

STUDIEORDNING

Installatør (AK) EL/VVS



Erhvervsakademiuddannelserne
inden for energiinstallation

August 2012

Indholdsfortegnelse

Indhold

Studieordningens formål	4
Hvor findes studieordning.....	4
Ikrafttrædelse.....	4
Gyldighed	4
Indledning.....	5
En bred og fleksibel uddannelse	5
Jobprofiler.....	5
Uddannelsen	6
Formål og varighed	6
ECTS pointsystem.....	6
Uddannelseselementer	7
Studieordningens fællesdel	8
Uddannelsens hovedtemaer.	8
Uddannelsens struktur	8
Uddannelsens kerneområder	9
Installationstekniske basiselementer 20 ECTS-point.....	9
Virksomhedsrelaterede elementer 20 ECTS-point	9
Teknologi og projektering inden for stærkstrøm 40 ECTS-point.....	10
Teknologi og projektering inden for vvs 40 ECTS-point.....	11
Indholdsbeskrivelse af installationstekniske basiselementer	12
Sproglig kommunikation	12
Teknisk dokumentation.....	12
Matematik.....	13
Informationsteknologi	13
Indholdsbeskrivelse af virksomhedsrelaterede elementer	14
Projektledelse og entreprisestyring.....	14
Økonomi og virksomhedsdrift	15
Indholdsbeskrivelse af Teknologi og projektering inden for stærkstrøm.....	18
Teknisk beregning 5 ECTS-point i 1.studieår	18
Indhold:	18
Grundlæggende beregning af elektriske kredsløb og elektriske maskiner.	18
Elforsyningsanlæg	18
Bygningsinstallationer.....	19
Automatik til mindre maskiner og anlæg.....	20
Indholdsbeskrivelse af Teknologi og projektering inden for vvs.....	21
Teknisk beregning,	21
Indeklima/ventilation	21
Praktik 15 ECTS-point i 2.studieår	24
Prøver der er fælles for alle godkendte udbud af uddannelsen.	24
1. og 2. semester:.....	24
3. og 4. semester:.....	24
Afsluttende eksamensprojekt 10 ECTS	24
Prøver.....	25
Digital aflevering	25
Regler om merit,	25
Studieordningens institutionsdel	26
Beskrivelse af valgfri uddannelseselementer.....	26
Valgfrie uddannelseselementer inden for stærkstrøm 15 ECTS-point.....	26
a) Autorisation stærkstrøm 5 ECTS-point i 2.studieår	26
b) Automatik og hardware stærkstrøm	26
c) Lyslederteknik 2,5 ECTS-point i 2.studieår.	27
d) Køleteknik 2,5 ECTS-point i 2.studieår.....	27
e) Virksomhedsdrift 5 ECTS-point i 2. studieår.....	27
f) Drives 2,5 ECTS i 2. studieår	27
Valgfri uddannelseselementer inden for vvs 15 ECTS-point.....	28
a) Gasteknik 2, 10 ECTS-point i 1. og 2.studieår	28

b) Bygningsautomatik 5 ECTS-point i 2.studieår	29
c) Køleteknik 2,5 ECTS-point i 2.studieår.....	29
d) Virksomhedsdrift 5 ECTS-point i 2. studieår.....	29
Praktikken (15 ECTS-point).....	30
Formål med praktikken	30
Mål 30	
Skolens opgaver.....	31
Praktikstedets opgaver	31
Praktikantens opgaver.....	32
Evalueringer og interne prøver installatør	32
Prøver Stærkstrøm	32
Prøver VVS.....	33
Undervisnings- og arbejdsformer	33
Intranetsystemet 'Fronter'.....	34
Retningslinjer for eventuel differentieret undervisning inden for uddannelsesforløbet.	34
Regler om merit, herunder angivelse af eventuelle indgåede meritaftaler.	34
Regler om den studerendes pligt til at deltage i uddannelsesforløbet.	34
Overgangsordninger.....	35
Øvrige forhold	35
Kvalitetssikring	35
Adgangskrav.....	36
Studievejledning	36
Økonomi	36
Adgang til skolens faciliteter.....	36
Studiemiljø.....	37
Lovgrundlag for uddannelsen.....	38
Revision af studieordningen	38

Bilag

Projekt- og fagbeskrivelser, se www.fronter.com/eadania

Studieordningens formål

Uddannelsen til Installatør (AK) EL / VVS udbydes på flere uddannelsesinstitutioner i landet. Rammer og regler for uddannelsen udarbejdes i en studieordning, som omfatter en fællesdel, udarbejdet af de institutioner, der er godkendt til at udbyde uddannelsen, og en institutionsdel, udarbejdet af den enkelte skole.

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, erhvervslivet og aftagere af dimittender. Studieordningen skal også tilgodese de informationsbehov, Undervisningsministeriet og andre myndigheder har for at kunne varetage deres tilsynsforpligtigelse overfor uddannelsesinstitutionen.

For dig, som er studerende eller kommende studerende, kan studieordningen bruges som det dokument, der kan give dig en detaljeret indsigt i studiets planlægning, indhold og kvalitet.

Hvor findes studieordning

Studieordningen tilgængelig for alle interesserede på Akademiets hjemmeside www.eadania.dk

Ikrafttrædelse

For nye studerende træder denne studieordning i kraft ved studiestart august 2012. Igangværende studerende fortsætter under den studieordning, som var gældende ved deres studiestart.

Gyldighed

Denne studieordning er fastsat i medfør af reglerne i bekendtgørelsen for uddannelsen, se side 32 samt skolens interne bestemmelser. Skolen kan, ved usædvanlige forhold, vælge at dispensere for de regler i studieordningen, som alene er fastsat i medfør af skolens interne bestemmelser.

Indledning

En bred og fleksibel uddannelse

I et konstant omskifteligt og uforudseeligt samfund er der brug for mennesker, der ud over høje faglige kvalifikationer, kan tilegne sig ny viden og bidrage til udvikling af nye produkter, produktionsmetoder og forretningsmodeller. Derfor lægger installatøruddannelsen vægt på udvikling af de studerendes personlige kompetencer inden for tværfagligt samarbejde, innovation og entrepreneurship.

Er du interesseret i en uddannelse, hvor brede faglige- og ledelsesmæssige kvalifikationer vægtes højt, og hvor nøgleord er selvstændighed, fleksibilitet, tværfagligt samarbejde, innovation og entrepreneurship, så er uddannelsen til installatør (AK) det rigtige valg for dig.

Jobprofiler

Uddannelsen tager sigte på ansættelse i nationale såvel som internationale virksomheder, offentlige såvel som private. Uddannelsen er udviklet i samarbejde med erhvervslivet, hvilket betyder, at den er målrettet i forhold til de krav, der stilles i et samfund, hvor teknologien til stadighed udvikles.

Som færdiguddannet Installatør (AK) EL/VVS er du kvalificeret til at starte din egen virksomhed. Andre jobtyper er f.eks.:

EL:

- Installatør eller overmontør i en installationsvirksomhed.
- Projektleder inden for elbranchen.
- Elmester inden for offshore industrien.
- Elmester i handelsflåden.
- Einstallatør eller tekniker i en rådgivende virksomhed.
- Sælger eller repræsentant hos en elleverandør eller grossistvirksomhed.
- Driftsleder inden for energiforsyningssektoren.
- Beregnervirksomhed.

VVS:

- Installatør eller overmontør i en installationsvirksomhed.
- Vvs-tekniker (Hos rådgivende virksomhed, forsyningsvirksomhed, større entreprenør eller leverandør.)
- Overmontør.
- Teknisk ansvarlig i særlig kvalificeret eller autoriseret virksomhed.
- Sælger eller repræsentant i en leverandør- eller grossistvirksomhed.
- Driftsleder inden for energiforsyningssektoren.
- Beregner.

Uddannelsen

Formål og varighed

Formålet med uddannelsen 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.

Den uddannede skal kunne:

- integrere viden om tekniske, organisatoriske, økonomiske, miljømæssige og metodiske forhold i forbindelse med projektering, dimensionering, installation og drift af systemer inden for stærkstrømsteknik eller gas og vvs.
- anvende tidssvarende teknologier og metoder samt vurdere hensigtsmæssigheden heraf.
- tilegne sig ny viden i relation til området og til tilgrænsende områder.
- indgå i ledelses- og samarbejds-mæssige sammenhænge med andre med anden uddannelsesmæssig, sproglig og kulturel baggrund.

Uddannelsen, der er en fuldtidsuddannelse, er normeret til 2 år og 120 ECTS- point. Uddannelsen skal være afsluttet senest 4 år efter studiestart. Skolen kan, hvis særlige forhold gør sig gældende, dispensere herfra.

ECTS pointsystem

ECTS (European Credit Transfer System) er et europæisk meritoverførselssystem, der er oprettet med henblik på at kunne godkende perioder med studieophold i udlandet.

ECTS-systemet består af flere elementer, bl.a. en kvantitativ del, der betegnes med ECTS-point. Disse ECTS-point udtrykker den værdi, der tillægges de forskellige uddannelseselementer, du møder på uddannelsen. Deres formål er at beskrive den arbejdsindsats, der skal til, for at uddannelsen kan gennemføres. Pointene afspejler således den forventede arbejds-mængde for hvert undervisningsforløb set i forhold til den samlede arbejds-mængde så et studieår.

I ECTS-systemet repræsenterer 60 point arbejdsindsatsen for et helt studieår. 30 point gives for et semester.

ECTS-point tildeles de studerende, der fuldfører uddannelsens elementer tilfredsstillende ved at bestå eksaminer eller andre former for bedømmelse.

Uddannelseselementer

Uddannelsen består af følgende fem grundelementer:

- En fælles del - 40 ECTS
 - Installationstekniske basiselementer
 - Virksomhedsrelaterede elementer
- En bunden studieretning - 40 ECTS
 - Teknologi og projektering inden for stærkstrøm eller gas og vvs.
- En valgfri del - 15 ECTS

Uddannelsesinstitutionen udbyder en række valgfag, hvoraf den studerende vælger tre.
- En praktik - 15 ECTS

Praktikken kan foregå i både ind- og udland, og den kan være delt i flere perioder.
- Et afslutningsprojekt - 10 ECTS

Fig 1 viser de fem uddannelseselementer, som de er fordelt på de to studieår.

1. år	2. år
Fælles del	
Installationstekniske basiselementer 20 ECTS	
Virksomhedsrelaterede elementer 10 ECTS	Virksomhedsrelaterede elementer 10 ECTS
Bunden Studieretning	
Teknologi Stærkstrøm/Gas og vvs 30 ECTS	Teknologi Stærkstrøm/Gas og vvs 10 ECTS
Valgfri del	
	Valgfri Elementer 15 ECTS
Praktik	
	Praktik 15 ECTS
Afslutningsprojekt	
	Afslutningsprojekt 10 ECTS

Studieordningens fællesdel

Denne del af studieordningen er fælles for alle de institutioner, der udbyder installatøruddannelsen.

Uddannelsens hovedtemaer.

Hovedtemaerne for de enkelte semestre er som angivet herunder.

1. studieår	2. studieår
Bygningsinstallationer og bygningsautomatik	Energiforsyning og installationsoptimering
Industri- og tekniske-installationer	Professionen til installatør

Uddannelsens struktur

Installatøruddannelsen er opbygget således, at den studerende på den første del af uddannelsen via projekter/temaer bliver introduceret til grundlæggende problemstillinger indenfor bygningsinstallationer og bygningsautomatik, se nedenstående uddannelsesmodel.

Fagelementernes indbyrdes placering sikrer progression i uddannelsesforløbet og vil således give den studerende grundlæggende viden og færdigheder og forståelse for den nødvendige tværfaglighed i installationsmæssige sammenhænge. Herudover omhandler første del også tilegnelse af generelle studiekompetencer.

I andet studieår vælger den enkelte studerende sin specialisering i forbindelse med de valgfri uddannelseselementer, praktikopholdet og det afsluttende eksamensprojekt, hvor den studerende udbygger sine færdigheder og tilegner sig kompetencer i praksisnære problemløsninger og metodetilgang.

Der vil under uddannelsen være forskellige undervisningsformer og varierede arbejdsmetoder. Der kan både være tale om klasseundervisning og casearbejder, i perioder vil der blive arbejdet med tværfaglige projektorienterede gruppearbejder, samt mere individuelt tilrettelagte studieforløb. Projekter skal indeholde relevante emner der har været behandlet, f.eks. bygningsinstallationer, industriinstallationer og energiforsyning m.v. Grundlaget for de enkelte projekter hentes fra aktuelle projekter i el- og vvs-branchen. Disse projekter der har stigende progression i løbet af uddannelsen danner grundlag for den pædagogiske ide om problembaseret læring.

Der bliver krav om en stor grad af tværfaglighed i de temaer der skal dokumenteres i de enkelte projekter. Den studerende skal på en innovativ måde, kunne kombinere eksisterende viden og løsninger i udarbejdelsen af projekter.

Praktik og afgangsprøve tænkes placeret i sidste studieår. I praktikken får den studerende udbygget sin viden om el - eller vvs-branchen og styrket sine professionelle kompetencer indenfor det område der for den enkelte studerende er relevant. Afslutningsprojektet skal dokumentere at den studerende har opnået viden, færdigheder og kompetencer svarende til uddannelses mål.

Uddannelsens kerneområder

Installationstekniske basiselementer 20 ECTS-point

Herunder sproglig kommunikation, teknisk dokumentation, matematik og informationsteknik.

Viden

Den uddannede installatør har viden om

1. teori og metode i forbindelse med matematiske beregninger,
2. gældende love og regler,
3. standarder for teknisk dokumentation.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan

1. formidle praksisnære problemstillinger og løsningsforslag til brugere og samarbejdspartnere på dansk og mindst et fremmedsprog,
2. anvende tidssvarende og relevante værktøjer til kommunikation og dokumentation,
3. måle og vurdere data i relation til tekniske problemstillinger.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til erhvervet.

Virksomhedsrelaterede elementer 20 ECTS-point

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

Viden

Den uddannede installatør har viden om

1. centrale begreber og metoder inden for entrepris håndtering,
2. relevante værktøjer og praksis i forbindelse med virksomhedsdrift og ledelse,
3. gældende love og regler.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan

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

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at

1. etablere eller overtage samt drive en installatørvirksomhed,
2. indgå i en installationsteknisk virksomhed med ledelsesfunktioner og påtage sig et ledelsesansvar,
3. varetage funktionen som projektleder.

Teknologi og projektering inden for stærkstrøm 40 ECTS-point

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

Viden

Den uddannede har viden om

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

Færdigheder

Den uddannede kan

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

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at

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

Teknologi og projektering inden for vvs 40 ECTS-point

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

Viden

Den uddannede har viden om

1. vvs-områdets teori og dennes betydning for installationsteknik i gas- og vvs-tekniske anlæg,
2. projektering af gas- og vvs-tekniske anlæg på anvendelsesorienteret niveau,
3. vvs-installationer og installationsarbejder på forsynings- og produktionsanlæg.

Færdigheder

Den uddannede kan

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

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at

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

Indholdsbeskrivelse af installationstekniske basiselementer

Sproglig kommunikation, 5 ECTS-point i 1.studieår

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.

Viden

Den uddannede installatør har viden om skriftlig og mundtlig kommunikation

1. inden for tekniske og virksomhedsrelaterede emner.
2. i forhold til inden- og udenlandske samarbejdspartnere.
3. med henblik på ledelsesmæssig kommunikation og præsentationsteknik.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan

1. forstå, meddele og forklare tekniske instruktioner til interessenter,
2. præsentere forslag og løsninger til interessenter på dansk og mindst et fremmedsprog.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at

1. samarbejde med danske og udenlandske interessenter
2. virke indenfor sit felt i danske og udenlandske kulturer,
3. sikre effektiv kommunikation i eget firma eller afdeling.

Teknisk dokumentation, 5 ECTS-point i 1.studieår

Indhold:

Planlægning og udførelse af teknisk dokumentation i overensstemmelse med gældende regler og normer inden for de relevante fagområder.

Viden

Den uddannede installatør har viden om

1. dokumentation af installationer,
2. udformning af projektrapporter, afhandlinger og manualer,
3. regler og normer.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan

1. udarbejde tidssvarende dokumentation for tekniske anlæg,
2. strukturere og organisere viden og data.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til

1. at håndtere og sikre korrekt teknisk dokumentation.

Matematik, 5 ECTS-point i 1.studieår

Indhold:

Grundlæggende matematik og fysik værktøjer og discipliner der er relevante for tidssvarende beregninger på installationer.

Viden

Den uddannede installatør har viden om

1. grundlæggende, relevante matematiske værktøjer,
2. grundlæggende, relevante naturfaglige værktøjer.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan

1. anvende relevante matematiske værktøjer
2. anvende relevante naturfaglige værktøjer

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at

1. Vælge relevante matematiske og naturfaglige værktøjer samt udføre tekniske beregninger indenfor kerneområderne.

Informationsteknologi, 5 ECTS-point i 1.studieår

Indhold:

Praktisk anvendelse af informationsteknologiske værktøjer til vidensøgning, beregning, præsentation og dokumentation.

Viden

Den uddannede installatør har viden om

1. relevant og tidssvarende IT software,
2. relevant og tidssvarende beregningssoftware.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan

1. anvende relevant og tidssvarende IT software,
2. anvende relevant og tidssvarende beregningssoftware.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at

1. benytte software til at beregne og dimensionere installationer,
2. analysere tekniske systemer med relevant software.

Indholdsbeskrivelse af virksomhedsrelaterede elementer

Projektledeelse og entreprisestyring, 6 ECTS-point i 1. og 2. studieår.

Indhold:

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

Viden

Den uddannede installatør har viden om

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

Færdigheder

Den uddannede installatør kan

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

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at

1. varetage funktionen som rådgiver og projekt- eller entrepriseder.
2. lede installationstekniske projekter og entrepriser samt daglige opgaver i en installatørvirksomhed.

Økonomi og virksomhedsdrift, 6 ECTS-point i 1. studieår.

Indhold:

Etablering og drift af en virksomhed.
Virksomhedsøkonomi og logistik.
Relevante emner inden for erhvervsjura.

Viden:

Den uddannede installatør har viden om

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

Færdigheder:

Den uddannede installatør kan

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

Kompetencer:

Den uddannede installatør er kvalificeret til at

1. etablere, overtage og drive en installationsteknisk virksomhed.
2. varetage ledelsesopgaver i forbindelse med styring af drift og økonomi.

Kvalitet, sikkerhed og miljø. 4 ECTS-point i 1. og 2. studieår.

Indhold:

Kvalitet, kvalitetssikring og kvalitetsstyring.
Miljø og miljøledelse.
Arbejdsmiljø, sikkerhed og trivsel.
Relevante love og regler vedrørende miljø og arbejdsmiljø.

Viden:

Den uddannede installatør har viden om

1. arbejdsbetingede sygdomme og brancherelevante arbejdsmiljøproblemer samt miljøforhold og miljøpolitik.
2. gældende lovgivning og branchekrav vedrørende kvalitet, sikkerhed og arbejdsmiljø samt miljø.
3. relevante styresystemer til sikring af kvalitet (SKS / KS), sikkerhed og arbejdsmiljø.

Færdigheder:

Den uddannede installatør kan

1. analysere og vurdere arbejdsmiljø og miljøforhold samt kvalitetsbehov.
2. i overensstemmelse med gældende lovgivning, regler og branchekrav udvikle, opbygge, implementere, vedligeholde og anvende relevante styresystemer til sikring af kvalitet, sikkerhed og arbejdsmiljø samt miljø.
3. håndtere et autorisationsmæssigt ansvar og både kvalitetssikre og udarbejde vedligeholdelsesplan for installation, projekt og entreprise.

Kompetencer:

Den uddannede installatør er kvalificeret til at

1. påtage sig ledelsesopgaver, der indbefatter ansvaret for arbejdsmiljø, miljø og kvalitet.
2. forvalte et autorisationsmæssigt betinget ledelsesansvar.

Organisation og ledelse. 4 ECTS-point i 1. - 2. studieår.

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.

Viden:

Den uddannede installatør har viden om

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

Færdigheder:

Den uddannede installatør kan

1. organisere virksomhed og arbejdsplads, etablere, opbygge og udvikle organisationer og et personale, håndtere organisationsmodeller og kulturer samt sociale og interpersonelle relationer.
2. arbejde med strategisk ledelse og anvende relevante ledelsesværktøjer i en given situation samt håndtere forandrings-, udviklings- og implementeringsprocesser.
3. 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 at

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

Indholdsbeskrivelse af Teknologi og projektering inden for stærkstrøm

Teknisk beregning 5 ECTS-point i 1.studieår

Indhold:

Grundlæggende beregning af elektriske kredsløb og elektriske maskiner.

Viden

Den uddannede installatør har viden om

1. stærkstrømsområdets teori og dennes betydning for elektriske installationer og anlægs funktion.
2. stærkstrømsområdets passivkomponenter og deres anvendelse.
3. metoder og værktøjer til beregning af elektriske kredsløb.
4. virkemåden og den praktiske opbygning af elektriske maskiner på grundlæggende niveau.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan

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

Kompetencer

1. Den uddannede installatør er kvalificeret til i en struktureret sammenhæng at tilegne sig færdigheder og ny viden i relation til stærkstrømsområdets grundlæggende teori.

Elforsyningsanlæg, 5 ECTS-point i 2.studieår

Indhold:

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

Viden

Den uddannede installatør har viden om

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

Færdigheder

Den uddannede installatør kan

1. planlægge, projektere, dokumentere, idriftsætte og deltage i servicering af elforsyningsanlæg.
2. vurdere og formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder inden for området.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til

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

Bygningsinstallationer, 15 ECTS-point i 1.studieår og 5 ECTS-point i 2.studieår

Indhold:

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

Viden

Den uddannede installatør har viden om

1. elektriske bygningsinstallationers opbygning, anvendte komponenter og deres funktion.
2. gældende love og regler indenfor området.
3. begreber og metoder og kan reflektere over anvendelsen af disse i relation til området.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan

1. planlægge, projektere, dokumentere, idriftsætte og servicere elektriske bygningsinstallationer.
2. vurdere anlægsformer samt vælge relevante, tidssvarende og økonomisk fordelagtige løsninger inden for området.
3. 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

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

Bygningsautomatik 5 ECTS-point i 1.studieår

Indhold:

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

Viden

Den uddannede installatør har viden om

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

Færdigheder

Den uddannede installatør kan

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

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at

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

Automatik til mindre maskiner og anlæg, 5 ECTS-point i 1. – 2. studieår

Indhold:

Automatik og elektriske installationer på mindre maskiner og anlæg

Viden

Den uddannede installatør har viden om

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

Færdigheder

Den uddannede installatør kan

1. vurdere anlægsformer samt vælge relevante, tidssvarende og økonomisk fordelagtige løsninger inden for området.
2. 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

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

Indholdsbeskrivelse af Teknologi og projektering inden for vvs

Teknisk beregning, 5 ECTS-point i 1. og 2. studieår

Indhold:

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

Viden

Den uddannede installatør har viden om

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

Færdigheder

Den uddannede installatør kan

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

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at

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

Indeklima/ventilation, 10 ECTS-point i 1. og 2. studieår

Indhold:

Inde- og udeklima, varme- og fugtbelastning, ventilationsprincipper, anlægstyper, ventilatorer, kanaler, regulering og styring, lyd og vibrationer, isolering.

Viden

Den uddannede installatør har viden om

- 1) dimensionering af samt etablering af indeklima/ventilationsanlæg med tilhørende automatik.
- 2) drift og vedligehold af indeklima/ventilationsanlæg med tilhørende automatik.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan

- 1) projekttere og dimensionere indeklima/ventilationsanlæg med tilhørende automatik, samt vurdere installationsformer og vælge relevante og tidssvarende løsninger.
- 2) etablere og varetage drift og vedligehold af indeklima/ventilationsanlæg med tilhørende automatik.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at

- 1) projekttere og tilrettelægge udførelsen af arbejder på indeklima/ventilationsanlæg med tilhørende automatik.
- 2) kunne vurdere, rådgive og træffe beslutninger i overensstemmelse med gældende love, regler og normer vedrørende indeklima/ventilationsanlæg med tilhørende automatik.

Varme, 10 ECTS-point i 1. og 2. studieår

Indhold:

Bygningers varmetab og energibehov, varmeanlæg med radiatorer, gulvvarme, kedler, skorste-
ne, fjernvarme, pumper, regulering, isolering.

Viden

Den uddannede installatør har viden om

- 1) Bygningers varmetab og energibehov
- 2) dimensionering af samt etablering og varetagelse af drifts- og vedligeholdelse af varmeanlæg med tilhørende automatik.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan

- 1) Beregne og dokumentere bygningers varmetab og energibehov
- 2) projekttere og dimensionere varmeanlæg, etablere og varetage drifts- og vedligeholdelse af varmeanlæg med tilhørende automatik, samt vurdere installationsformer og vælge relevante og tidssvarende løsninger.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at

- 1) projekttere og tilrettelægge udførelsen af arbejder på varmeanlæg med tilhørende automatik.
- 2) kunne vurdere, rådgive og træffe beslutninger i overensstemmelse med gældende love, regler og normer vedrørende varmeanlæg med tilhørende automatik.

Sanitet, 10 ECTS-point i 1. og 2. studieår

Indhold:

Afløb; Udluftede og ikke-udluftede spildevandsinstallationer, regnvands- og drænvandsinstallati-
oner, pumpeanlæg, materialer, korrosion, sikring mod brand, støj.

Vand; Brugsvandsinstallationer, installationsgenstande, varmtvandsbeholdere, cirkulation, isole-
ring, trykforøgning, vandbehandling, materialer, korrosion, støj,

Viden

Den uddannede installatør har viden om

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

Færdigheder

Den uddannede installatør kan

- 1) projekttere og dimensionere sanitetstekniske forsyningsanlæg, etablere og varetage drifts- og vedligehold af sanitetstekniske forsyningsanlæg samt vurdere installationsformer og vælge re-
levante og tidssvarende løsninger.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at

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

Gasteknik-1, 5 ECTS-point i 1. og 2.studieår

Indhold:

Installationer hos den almindelige forbruger samt mindre F-gasinstallationer

Viden

Den uddannede installatør har viden om

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

Færdigheder

Den uddannede installatør kan

- 1) projekttere, dimensionere, etablere og drive almindelige gastekniske anlæg med tilhørende automatik, samt vurdere installationsformer og vælge relevante, sikkerhedsmæssige og tids-svarende løsninger.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at

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

Praktik 15 ECTS-point i 2.studieår

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 indenfor den professionsretning (f.eks. rådgivning, installation eller energioptimering) som den studerende har valgt som 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 i virksomheden som færdiguddannet installatør.

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

Prøver der er fælles for alle godkendte udbud af uddannelsen.

Installatøruddannelsen har tre fælles prøver, 1. årsprøve der er placeret inden udgangen af 2. semester, praktikprøven der afvikles umiddelbart efter praktikopholdet samt det afsluttende eksamensprojekt

1. og 2. semester:

1. Årsprøven er en ekstern prøve, der ligger inden udgangen af 2. semester, som skal dokumentere, at den studerende har opnået de læringsmål, der er fastsat for 1. studieår. Prøven består af et projekt og en mundtlig del. Der gives en samlet karakter.

3. og 4. semester:

Praktikevalueringen ligger efter den studerendes gennemførelse af praktikken og skal dokumentere, at den studerende har opnået de læringsmål, der er fastsat for praktikken. En eller flere repræsentanter for den studerendes praktikvirksomheder bør medvirke ved bedømmelsen.

Afsluttende eksamensprojekt 10 ECTS

Den studerende skal i sit afsluttende eksamensprojekt dokumentere forståelse af praksis og centralt anvendt teori og metode i relation til en praksisnær problemstilling, der tager udgangspunkt i et konkret opgave/projekt indenfor uddannelsens område. Problemstillingen, der skal være central for uddannelsen og erhvervet, formuleres af den studerende, eventuelt i samarbejde med en privat eller offentlig virksomhed. Institutionen godkender problemstillingen.

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 består af et projekt og en mundtlig del. Der gives en samlet karakter.

Den studerende tilknyttes en institutionsvejleder og har mulighed for yderligere at blive tilknyttet en virksomhedsvejleder i forbindelse med udarbejdelsen af det afsluttende eksamensprojekt.

Prøver

Hver institution skal derudover evaluere de uddannelseselementer der afsluttes på 3. semester. Evalueringsformen skal fremgå af institutionsdelen for den enkelte institution.

Digital aflevering

Alle eksamensprojekter afleveres elektronisk i pdf-format som én fil til den eksamensafholdende skole. Den eksamensafholdende skole sørger for, at censorer får adgang til de aktuelle projekter i forbindelse med projektets aflevering.

Regler om merit,

jf. § 19, herunder angivelse af eventuelle meritaftaler, for så vidt angår uddannelseselementer, der er omfattet af studieordningens fællesdel.

Der er ingen gældende meritaftaler til studieordningens fællesdel.

Studieordningens institutionsdel

Denne del af studieordningen beskriver de områder, der ud over fællesdelen, er gældende for studerende ved Erhvervsakademi Dania i Hadsten.

Beskrivelse af valgfri uddannelseselementer

Valgfrie uddannelseselementer inden for stærkstrøm 15 ECTS-point

a) Autorisation stærkstrøm 5 ECTS-point i 2.studieår

Indhold:

Teoretisk og praktisk forberedelse til gennemførelse af autorisationsprøve, der stilles af autorisationsgivende myndighed.

Viden

Den studerende har viden om

1. myndighedsbestemmelser og bekendtgørelser for stærkstrømsinstallationer
2. de teoretiske forhold der er gældende i elektrotekniske kredsløb

Færdigheder

Den studerende kan

1. anvende og betjene måleinstrumenter der anvendes til idriftsættelse af stærkstrømstekniske installationer

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at

1. projektere og tilrettelægge udførelsen af stærkstrømstekniske installationer
2. kunne vurdere, rådgive og træffe beslutninger i overensstemmelse med gældende love og regler vedrørende stærkstrømstekniske installationer og deres idriftsættelse.

b) Automatik og hardware stærkstrøm 5 ECTS-point i 2.studieår

Indhold:

Opbygning af automatiske anlæg samt hardwarekonstruktion. De automatiske anlæg der arbejdes med, specificeres af den studerende i samråd med institutionens lærere.

Viden

Den studerende har viden om

1. myndighedsbestemmelser og bekendtgørelser for opbygning af elfordelingstavler.
2. teoretiske forhold omkring hardwarekonstruktion og specifikke typer af automatiske anlæg.

Færdigheder

Den studerende kan

1. foretage valg og indstilling af komponenter til elfordelingstavler.
2. foretage valg af komponenter til specifikke automatiske anlæg.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at

1. Projektere og forestå opbygning af elfordelingstavler.
2. Projektere og implementere specifikke automatiske anlæg.

Eksempler andre valgfrie uddannelseselementer.

c) Lyslederteknik 2,5 ECTS-point i 2.studieår.

d) Køleteknik 2,5 ECTS-point i 2.studieår.

e) Virksomhedsdrift 5 ECTS-point i 2. studieår.

Indhold:

Konkurs og inkasso
It – ret
Markedsføringsret
Opstart og drift af virksomhed

f) Drives 2,5 ECTS i 2. studieår

Valgfri uddannelseselementer inden for vvs 15 ECTS-point

a) Gasteknik 2, 10 ECTS-point i 1. og 2.studieår

Gasteknik 2 forudsætter bestået gasteknik-1.

Indhold:

Opbygning og installation af større kedelcentraler og andre gasfyrede anlæg samt Gasfejlfinding og indregulering, forbrugerrådgivning, opstart, eftersyn (service) og udkald til mindre gastekniske anlæg

Opbygning og installation af større kedelcentraler og andre gasfyrede anlæg (3 ECTS-point):

Viden

Den uddannede installatør har viden om

- 1) myndighedsbestemmelser og regler, autorisationer og certifikater for gastekniske anlæg.
- 2) gassens egenskaber og forbrænding, gasforsyningssystemer, installationer og komponenter i jord og i bygning, gasforbrugende apparater og kedelcentraler, ventilations- og aftrækssystemer.
- 3) dimensionering af samt etablering af gastekniske anlæg med tilhørende automatik.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan

- 1) projektere og dimensionere gastekniske anlæg, etablere og varetage drifts- og vedligeholdelse af gastekniske anlæg med tilhørende automatik, samt vurdere installationsformer og vælge relevante, sikkerhedsmæssige og tidssvarende løsninger.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at

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

Gasfejlfinding og indregulering, forbrugerrådgivning, opstart, eftersyn (service) og udkald til mindre gastekniske anlæg (7 ECTS-point):

Viden

Den uddannede installatør har viden om

- 1) myndighedsbestemmelser og regler, autorisationer og certifikater for gastekniske anlæg.
- 2) gasteknik, indregulering, kontrol og afprøvning af gastekniske anlæg inkl. ventilations- og aftrækssystemer med tilhørende automatik

Færdigheder

Den uddannede installatør kan

- 1) systematisk afprøve og kontrollere udførte gastekniske anlæg inkl. ventilations- og aftrækssystemer med tilhørende automatik
- 2) indregulere gastekniske anlæg til korrekt funktion
- 3) systematisk servicere mindre gastekniske anlæg inkl. ventilations- og aftrækssystemer med tilhørende automatik.
- 4) fejlfinde på gastekniske anlæg inkl. ventilations- og aftrækssystemer med tilhørende automatik.

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at

- 1) tilrettelægge udførelsen af arbejder på gastekniske anlæg inkl. ventilations- og aftrækssystemer med tilhørende automatik.
- 2) indregulere, fejlfinde og servicere mindre gastekniske anlæg inkl. ventilations- og aftrækssystemer med tilhørende automatik.
- 3) varetage rådgivning og instruktion af forbrugere om sikkerhed, energi- og miljøforhold på gastekniske anlæg inkl. ventilations- og aftrækssystemer med tilhørende automatik.

b) Bygningsautomatik 5 ECTS-point i 2.studieår

Indhold:

Automatik og datakommunikation i forbindelse med udførelse af bygningsautomatik med teknologier indenfor intelligente bygningsinstallationer (IBI) og building management systems (BMS)

Viden

Den uddannede installatør har viden om

- 1) elektriske og elektroniske systemer til styring og regulering af bygningsautomatik
- 2) komponenter, deres anvendelse og funktion.
- 3) datakommunikation og dataopsamling
- 4) gældende standarder og normer inden for området.

Færdigheder

Den uddannede installatør kan

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

Kompetencer

Den uddannede installatør er kvalificeret til at

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

c) Køleteknik 2,5 ECTS-point i 2.studieår.

d) Virksomhedsdrift 5 ECTS-point i 2. studieår.

Indhold:

Konkurs og inkasso
It – ret
Markedsføringsret
Opstart og drift af virksomhed

Praktikken (15 ECTS-point)

Der indgås en skriftlig aftale mellem virksomheden, institutionen og den studerende, der beskriver praktikens tidsmæssige placering og fastsætter mål for den studerendes læringsudbytte af praktikperioden. Dette er efterfølgende retningsgivende for tilrettelæggelse af den studerendes arbejde i praktikperioden.

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

Praktikken i installatøruddannelsen er placeret i fjerde semester og udgør 15 ECTS-point. I praktikperioden skal den studerende arbejde i en virksomhed med opgaver, der er relevant for branchen.

Placeringen på fjerde semester i uddannelsen er dels begrundet i at skolen ønsker, at give de studerende en mulighed for at inddrage læringen fra praktikperioden i udarbejdelsen af afgangsprøvet, dels at give virksomhederne gode muligheder for, at give den studerende relevante opgaver i virksomheden.

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

Praktikken vælges som regel inden for den erhvervsretning, som den studerende ønsker at specialisere sig indenfor, hvilket giver det bedste grundlag for den studerendes valg af emner i afgangsprøvet.

Praktikken retter sig mod den fremtidige beskæftigelse som installatør. Praktikken tilrettelægges med udgangspunkt i erhvervets kompetenceforhold, således at den i kombination med de øvrige uddannelseselementer bidrager til, at de studerende udvikler professionelle kompetencer.

Praktikopholdet er erfaringsmæssigt, for mange studerende, også blevet den direkte vej til deres første ansættelse, praktikopholdet har dermed et vigtigt karrieremæssigt sigte.

Formål med praktikken

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

Viden som den studerende skal kunne sætte i relation til gennemført uddannelse og kunne reflektere over, i forbindelse med det videre studieforbud og senere valg af arbejde inden for erhvervet.

Mål

For den studerende er målene med praktikken:

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

For virksomheden er målene med praktikken:

- Indflydelse på uddannelsen af kommende installatører og dermed potentielle medarbejdere
- At få kontakt til uddannelsesinstitutionen for herigennem at få indblik i de arbejdsmetoder, værktøjer og emner der indgår i undervisningen og herigennem være med til at påvirke institutionens udvikling af studiet.
- At få nye kompetencer i virksomheden med henblik på innovation og udvikling.
- At knytte kontakt til de studerende med henblik på evt. senere ansættelse i virksomheden.

For skolen er målene med praktikken:

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

Skolens opgaver

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

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

Praktikkoordinators opgaver er at:

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

Praktikkoordinator og undervisere følger efter behov de studerende i hele praktikforløbet. Praktikkoordinator og udpegede undervisere er praktikantens kontaktpersoner på skolen og skal således være til rådighed i forbindelse med støtte til løsning af problemer af faglig eller personlig karakter.

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

Praktikstedets opgaver

Praktikstedets/virksomhedens opgaver er blandt andet at skabe sammenhæng mellem uddannelsen og den virkelighed, de studerende forventes at komme ud i efter deres afsluttende eksamen. Godkendelse af praktikstedet sker efter en konkret vurdering af arbejdspladsens muligheder for at fungere som relevant praktik/uddannelsessted for den studerende.

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

Praktikstedet forventes at kunne opfylde følgende:

- Har kendskab til uddannelsen og installatørernes arbejdsområder.
- Er et relevant fagligt miljø.
- Er villige til at tilbyde praktikanten den nødvendige coaching, vejledning og efterkritik
- Har en relevant ejer og eller medarbejderkreds der har relevante kompetencer og erfaringer inden for den studerendes erhvervsområde.
- Skal være villige til at indgå en skriftlig praktikaftale mellem den studerende og praktikstedet, som indeholder en beskrivelse af de opgaver, der skal udføres, hvornår de skal udføres og i hvem der er den ansvarlige kontaktperson på praktikstedet.
- Sikre at praktikanten er underlagt arbejdsmiljø-, forsikrings-, og sikkerhedsforhold som er gældende for virksomhedens øvrige ansatte.
- Udpege en person, som er praktikantens praktikvejleder og som medvirker ved evaluering samt godkendelse af praktikopholdet.

Praktikantens opgaver

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

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

- Etablere kontakt til praktikvirksomhed samt indgå praktikaftale i god tid før praktikopholdet.
- Tage initiativet til at få lagt en plan for læringen i praktikken i samarbejde med praktikvirksomheden, herunder formulere konkrete/mulige læringsmål (portfolie!), og få planen godkendt af praktikkoordinator
- Føre "logbog" (portfolie) over dit praktikophold til brug for praktikrapporten og den løbende kontakt til praktikkoordinator/ lærer
- Udarbejde praktikrapport og få godkendt praktikopholdet af virksomheden og afleveret rettidigt til skolen.

Evalueringer og interne prøver installatør

Der foretages løbende vurdering af den studerendes læringsproces i form af uformelle samtaler mellem lærer og den studerende. Skriftlige afleveringer, kursusarbejder og test bedømmes således, at den studerende løbende har mulighed for at vurdere sit standpunkt.

Ved afslutningen af 1., 2. og 3. semester afholdes individuelle samtaler mellem kontaktlærerne og de studerende. Disse samtaler tager udgangspunkt i den studerendes oplevelse af sin egen læring sammenholdt med de enkelte læreres vurdering af det generelle standpunkt.

Prøver Stærkstrøm

Ud over de 3 obligatoriske prøver, som er beskrevet på side 23, er der i løbet af uddannelsen 5 interne prøver samt den valgfrie autorisationsprøve:

1. Midtvejs i 1. semester afholdes en standpunktsprøve, der danner basis for en evalueringssamtale mellem den studerende og kontaktlæreren.
2. Ved afslutningen af 1. Semester evalueres matematik ved en mundtlig prøve.
3. Ved afslutningen af 1. semester evalueres et øvelsesprojekt, bestående af projektførløb, projekt-rapport og et mundtligt projektforsvar.
4. Ved afslutning af 2. semester engelsk ved en mundtlig prøve.
5. Ved afslutningen af 3. Semester evalueres projektførløb og projektrapport ved et mundtligt projektforsvar. Prøven bedømmes efter 7-trins skalaen og skal bestås.
6. Ved afslutningen af 3. semester aflægges autorisationsprøve.

Prøver VVS

Ud over de 3 obligatoriske prøver, som er beskrevet på side 25, er der i løbet af uddannelsen 3 interne prøver samt 2 valgfrie autorisationsprøver:

1. Ved afslutningen af 1. semester evalueres et øvelsesprojekt, bestående af projektforsvar, projekt-rapport og et mundtligt projektforsvar.
2. Ved afslutning af 2. semester engelsk ved en mundtlig prøve.
3. Ved afslutningen af 3. Semester evalueres et projektforsvar med projektrapport ved et mundtligt projektforsvar. Prøven bedømmes efter 7-trinsskalaen og skal bestås.
4. Ved afslutningen af 3. semester aflægges teoretisk autorisationsprøve i henholdsvis gasteknik og sanitet. *
5. Ved afslutningen af 3. semester aflægges fejlfindingsprøven i gasteknik (A-certifikat).

**Indtil separate autorisationsprøver i sanitet og gas er oprettet, vil teorien og demonstration af opnåede kvalifikationer til at søge autorisation være indeholdt i 1. årsprøve og ovennævnte punkt 3.*

Undervisnings- og arbejdsformer.

Undervisningsform

Den enkelte underviser vælger den undervisningsform, der passer bedst til faget.

Teoriundervisningen inden for de faglige områder veksler mellem teoretiske indlæg og individuelt eller gruppebaseret opgaveløsning med tilhørende faglig vejledning. Herudover tilrettelægges en passende mængde hjemmearbejde, skriftlige afleveringer og elektroniske prøver, som et vigtigt led i læringsprocessen. For at den studerende kan opøve sine formidlingsevner, kan lærerne anvende fremlæggelse af opgaveløsninger i plenum.

Undervisningen i de færdighedsprægede fag er tilrettelagt med udgangspunkt i øvelser og opgaver, hvilket giver mulighed for at arbejde med indholdet på forskellige niveauer og på forskellig måde. Undervisningsmiljøet fungerer da som et laboratorium, hvor der eksperimenteres, og hvor hovedoverskriften er 'learning by doing'.

Problemformuleret projektbaseret læring

Læringsforløbet på hvert semester er delt mellem traditionel klasseundervisning og projektbaseret læring med vejledning. Denne deling er tilrettelagt progressivt, således at læringen gradvist ændrer sig fra hovedsagligt at bestå af klasseundervisning i starten af uddannelsen til overvejende at bestå af projektbaseret læring hen imod slutningen.

Målsætning

Målet med projekter er først og fremmest, at du lærer at integrere og kombinere den viden og de færdigheder, som du har oparbejdet gennem enkeltfagsundervisningen. Dernæst vil du lære at indgå i samarbejde med andre studerende om at løse praksisnære og tværfaglige problemstillinger. Der kan i projekter være problemstillinger, der skal løses i samarbejde på tværs af faggrænser. Problemløsningen og samarbejdet vil sætte dig i stand til at tilegne dig ny viden i relation til området og til tilgrænsende områder og vurdere hensigtsmæssigheden af denne viden.

Læringsform

Projektarbejde bliver afviklet efter en model for innovativt projektarbejde (KUBUS).

Modellen giver sammen med intranetsystemet Fronter mulighed for at følge projektarbejdet online fra start til slut. Hele gruppens, såvel som dit bidrag til løsningen af projektet, kan følges online på intranetsystemet gennem mødereferater og arbejdspapirer. Ved møderne fastlægges hvilken viden gruppen har på nuværende tidspunkt samt hvilken viden, der er behov for at tilegne sig til næste møde. Møderne skal i henhold til konceptet altid ende i opgaver, såkaldte "tasks", til de enkelte gruppemedlemmer. Hver enkelt "task" udmunder inden næste møde i et arbejdspapir, et såkaldt "notepad", der opsummerer følgende: Din indsamling af viden (i resuméform), vurdering af den indsamlede videns brugbarhed og de idéer, du har fået under arbej-

det med opgaven. Projektgruppen er tilknyttet en problem-ejer samt vejledere for samtlige fagområder. Vejledere fungerer som rådgivere, konsulenter, "coaches", " eller sparringspartnere og vil altså ikke, som en almindelig lærer, forklare dig færdige sammenhænge og give konkrete sidehenvisninger.

Evaluering

I de projektbaserede læringsforløb evalueres din, såvel som hele gruppens, indsats fra start til slut. Evalueringen og i sidste ende bedømmelsen afhænger af 3 hovedelementer: processen (din indsats), produktet (gruppens resultat) og et mundtligt individuelt forsvar. Den samlede bedømmelse vil være udtrykt i én samlet karakter, men du vil også løbende modtage "feed back" i projektperioden således, at du har mulighed for at justere din indsats.

Du kan læse mere om modellen i "Håndbog i projektarbejde", der kan rekvireres på skolen.

Intranetsystemet 'Fronter'.

På intranetsystemet "Fronter" har du som studerende adgang til hovedparten af undervisningsmaterialerne. Herudover kan du finde fælles informationer, vejledninger og skemaer mm. Du kan kontakte medstuderende og lærere gennem e-mail og online chat. Du har adgang til Fronter døgnet rundt, både på skolen og hjemmefra. For at kunne få maksimalt udbytte af Fronter, skal du have en bærbar PC med trådløst netværksforbindelse og Microsoft Windows styresystem.

Under projektførelserne anvendes Fronter som platform for vidensdeling og aflevering.

Retningslinjer for eventuel differentieret undervisning inden for uddannelsesforløbet.

For at give hver enkelt studerende mulighed for – uanset optagelsesbaggrund – at kunne følge med i studiets videre forløb, lægges der i starten af 1. semester, vægt på at bringe de studerende frem til et fælles forståelsesniveau. Dette opnås gennem at differentiere målene for semesterets projekter.

Regler om merit, herunder angivelse af eventuelle indgåede meritaftaler.

Merit vil sige, at kompetence opnået på andre uddannelser kan overføres, således at du ikke behøver at gentage undervisningselementer. Det er den enkelte skole, der gennem kvalitet i undervisningen og dokumentation for opnået kompetence skal medvirke til dette.

Skolen vurderer i hvert enkelt tilfælde muligheden for merit i forhold til dokumenterede kompetencer.

Regler om den studerendes pligt til at deltage i uddannelsesforløbet.

På Erhvervsakademi Dania har vi en klar holdning til det at være studerende. I modsætning til at være elev eller kursist betragter vi dig, som en person, der frivilligt har valgt at uddanne sig. Du er motiveret for at deltage i undervisningen og tager et medansvar for at tilrettelægge og gennemføre uddannelsen indenfor den normerede tid.

Det er dit eget ansvar at være studieaktiv. For at du kan betegne dig selv som studieaktiv, forventer vi, at du:

- møder velforberedt til den planlagte undervisning,
- afleverer de obligatoriske arbejder,
- og deltager i de planlagte tests og evalueringer

Manglende studieaktivitet

Lærergruppen vil løbende vurdere, om din studieaktivitet er tilfredsstillende. Hvis lærergruppen vurderer, at du har en utilfredsstillende studieaktivitet, vil skolen indkalde dig til en samtale, hvor du skal fremlægge do-

kumentation for mødeaktivitet, afleverede obligatoriske skriftlige arbejder og deltagelse i tests og evalueringer.

Gentagen svigtende studieaktivitet (efter maks. 2 møder med den studerende) kan medføre, at den studerende ikke kan indstilles til de planlagte interne og eksterne prøver. Normalt vil dette betyde at studerende skal gå semesteret om.

Den samlede lærergruppe afgør den studerendes studieaktivitet.

Ved forsat manglende studieaktivitet, og efter at skolen har udfoldet rimelige bestræbelser på at gøre opmærksom på dette forhold (efter maks. 2 skriftlige advarsler), kan skolen betragte dig som udmeldt fra uddannelsen.

Overgangsordninger.

Denne studieordning er gældende for installatører der starter studiet august 2012 og senere, studieordningen kan tillige anvendes for studerende der startede studiet august 2011 og januar 2012.

Øvrige forhold

Tilrettelæggelse

Undervisningen foregår i tidsrummet fra kl. 8.15 til 15.25 fra mandag til torsdag og fra kl. 8.15 til 12.25 om fredagen. Der er indlagt faste pauser fra kl. 9.45 – 10.05, fra kl. 12.25 til 12.55 og fra kl. 13.45 – 14.00.

Bøger og undervisningsmaterialer

Studerende på de videregående uddannelser skal selv betale alle undervisningsmidler – også bøger. Du får en liste over de bøger og rekvisitter, det forventes, du skal bruge til uddannelsen.

Medindflydelse

Skolen har et studerendes råd, hvori der deltager en repræsentant fra hver klasse på Teknisk akademi. Der deltager endvidere en repræsentant fra lærergruppen samt uddannelseslederen. På disse møder drøftes praktiske forhold omkring uddannelsen.

Kvalitetssikring

Installatøruddannelsen er styret af ambitioner og krav om aktualitet, fleksibilitet og kvalitet.

Du er en vigtig del af akademiets kvalitetsnormer, idet disse blandt andet bygger på dine oplevelser dels af skolen og dels af undervisningen. Du vil blive bedt om at udfylde evalueringsskemaer og deltage i evalueringshøringer med det formål at udvikle og forbedre både lokaliteter og undervisning.

Afdelingens kvalitetsmål for uddannelsen er, at du oplever:

- en klar sammenhæng mellem studiet og erhvervslivets behov for kvalifikationer.
- at undervisere, ledere og administrativt personale er engageret i din uddannelse.
- at skolens personale er velkvalificeret såvel pædagogisk som fagligt.
- at du får personlig og engageret vejledning.
- at skolen er lydhør overfor såvel intern som ekstern kritik.
- at afdelingens lokaliteter og udstyr hele tiden holdes i orden og forbedres.

Disse værdier er vigtige for akademiet og underlægges hvert år en central evaluering, som danner grundlag for skolens og hermed afdelingens udviklingsplan. Ønsker du oplysninger om regler og procedurer, så spørg efter skolens kvalitetssystem.

Adgangskrav

Adgangskrav for installatør (AK) EL
Erhvervsuddannelse som:

- elektriker alle specialer
- automatikmekaniker
- elektromekaniker
- anden relevant erhvervsuddannelse med matematik niveau D (kan kun optages ifølge aftale med skolen afhængig af ansøgers praktikforløb).

Adgangskrav for installatør (AK) VVS
Erhvervsuddannelse som:

- en relevant erhvervsuddannelse inden for vvs-området
- anden relevant erhvervsuddannelse med matematik på niveau C

Anden uddannelse der kan ligestilles med ovenstående uddannelser f.eks. udenlandske uddannelser kan også være adgangsgivende. Indhold og praktikforløb skal da i hvert enkelt tilfælde godkendes af skolen.

Studievejledning

Til studiet er der tilknyttet en studievejleder. Studievejlederen kan hjælpe i forbindelse med videre uddannelsesmuligheder/merit, studieproblemer, Statens Uddannelsesstøtte m.v. Derudover kan du drøfte mere personlige forhold med vejlederen, der har tavshedspligt. Studievejlederens træffetider fremgår af opslag på akademiet.

Økonomi

Leveomkostningerne, mens du studerer på en kortere videregående uddannelse, kan finansieres på flere forskellige måder. De mest almindelige er:

- SU (Statens Uddannelsesstøtte).
- SVU (Statens Voksen Uddannelsesstøtte).
- Studielån
- Revalidering

Du kan læse nærmere om betingelserne for at opnå studiestøtte på hjemmesiden www.su.dk

Vil du vide mere om SVU, kan du kontakte Arbejdsformidlingen. Det er dem, der administrerer orlovsordningerne, se hjemmesiden www.svu.dk

Betingelsen for at kunne modtage SU eller SVU eller andre tilsvarende offentlige ydelser er, at man er studieaktiv. Se side 33.

Skolen har, i den anledning, også pligt til at registrere dit fremmøde på skolen.

Skolens studievejledere er også behjælpelige med diverse ansøgningskemaer og øvrige oplysninger.

Adgang til skolens faciliteter

Teknisk akademi i Hadsten er en 24 timers skole, og med et gyldigt studiekort har du adgang til skolens faciliteter døgnet rundt. Alle studerende har intra- og internetadgang både på selve akademiet og fra vores ungdomsboliger.

Studiemiljø

Det er altid en god oplevelse at bo sammen med andre studerende, der har samme fælles interesse for det tekniske og håndværksmæssige som én selv. Det meste af tiden går naturligt med at tænke og tale fag, her er altid hjælp at hente, og stærke faglige og personlige netværk opbygges.

Det er vores filosofi, at skolens lokaler skal være åbne for aktiviteter døgnet rundt, vi tror nemlig på, at gode ideer, motivation og inspirationen også kan opstå efter fyraften.

Lokalsamfundet

Teknisk akademi Dania ligger i Hadsten, som er placeret centralt i Østjylland tæt opad både jernbane og motorvej. Der er derfor gode vej- og togforbindelser til både Århus og Randers. Hadsten er beliggende i et naturskønt område med mulighed at få opfyldt sine fritidsinteresser.

Der er svømmebassin på skolen, samt adgang til flere idrætshaller og boldbaner.

Ud over Teknisk Akademi Dania rummer byen også mange andre uddannelses institutioner, bl.a.:

- Gymnasium
- VUC center
- højskole
- husholdningsskole
- Teknisk Skole

Vil du vide mere om Hadsten, har byen sin egen hjemmeside, hvor du kan læse om arrangementer, turisme, forretnings- og erhvervsliv. Se www.hadsten.dk

Samarbejdspartnere

Skolen har et udbredt samarbejde med de andre udbydere af installatøruddannelsen dels på kollegialt plan og dels via et udvalg nedsat af Foreningen af Skoleledere ved de Tekniske Akademier. Dette samarbejde medfører blandt andet, at der er mulighed for, at dele af specialeforløbet kan gennemføres på andre skoler.

Som en del af Erhvervsakademi Dania, deltager vi i jævnlige møder i ledelsesgruppen, og således er med til at styrke den regionale del af Erhvervsakademiuddannelserne.

Endvidere samarbejder afdelingen med erhvervslivet blandt andet via projektvejledere og tidligere studerende. Dette samarbejde er med til at sikre studiets relevans overfor arbejdsmarkedet, dynamik og kvalitet.

Endelig skal nævnes afdelingens samarbejde med leverandører af el – og vvs-tekniske produkter. Dette samarbejde udmøntes for eksempel i, at specialister anvendes som undervisere og i ekskursioner og ikke mindst, at ovennævnte specialister gerne hjælper jer med tekniske problemer i forbindelse med projektarbejder.

Afdelingen bestræber sig på at forbedre og udbygge samarbejdsrelationerne.

Lovgrundlag for uddannelsen

Uddannelsen reguleres af følgende love og regler:

- **Loven:** LBK nr 882 af 08/08/2011. Lov om erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser
- **Hovedbekendtgørelsen:** BEK nr 636 af 29. juni 2009. Bekendtgørelse om erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser
- **Uddannelsesbekendtgørelsen:** BEK nr 791 af 20. august 2009. Bekendtgørelsen om erhvervsakademiuddannelse inden for energiinstallation (installatør AK)
- **Adgangsbekendtgørelsen:** BEK nr 214 af 21/02/2012. Bekendtgørelse om adgang erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser.
- **Eksamensbekendtgørelsen:** BEK nr 1016 af 24/08/2010. Bekendtgørelse om prøver og eksamen i erhvervsrettede uddannelser.
- **Karakterbekendtgørelsen:** BEK nr 262 af 20. marts 2007. Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse
- **Kvalitetsbekendtgørelsen:** BEK nr 1146 af 01/10/2010. Bekendtgørelse om kvalitetssikring af erhvervsrettet videregående uddannelse
- **Akkrediteringsbekendtgørelsen:** BEK nr 684 af 27. juni 2008. Bekendtgørelse om akkreditering og godkendelse af erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser mv.
- **Sikkerhedsstyrelsen:** Retningslinier for den kompetencegivende praktiske og mundtlige prøve i fejlfinding og indregulering af gasfyrede anlæg < 135 kW dateret januar 2005 Rev. 2
- **Åben uddannelse:** LBK nr 952 af 2. oktober 2009. Bekendtgørelse af lov om åben uddannelse (erhvervsrettet voksenuddannelse) m.v.

Lovene og bekendtgørelserne er tilgængelige for studerende på skolen og på internetadressen

www.retsinfo.dk

Revision af studieordningen

Inden en studieordning fastsættes og ved væsentlige ændringer af studieordningen, tager institutionen kontakt til studerende og aftagere. Derudover indhentes en udtalelse fra censorformandskabet, jf. censorbekendtgørelsen.

Revideret den 6. august 2012.