved andre uddannelser.

Forhåndsmerit

Der søges om forhåndsmerit, hvis den studerende har meritgivende uddannelseselementer, som enten udbydes af uddannelsen eller ikke udbydes af uddannelsen.

6.3 Kriterier for vurdering af studieaktivitet

- Tilstedeværelse betragtes som en bunden forudsætning.
- Der er mødepligt til introdage
- Der er mødepligt på praktikstedet og der skal føres praktikdagbog/logbog.
- Ved et fravær på over 15% betragtes den studerende som ikke studieaktiv. Der kan ved særlige forhold dispenseres for dette.
- Fraværprocenten vurderes tre gange pr. semester

Første gang den studerende vurderes studie-inaktiv får den studerende en henvendelse (via en mail eller et telefonopkald) og en samtale med studievejlederen.

Anden gang en studerende vurderes studie-inaktiv får den studerende en skriftlig henvendelse fra studieadministrationen.

Efter modtagelse af den skriftlige henvendelse skal den studerende selv aktivt melde tilbage om man ønsker at bibeholde sin studieplads og samtidig også med en plan for hvordan det fremadrettet håndhæves.

6.4 Dispensationsregler

Institutionen kan dispensere fra reglerne i den fælles del af studieordningen, der alene er fastsat af institutionerne, når det findes begrundet i usædvanlige forhold.

Institutionerne samarbejder om en ensartet dispensationspraksis.

Uddannelsesinstitutionen kan fravige, hvad institutionen eller institutionerne selv har fastsat i studieordningen, hvis det er begrundet i usædvanlige forhold.

6.5 Klager

Klager over prøver

Det anbefales, at eksaminanden søger vejledning hos studievejleder i forbindelse med klageprocedure og udarbejdelse af klage. Reglerne om klager over eksamen fremgår af kapitel 10 i eksamensbekendtgørelsen. (Se henvisning til gældende bekendtgørelse i afsnit 1.2).

I eksamensbekendtgørelsen skelnes mellem klager over:

- eksaminationsgrundlaget mv., prøveforløbet og/eller bedømmelsen samt
- klager over retlige forhold.

De to former for klage behandles forskelligt.

Klage over eksaminationsgrundlaget mv. prøveforløbet og bedømmelsen

En eksaminand kan indsende en skriftlig og begrundet klage inden for en frist af 2 uger efter, at bedømmelsen af prøven er bekendtgjort på sædvanlig måde over:

- prøvegrundlaget, herunder prøvespørgsmål, opgaver og lignende, samt dets forhold til uddannelsens mål og krav
- prøveforløbet
- bedømmelsen

Klagen kan vedrøre alle prøver, herunder skriftlige, mundtlige samt kombinationer heraf samt praktiske eller kliniske prøver.

Klagen sendes til studielederen.

Klagen forelægges straks for de oprindelige bedømmere, dvs. eksaminator og censor ved den pågældende prøve. Udtalelsen fra bedømmerne skal kunne danne grundlag for institutionens afgørelse vedrørende faglige spørgsmål. Institutionen fastsætter normalt en frist på 2 uger for afgivelse af udtalelserne.

Umiddelbart efter at bedømmernes udtalelse foreligger, får klageren lejlighed til at kommentere udtalelserne inden for en frist af normalt en uge.

Afgørelsen træffes af institutionen på grundlag af bedømmernes faglige udtalelse og klagerens eventuelle kommentarer til udtalelsen.

Afgørelsen skal være skriftlig og begrundet, og kan gå ud på:

- tilbud om en ny bedømmelse (ombedømmelse) – dog kun ved skriftlige prøver
- tilbud om en ny prøve (omprøve)
- at den studerende ikke får medhold i klagen

Beslutes det, at der skal gives tilbud om en ombedømmelse eller omprøve, udpeger studielederen nye bedømmere. Ombedømmelse kan alene tilbydes i skriftlige prøver, hvor der foreligger materiale til bedømmelse, da nye bedømmere ikke kan (om)bedømme en allerede afholdt mundtlig prøve, og da de oprindelige bedømmers notater er personlige og ikke udleveres.

Går afgørelsen ud på tilbud om ombedømmelse eller omprøve, skal klageren informeres om, at ombedømmelse eller omprøve kan resultere i lavere karakter. Den studerende skal, inden for en frist af 2 uger efter at afgørelsen er afgivet, acceptere tilbuddet. Der er ikke mulighed for at fortryde sin accept. Hvis den studerende ikke accepterer inden for fristen gennemføres ombedømmelse eller omprøve ikke.

Ombedømmelse eller omprøve skal finde sted snarest muligt.

Ved ombedømmelse skal bedømmerne have forelagt sagens akter: Opgaven, besvarelsen, klagen, de oprindelige bedømmers udtalelser med klagers bemærkninger hertil samt institutionens afgørelser.

Bedømmerne meddeler institutionen resultatet af ombedømmelsen vedlagt en skriftlig begrundelse og bedømmelsen. Omprøve og ombedømmelse kan resultere i lavere karakter.

Hvis det besluttes at foretage en ny bedømmelse eller give tilbud om omprøve, gælder beslutningen alle de eksaminander, hvis prøven lider af samme mangel, som den der klages over.

Klagen skal sendes til studielederen senest 2 uger (14 kalenderdage) efter, bedømmelsen ved den pågældende prøve er meddelt. Hvis udløbet af fristen falder på en helligdag, er det den første hverdag derefter, som er fristudløbsdagen.

Der kan dispenseres fra fristen, hvis der foreligger usædvanlige forhold.

6.5.1 Anke

Klageren kan indbringe institutionens afgørelse vedrørende faglige spørgsmål for et ankenævn. Ankenævnets virksomhed er omfattet af forvaltningsloven, herunder om inhabilitet og tavshedspligt.

Anken sendes til studielederen.

Fristen for at anke er to uger efter eksaminanden er gjort bekendt med afgørelsen. De samme krav som ovenfor nævnt under klage (skriftlighed, begrundelse osv.) gælder også ved anke.

Ankenævnet består af to beskikkede censorer, der udpeges af censorformanden, en eksamensberettiget lærer og en studerende inden for fagområdet (uddannelsen), som begge udpeges af studielederen for uddannelsen.

Ankenævnet træffer afgørelse på grundlag af det materiale, som lå til grund for institutionens afgørelse og eksaminandens begrundede anke.

Ankenævnet behandler anken, og afgørelsen kan gå ud på:

- tilbud om ny bedømmelse ved nye bedømmere, dog kun ved skriftlige prøver
- tilbud om ny prøve (omprøve) ved nye bedømmere eller
- at den studerende ikke får medhold i anken.

Går afgørelsen ud på tilbud om ombedømmelse eller omprøve, skal klageren informeres om, at ombedømmelse eller omprøve kan resultere i lavere karakter. Den studerende skal, inden for en frist af 2 uger efter at afgørelsen er afgivet, acceptere tilbuddet. Der er ikke mulighed for at fortryde sin accept.

Hvis den studerende ikke accepterer inden for fristen gennemføres ombedømmelse eller omprøve ikke.

Ombedømmelse eller omprøve skal finde sted snarest muligt.

Ved ombedømmelse skal bedømmerne have forelagt sagens akter: Opgaven, besvarelsen, klagen, de oprindelige bedømmeres udtalelser med klagers bemærkninger hertil samt institutionens afgørelser.

Ankenævnet skal have truffet afgørelse senest 2 måneder – ved sommereksamen 3 måneder – efter at anken er indgivet.

Ankenævnets afgørelse er endelig, hvilket betyder, at sagen ikke kan indbringes for højere administrativ myndighed for så vidt angår den faglige del af klagen.

6.5.2 Klage over retlige forhold

Klage over retlige spørgsmål i afgørelser, der er truffet af bedømmerne i forbindelse med ombedømmelse eller omprøve eller ankenævnets afgørelse kan indbringes for Erhvervsakademi Sjælland inden for en frist af 2 uger fra den dag afgørelsen er meddelt klageren.

Klage over retlige spørgsmål i afgørelser, der er truffet af institutionen efter reglerne i eksamensbekendtgørelsen (fx inhabilitet, høring, om eksamensbekendtgørelsen er fortolket korrekt mv.) kan indgives til institutionen, der afgiver en udtalelse, som klageren skal have mulighed for at kommentere inden for en frist på normalt en uge. Institutionen sender klagen, udtalelsen og klagerens eventuelle kommentarer til Styrelsen for Videregående uddannelser og Uddannelsesstøtte. Fristen for indgivelse af klage til institutionen er 2 uger (14 kalenderdage) fra den dag, afgørelsen er meddelt klageren.

6.6 Økonomi

Alle aktiviteter der påføres den studerende skal betragtes som egenbetaling, med mindre andet er påført.