

El-installatør

Studieordning 2023 - 01

Institutionsdel



ERHVERVS
AKADEMI
SYDVEST

Indhold

1.	Studieordningens rammer	3
1.1.	Ikrafttrædelse og overgangsregler	3
1.2.	Den uddannedes titel på dansk og engelsk	3
1.3.	Uddannelsens formål, omfang og niveau.....	3
2.	Uddannelsens fagområder	4
3.	Oversigt over uddannelsen	4
3.1.	Nationale fagelementer	5
3.2.	Lokale fagelementer og valgfag.....	5
4.	Undervisnings- og arbejdsformer	5
5.	Prøver og eksamener på uddannelsen	5
5.1	Rammer og kriterier for uddannelsens prøver og eksamener	6
5.1.1	Studiestartsprøven	6
5.1.2	1. Semesterprøven	7
5.1.3	2. semesterprøven	8
5.1.4.	Førsteårsprøven	9
5.1.5.	semesterprøven	9
5.1.6.	Autorisationsprøven	10
6.	Praktik	11
7.	Det afsluttende eksamensprojekt	12
8.	Fagelementer som kan gennemføres i udlandet.....	13
9.	Merit for lokale fagelementer herunder valgfag	13
10.	Studieaktivitet og deltagelsespligt	14
10.1	Konsekvenserne ved manglende studieaktivitet	15
10.1.1	Ophør af SU	15
10.1.2	Udskrivning af studiet	15
11.	Prøvevilkår	15
11.1	Hjælpemidler	15
11.2	Særlige prøvevilkår	16
11.3	Syge- og omprøve	16
11.3.1	Sygeprøve	16
11.3.2	Omprøve	16
12.	Fejl eller mangler i forbindelse med eksamen/prøve	16
13.	Eksamenssnyd og forstyrrende adfærd	17

13.1	Brug af eget og andres arbejde – plagiat	17
13.2	Processen ved afklaring af eksamenssnyd, herunder plagiering.....	17
13.3	Sanktioner ved eksamenssnyd og forstyrrende adfærd under prøven	18
14.	Klage over prøver og anke af afgørelser	18
14.1	Klage over prøver	18
14.2	Anke af afgørelse.....	19
14.3	Ombedømmelse og omprøve	20
15.	Dispensation	20

Herefter følger den nationale del af studieordningen.

1. Studieordningens rammer

Bekendtgørelse af lov om erhvervsakademier for videregående uddannelser

Bekendtgørelse af lov om erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser (LEP-loven)

Bekendtgørelse om eksamener og prøver ved professions- og erhvervsrettede videregående uddannelser (eksamensbekendtgørelsen)

Bekendtgørelse om adgang til erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser (adgangsbekendtgørelsen)

Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område (karakterbekendtgørelsen)

Bekendtgørelse om tekniske og merkantile erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser

1.1. Ikrafttrædelse og overgangsregler

Denne institutionelle del af studieordningen træder i kraft den 28.08.2023 og har virkning for alle studerende, som påbegynder uddannelsen fra 28.08.2023 og senere.

Studerende indskrevet på uddannelsen før 28.08.2023 færdiggør deres uddannelse ved den studieordning, der var gældende på starttidspunktet, medmindre andet er beskrevet på Moodle. Efter endt orlov eller barsel genoptages studiet undtagelsesvis på den daværende gældende studieordning.

1.2. Den uddannedes titel på dansk og engelsk

Uddannelsen giver den uddannede ret til at anvende betegnelsen Elinstallatør AK. Den engelske titel er AP Graduate in Electrical Service Engineering.

1.3. Uddannelsens formål, omfang og niveau

Formålet med uddannelsen er at kvalificere den uddannede til selvstændigt at kunne varetage arbejde med at projektere, rådgive, installere samt varetage driften af systemer inden for elektriske installationer.

Uddannelsen er indplaceret på niveau 5 i kvalifikationsrammen for videregående uddannelser.

Uddannelsen er nomineret til 120 ECTS-point, der omfatter:

- ✓ Uddannelseselementer med et samlet omfang på 90 ECTS-point, der tilrettelægges inden for uddannelsens faglige områder
- ✓ Praktik med et samlet omfang på 15 ECTS-point
- ✓ Afsluttende eksamensprojekt på 15 ECTS-point

2. Uddannelsens fagområder

Uddannelseselementerne tilrettelægges inden for følgende fagområder, der samlet set omfatter 90 ECTS-point, og som er indbyrdes vægtet i forholdet 9:5:4.

Installationer og anlæg: Fagområdet indeholder sikkerhedstekniske og kvalitetsmæssige aspekter af projektering, rådgivning, udførsel og drift af elektriske installationer og anlæg. Fagområdet indeholder endvidere implementering af intelligente løsninger til bygninger og anlægsdrift med henblik på drifts- og energioptimering samt komfort og sikkerhed. Der fokuseres på metoder og materialeanvendelse i forbindelse med elsikkerhed samt strukturering og systemopbygning af intelligente løsninger.

Virksomhedsledelse og projektstyring: Fagområdet indeholder projektledelse og entreprisestyring, organisering og ledelse, forretningsforståelse og, kvalitet, sikkerhed og miljø samt kommunikations- og formidlingsteknik. Dette med fokus på gennemførelse af projekter, rådgivning samt virksomhedsdrift/ledelse.

Teknik og dokumentation: Fagområdet indeholder grundlæggende elektroteknisk teori samt matematik i relation hertil. Yderligere indeholder fagområdet anvendelse af digitale værktøjer til projektering, dokumentering og kvalitetssikring af installationer og anlæg. Der fokuseres på elektroteknikken og dens betydning for udførelsen af elektriske installationer og anlæg samt digitale værktøjers anvendelsesmuligheder og brug i forhold til installationer og anlægsdokumentering.

3. Oversigt over uddannelsen

1	2	3	4
Bygningsinstallationer 1 5 ECTS	Bygningsinstallationer 1 10 ECTS	Bygningsinstallationer 2 5 ECTS	PRAKTIK 15 ECTS
Bygningsautomatik 5 ECTS		Elforsyningsanlæg 5 ECTS	
Projektledelse og entreprisestyring 5 ECTS	Bygningsautomatik 5 ECTS	Kvalitet, sikkerhed og miljø 5 ECTS	
Teknisk dokumentation 5 ECTS	Forretningsforståelse og Virksomhedsdrift 5 ECTS	Organisation og ledelse 5 ECTS	AFSLUTTENDE PROJEKT 15 ECTS
Kommunikation- og formidlingsteknik 5 ECTS	Teknisk beregning 5 ECTS	Bekendtgørelser og standarder 5 ECTS	
Teknisk beregning 5 ECTS	Valgfag 5 ECTS	Valgfag 5 ECTS	

3.1. Nationale fagelementer

Fremgår af den nationale del af studieordningen.

3.2. Lokale fagelementer og valgfag

På uddannelsen er der udover de nationale fagelementer også 10 ECTS lokale fagelementer, der udbydes som valgfag. De lokale valgfag fremgår af beskrivelsen i valgfagskatalog, der er tilgængelig på Moodle. På 2. semester er der valgt et valgfag på 5 ECTS inden for arbejdsmiljø. På 3. semester oprettes et valgfag på 5 ECTS ved minimum 12 tilmeldte.

Valgfag udgør 2 gange 5 ECTS på uddannelsen. Prøver/eksamener samt eksamensforudsætninger for valgfag fremgår af valgfagskataloget.

4. Undervisnings- og arbejdsformer

Uddannelsesforløbet tilrettelægges med sigte på, at arbejdsformen i sig selv skal være udviklende og fremme de studerendes selvstændighed, samarbejdsevne, kreativitet og evne til at se sammenhænge. Der lægges stor vægt på, at den enkelte studerende vænner sig til at tage en høj grad af medansvar for sin egen læring.

Undervisningen foregår i faste hold, hvor al undervisning er praksisnær, idet alle gennemgåede emner relateres til praktiske problemstillinger. Der undervises i meget korte perioder med foredrag/forelæsning, hvorefter undervisningen går over i dialog mellem underviser og studerende.

Gennem uddannelsen vil der blive arbejdet i laboratoriet, hvor undervisningen tilrettelægges med teori og praktiske øvelser. Der vil desuden blive anvendt diverse måleudstyr i klasselokalet for at illustrere den gennemgåede teori. Her vil den enkelte studerende få mulighed for at arbejde praktisk med måleudstyret. Undervisningen er også projektorienteret. Emneområder formidles gennem et tværfagligt projekt. Den emneundervisning, der gives inden for hvert område, er også målrettet projektet. Der arbejdes både individuelt og i grupper, og der undervises som forelæsning, klasseundervisning og kursusforløb.

For at sikre et relevant og praksisnært studieindhold inddrages til stadighed cases og procesbeskrivelser fra erhvervslivet.

I undervisningen anvendes egen computer som opslagsværk, ved løsning af opgaver i undervisningen og til hjemmearbejde. Computeren opkobles til internet via institutionens trådløse netværk.

5. Prøver og eksamener på uddannelsen

Semester	Eksamen/prøve	ECTS-omfang	Intern/ekstern	Bedømmelse
1. semester	Studiestartsprøve	-	Intern	Godkendt/ikke godkendt
1. semester	1. semesterprøve Delprøve 1 af førsteårsprøven	30	Intern	7-trinsskala
2. semester	2. semesterprøve Delprøve 2 af førsteårsprøven	30	Ekstern	7-trinsskala

3. semester	3. semesterprøve	20	Intern	7-trinsskala
3. semester	Autorisations- prøven semesterprøve	5	Ekstern	7-trinsskala
3 semester	Valgfagsprøve	5	Intern	7-trinsskala
4. semester	Praktikprøve	15	Intern	7-trinsskala
4. semester	Afsluttende eksamensprojekt	15	Ekstern	7-trinsskala

Oplysninger om tid og sted for de enkelte prøver/eksamener findes på Moodle.

Begyndelsen på semesteret, fagelementer mv. er samtidig en tilmelding til de tilhørende prøver.

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

Eksamensforudsætninger

For at kunne deltage i en prøve/eksamen kan der være en eller flere eksamensforudsætninger, der skal være opfyldt. Eksamensforudsætninger er beskrevet under de enkelte prøver/eksamener.

En eksamensforudsætning kan være flere forskellige ting, ex. aflevering af et skriftligt produkt, deltagelse i undervisningen, en præsentation mm.

Manglende opfyldelse af én eller flere eksamensforudsætninger betyder, at du ikke kan deltage i prøven/eksamen, og der er brugt et prøveforsøg.

5.1 Rammer og kriterier for uddannelsens prøver og eksamener

I det følgende beskrives hver enkelt prøve/eksamen i uddannelsens prøver og eksamener, herunder:

- Eksamensforudsætninger
- Prøveform og tilrettelæggelse
- Bedømmelseskriterier
- Formkrav, hvis der indgår et skriftligt produkt

5.1.1 Studiestartsprøven

I henhold til Eksamensbekendtgørelsen, skal den studerende deltage i og bestå en studiestartprøve for at kunne fortsætte på uddannelsen. Studiestartprøven har til formål at klarlægge, om den studerende reelt er begyndt på uddannelsen. Studiestartprøven afholdes senest to måneder efter uddannelsens start.

Prøveform og tilrettelæggelse

Den studerende skal deltage i en individuel, skriftlig test.

Studiestartsprøven er en opgave, der har til formål af afdække de studerendes forhåndskundskaber og motivation for uddannelsen.

Bedømmelseskriterier

Studiestartsprøven har intern bedømmelse, og bedømmes med "Godkendt" eller "Ikke godkendt".

Er prøven ikke godkendt, har den studerende mulighed for at deltage i endnu en studiestartprøve, der skal afholdes senest tre måneder efter uddannelsens start. Den studerende har to forsøg til at få godkendt studiestartprøven.

Prøveformen ved 2. forsøg er den samme som 1. forsøg.

Hvis den studerende ikke får godkendt prøven i 2 forsøg, udskrives den studerende fra uddannelsen i henhold til reglerne i Adgangsbekendtgørelsen.

5.1.2 1. Semesterprøven

Eksamensforudsætninger

Der er mødepligt jf. afsnit 10.1 knyttet til prøven/eksamen. Det skriftlige portfolio / projektarbejde, som udgør såvel bedømmelses- som eksaminations-/prøvegrundlag, skal opfylde formkravene, jf. nedenfor og være afleveret rettidigt, jf. eksamensplanen, som findes på Moodle.

Ikke opfyldelse af blot én eller flere eksamensforudsætninger eller ikke korrekt aflevering af det skriftlige projekt, som udgør den skriftlige del af prøven/eksamen betyder, at den studerende ikke kan deltage i prøven/eksamen, og der er brugt et prøveforsøg.

Prøveform og tilrettelæggelse

1. semesterprøven er delprøve 1 af førsteårsprøven.

Skriftlig gruppeopgave med individuelt mundtligt forsvar. Port-folie / projektarbejde præsenteres af den studerende og herefter eksamination af den studerende. Der afsættes 30 minutter pr. eksaminand inkl. votering.

Prøven tester alle fagelementer gennemgået på 1. semester.

Bedømmelseskriterier

Læringsmålene for prøven er identiske med fagenes læringsmål.

Der gives en samlet karakter for det skriftlige arbejde og den mundtlige fremlæggelse.

Denne eksamen er en del af førsteårsprøven og skal bestå særskilt. Delprøve 1 karakteren indgår i den samlede karakter for førsteårsprøven hvor den vægtes med 50 %.

Formkrav

Formkrav for det skriftlige port folie / projektrapporten, som udgør den skriftlige del af prøven.

- Titelblad
- Synopsis
- Forord
- Indholdsfortegnelse
- Indledning med problemformulering.

- Analyser
- Vurderinger
- Løsningsforslag
- Konklusioner
- Tegningsliste
- Litteraturliste
- Bilag

Rapporten må maksimalt fylde 25 normalsider inkl. mellemrum ekskl. bilag, hvis det er et individuelt projekt. Hvis gruppeprojekt tillægges der 5 normalsider ekstra pr. yderligere gruppemedlem. En normalside er på 2400 tegn inkl. mellemrum, fodnoter, forside, indholdsfortegnelse, litteraturliste, tegninger ekskl. bilag. Bilag er uden for bedømmelse og afleveres i særskilt PDF-dokument.

5.1.3 2. semesterprøven

Eksamensforudsætninger

Der er mødepligt jf. afsnit 10.1 knyttet til prøven/eksamen. Det skriftlige portfolie / projektarbejde, som udgør såvel bedømmelses- som eksaminations-/prøvegrundlag, skal opfylde formkravene, jf. nedenfor og være afleveret rettidigt, jf. eksamensplanen, som findes på Moodle.

Ikke opfyldelse af blot én eller flere eksamensforudsætninger eller ikke korrekt aflevering af det skriftlige projekt, som udgør den skriftlige del af prøven/eksamen betyder, at den studerende ikke kan deltage i prøven/eksamen, og der er brugt et prøveforsøg.

Prøveform og tilrettelæggelse

2. semesterprøven er delprøve 2 af førsteårsprøven.

Skriftlig gruppeopgave med individuelt mundtligt forsvar. Port-folie / projektarbejde præsenteres af den studerende og herefter eksamination af den studerende. Der afsættes 30 minutter pr. eksaminand inkl. votering.

Prøven tester alle fagelementer gennemgået på 2. semester.

Bedømmelseskriterier

Læringsmålene for prøven er identiske med fagenes læringsmål. I henhold til Karakterbekendtgørelsen foretages bedømmelsen i henhold til 7-trinsskalaen.

Der gives en samlet karakter for det skriftlige arbejde og den mundtlige fremlæggelse.

Denne eksamen er anden del af førsteårsprøven og skal bestås særskilt. Delprøve 2 karakteren indgår i den samlede karakter for førsteårsprøven hvor den vægtes med 50 %.

Formkrav

Formkrav for det skriftlige port folie / projektrapporten, som udgør den skriftlige del af prøven.

- Titelblad
- Synopsis
- Forord
- Indholdsfortegnelse
- Indledning med problemformulering.
- Analyser

- Vurderinger
- Løsningsforslag
- Konklusioner
- Tegningsliste
- Litteraturliste
- Bilag

Rapporten må maksimalt fylde 25 normalsider inkl. mellemrum ekskl. bilag, hvis det er et individuelt projekt. Hvis gruppeprojekt tillægges der 5 normalsider ekstra pr. yderligere gruppemedlem. En normalside er på 2400 tegn inkl. mellemrum, fodnoter, forside, indholdsfortegnelse, litteraturliste, tegninger ekskl. bilag. Bilag er uden for bedømmelse og afleveres i særskilt PDF-dokument.

5.1.4. Førsteårsprøven

Førsteårsprøven er en samlet bedømmelse af 1. og 2. semesterprøver, der hver har en særskilt afprøvning, hvori indgår projekt og mundtlig prøve, samt forudgående skriftlige opgaver.

Studieårskarakterer det første år er en samlet vurdering af de 2 semesterprøver med følgende vægtning på baggrund af ECTS fordelingen pr. prøve.

Semesterprøve 1 og 2 udgør vægtning 30/60 og 30/60 ECTS.

Den samlede vurdering vil udmønte sig i én karakter.

En bestået semesterprøve kan ikke tages om.

Karaktergivningen for 1. årsprøven er gennemsnittet ud fra delkaraktererne. Der rundes op, hvis gennemsnittet ligger midt imellem to karakterer. For at bestå 1. årsprøven skal man have et gennemsnit på minimum 2,00 før afrunding.

Består den studerende ikke 1. årsprøven kan semesterprøven, der ikke er bestået tages om.

5.1.5. semesterprøven

Eksamensforudsætninger

Der er mødepligt jf. afsnit 10.1 knyttet til prøven/eksamen. Det skriftlige portfolie / projektarbejde, som udgør såvel bedømmelses- som eksaminations-/prøvegrundlag, skal opfylde formkravene, jf. nedenfor og være afleveret rettidigt, jf. eksamensplanen, som findes på Moodle. Ikke opfyldelse af blot én eller flere eksamensforudsætninger eller ikke korrekt aflevering af det skriftlige projekt, som udgør den skriftlige del af prøven/eksamen betyder, at den studerende ikke kan deltage i prøven/eksamen, og der er brugt et prøveforsøg.

Prøveform og tilrettelæggelse

Skriftlig gruppeopgave med individuelt mundtligt forsvar. Port-folie / projektarbejde præsenteres af den studerende og herefter eksamination af den studerende. Der afsættes 30 minutter pr. eksaminand inkl. votering.

Prøven tester alle fagelementer gennemgået på 3. semester

Bedømmelseskriterier

Læringsmålene for prøven er identiske med fagenes læringsmål. I henhold til Karakterbekendtgørelsen foretages bedømmelsen i henhold til 7-trinsskalaen.

Der gives en samlet karakter for det skriftlige arbejde og den mundtlige fremlæggelse.

Formkrav

Formkrav for det skriftlige port folie / projektrapporten, som udgør den skriftlige del af prøven.

- Titelblad
- Synopsis
- Forord
- Indholdsfortegnelse
- Indledning med problemformulering.
- Analyser
- Vurderinger
- Løsningsforslag
- Konklusioner
- Tegningsliste
- Litteraturliste
- Bilag

Rapporten må maksimalt fylde 25 normalsider inkl. mellemrum ekskl. bilag, hvis det er et individuelt projekt. Hvis gruppeprojekt tillægges der 5 normalsider ekstra pr. yderligere gruppemedlem. En normalside er på 2400 tegn inkl. mellemrum, fodnoter, forside, indholdsfortegnelse, litteraturliste, tegninger ekskl. bilag. Bilag er uden for bedømmelse og afleveres i særskilt PDF-dokument.

5.1.6. Autorisationsprøven

Eksamensforudsætninger

Der er mødepligt knyttet til prøven/eksamen. Gennemføres i december og juni måned.

Prøven/eksamen er centralt stillet skriftlig prøve med en varighed på 6 timer. Prøven skal dokumentere at den studerende kan anvende gældende bekendtgørelser for HV (High Voltage) og LV (Low Voltage) med tilhørende standarder.

Prøven/eksamen bedømmes af censor udpeget af censorsekretariatet og bedømmelsen er en helhedsvurdering, hvor der gives bestået/ ikke bestået.

Prøveform og tilrettelæggelse

Individuel skriftlig 6 timers prøve.

Prøven tester alle fagelementer, bekendtgørelser og standarder, gennemgået på 3. semester.

Det er ikke tilladt at bruge dimensionerings software.

Bedømmelseskriterier

Denne eksamen er en skal bestås særskilt. Ved bestået autorisationsprøve og færdiggjort uddannelse er

det muligt at ansøge Sikkerhedsstyrelsen om at blive fagligt ansvarlig i en autorisationsbærende virksomhed.

Formkrav

Formkrav defineres centralt af den Institution, der formulerer prøven.

6. Praktik

Læringsmål for praktikken fremgår af den nationale del af studieordningen. Praktikken udgør 15 ECTS.

Krav og forventninger til praktikkens gennemførelse

I praktikken arbejder du med fagligt relevante problemstillinger inden for uddannelsens kerneområder og opnår kendskab til relevante erhvervsfunktioner. Du er under praktikken knyttet til en eller flere virksomheder. Praktikforløbet kan tilrettelægges fleksibelt og differentieret og kan danne grundlag for dit afsluttede eksamensprojekt.

Med udgangspunkt i læringsmål for praktikken, jf. den nationale del af studieordningen, fastlægger du og praktikvejlederen i fællesskab konkrete mål for din praktikperiode.

Dette er efterfølgende retningsgivende for tilrettelæggelse af dit arbejde i praktikperioden.

Praktikperioden er at sidestille med et fuldtidsjob med de krav til arbejdstid, indsats, engagement og fleksibilitet, som en færdiguddannet må forventes at møde i sit første job. Kan du af dokumenterede helbredsmæssige årsager ikke være i praktik i 37 timer, kan du søge om dispensation til at få tilrettelagt din praktikperiode hensigtsmæssigt.

Eksamensforudsætninger

- Du skal have deltaget aktivt i praktikforløbet,
- praktikrapporten, der udgør såvel bedømmelses- som eksaminationsgrundlag, skal opfylde formkravene jf. nedenstående,
- praktikrapporten skal være afleveret rettidigt jf. eksamensplanen, der findes på Moodle, og
- du skal have gennemført evaluering af praktikforløbet via udsendt spørgeskema.

Praktikprøvens tilrettelæggelse og bedømmelse

Praktikprøven er en intern individuel mundtlig prøve på baggrund af praktikrapporten.

Bedømmelseskriterierne vil være læringsmålene for praktik.

Der gives én samlet karakter efter 7-trinsskalaen ud fra en helhedsvurdering af den skriftlige praktikrapport og den mundtlige præstation.

Eksaminanden præsenterer centrale emner fra praktikopholdet i ca. 10 minutter, herefter gennemføres en eksaminationsdialog, hvor alle emner fra praktikforløbet kan inddrages. Der afsættes 20 minutter pr. eksaminand inkl. votering.

Praktikprøven kan afholdes som videokonference, såfremt det godkendes af uddannelseschefen.

Prøven placeres på uddannelsens 4. semester efter endt praktikophold. Nærmere oplysning om tid og sted samt om aflevering af praktikrapport findes på Moodle.

Formkrav til det skriftlige projekt

Praktikrapporten, som udgør den skriftlige del af prøven, skal minimum indeholde:

- Forside med navn, praktikvirksomhed, skole, praktikperiode
- Forord
- Indledning
- Beskrivelse af virksomheden. (Hvad beskæftiger virksomheden sig med, hvor mange ansatte, hvad er deres profession osv.)
- Refleksioner over opnåelse af konkrete læringsmål
- Beskrivelse af konkrete arbejdsopgaver
- Konklusion
- Bilag: Virksomhedsudtalelse og logbog/dagbog
- Evt. litteraturliste (inkl. alle kilder, der er lavet henvisninger til i projektet)
- Evt. yderligere bilag (inkluder kun bilag, som er centrale for rapporten)
- Praktikanten kan sammen med praktikvirksomheden vælge et emne til afgangsprojektet.

Praktikrapporten skal maksimum være 10 normalsider foruden bilag. En normalside er 2.400 tegn inkl. mellemrum og fodnoter. Forside, indholdsfortegnelse, litteraturliste samt bilag tæller ikke med heri. Bilag er uden for bedømmelse og afleveres i særskilt PDF-dokument.

Praktikrapporten afleveres på dansk for Elinstallatøruddannelsen.

7. Det afsluttende eksamensprojekt

Det afsluttende projekt skal sammen med prøven efter praktikken og uddannelsens øvrige prøver dokumentere, at uddannelsens mål for læringsudbytte er opnået.

For krav til det afsluttende eksamensprojekt samt læringsmål henvises til den nationale del af denne studieordning.

Prøven placeres ved udgangen af uddannelsens sidste semester. Nærmere oplysning om tid og sted findes på Moodle.

Eksamensforudsætninger

Ikke korrekt aflevering af det skriftlige projekt, som udgør den skriftlige del af prøven, betyder at den studerende ikke kan deltage i prøven, og der er brugt et prøveforsøg.

Prøven kan først finde sted efter at den afsluttende prøve i praktikken og uddannelsens øvrige prøver er bestået.

Prøveform og tilrettelæggelse

Individuel skriftlig opgave med mundtligt forsvar. Den mundtlige prøve er 60 minutter, som er fordelt med ca. 20 minutter til den studerendes præsentation og resten til eksamination, votering og karaktergivning. Projektet skal have et omfang på maksimalt 20 normalsider.

Prøvens sprog er dansk for Einstallatøruddannelsen.

Bedømmelseskriterier

Bedømmelseskriterierne er læringsmålene for uddannelsen jf. den nationale del af studieordningen. Stave- og formuleringsevne indgår i bedømmelsen. Idet det faglige indhold altid skal vægtes tungest, indgår formulerings- og staveevne i den samlede bedømmelse således at det højst kan påvirke bedømmelsen med én karakter.

Formkrav til det skriftlige projekt

Formkrav til det skriftlige port-folie / projektarbejde, som udgør den skriftlige del af prøven:

- Titelblad
- Synopsis
- Forord
- Indholdsfortegnelse
- Indledning med problemformulering
- Analyser
- Vurderinger
- Løsningsforslag
- Konklusioner
- Tegningsliste
- Litteraturliste
- Bilag

Rapporten må maksimalt fylde 35 normalsider inkl. mellemrum ekskl. bilag. En normalside er på 2400 tegn inkl. mellemrum, fodnoter, forside, indholdsfortegnelse, litteraturliste, tegninger ekskl. bilag. Bilag er uden for bedømmelse og afleveres i særskilt PDF-dokument.

8. Fagelementer som kan gennemføres i udlandet

Du kan efter uddannelsens godkendelse af en ansøgt forhåndsmerit gennemføre hvert enkelt fagelement i udlandet. Ved forhåndsgodkendelse af studieophold i udlandet har du pligt til efter endt studieophold at dokumentere det godkendte studieopholds gennemførte fagelementer. Du skal i forbindelse med forhåndsgodkendelsen give samtykke til, at institutionen efter endt studieophold kan indhente de nødvendige oplysninger. Ved godkendelse af forhåndsmerit anses fagelementet for gennemført, hvis det er bestået efter reglerne om uddannelsen.

9. Merit for lokale fagelementer herunder valgfag

Beståede lokale fagelementer erstatter de tilsvarende fagelementer ved andre uddannelsesinstitutioner,

som udbyder denne uddannelse såvel som ved andre uddannelser. Der søges om forhåndsmerit, hvis der ønskes merit for fagelementer, som ikke udbydes af uddannelsen.

10. Studieaktivitet og deltagelsespligt

For at du kan betegnes som studieaktiv, skal du deltage aktivt i undervisningen og overholde de obligatoriske forpligtelser.

Manglende overholdelse af studieaktivitetskravet, kan medføre udskrivning af studiet. Studieaktivitet er defineret således, at den studerende:

- har maksimalt 20 % fravær (der foretages løbende vurderinger). For hver fraværsdag med undervisning SKAL den studerende skrive til dagens undervisere og klassekoordinator, med årsag til fravær fx syg.
- har deltaget i semesterets evalueringer
- har bestået semestrets prøver
- har opfyldt sin pligt til at deltage i enhver form for aktivitet, som indgår som en del af uddannelsen, herunder i gruppearbejder, fællesprojekter, fjernundervisning, mv. som det fremgår af beskrivelsen af deltagelsespligter og afleveringer under beskrivelsen af prøverne
- har afleveret, som det fremgår af studieordningen, de opgaver, rapporter, (lærings)portfolier mv., som er forudsætningskrav for deltagelse i prøverne med et redeligt indhold, herunder ikke har afleveret materiale, som andre har ophavsret til
- Den studerende har pligt til dagligt at læse mails og i øvrigt holde sig ajour om informationer fra skolen.

Efter første uges fravær på et semester vil den studerende modtage første advarsel fra Klassekoordinatoren. Den studerende vil blive afkrævet en forklaring.

Efter anden uges fravær på et semester vil den studerende modtage anden advarsel fra Klassekoordinatoren. Den studerende vil blive afkrævet en forklaring og en efterfølgende vurdering af sine muligheder for at gennemføre studiet. En plan for, hvordan den studerende kan indhente det forsømte, og hermed blive indstillet til eksamen, lægges sammen med uddannelseschefen.

Hvis den studerende overstiger 2,5 ugers fravær, indkaldes vedkommende til en samtale med Uddannelseschefen, og konsekvensen kan blive at man erklæres studieinaktiv, hvilket kan betyde at SU bliver inddraget og den studerende ikke får lov til at gå til eksamen.

Længerevarende sygdomsforløb, der medfører mere end 1,5 uges fravær, skal dokumenteres, og vil medføre en subjektiv vurdering af den studerendes muligheder for at gennemføre semestret.

Regler om de prøver, som du, i henhold til eksamensbekendtgørelsen, skal have deltaget i inden udgangen af 2. semester og bestået inden udgangen af 2. semester, og hvor der i bekendtgørelsen for denne uddannelse er fastsat tidsfrister for gennemførelse af uddannelsen, gælder uafhængigt af reglerne ovenfor.

10.1 Konsekvenserne ved manglende studieaktivitet

10.1.1 Ophør af SU

Hvis ét eller flere af kriterierne i definitionen af studieaktivitet ikke overholdes, kan det føre til ophør af SU. Perioder, hvor den studerende ikke har været studieaktiv på grund af orlov, barsel, adoption, dokumenteret sygdom eller værnepligt, medtælles ikke. Den studerende skal på forlangende for egen regning fremskaffe dokumentation for disse forhold.

Uddannelsen kan dispensere fra disse bestemmelser, hvis der foreligger usædvanlige forhold. Dispensationsansøgningen sendes til uddannelseschefen.

10.1.2 Udskrivning af studiet

Hvis ét eller flere af kriterierne i definitionen af studieaktivitet ikke overholdes, kan det medføre udskrivning af studiet. Forinden indskrivning bringes til ophør, adviseres den enkelte studerende skriftligt herom. Den studerende gøres i den forbindelse opmærksom på reglerne ovenfor. I brevet til den studerende skal det fremgå, at vedkommende har 14 dage til at indsende dokumentation for, at perioder med manglende studieaktivitet ved uddannelsen ikke skal medtælle samt en frist for ansøgning om dispensation.

Hvis den studerende ikke har reageret inden for den fastsatte frist, udskrives vedkommende.

Hvis den studerende anmoder om, at indskrivningen ikke bringes til ophør, har anmodningen opsættende virkning, indtil sagen er afgjort af uddannelseschefen.

Den studerende kan klage til uddannelseschefen over den trufne afgørelse senest 2 uger efter modtagelsen af afgørelsen. Klagen har opsættende virkning. Hvis uddannelseschefen fastholder afgørelsen, kan den studerende klage til Ministeriet inden for 2 uger efter modtagelse af afgørelsen for så vidt angår retlige spørgsmål.

Der kan dispenseres fra dette, hvis der foreligger usædvanlige forhold. Dispensationsansøgningen sendes til uddannelseschefen.

11. Prøvevilkår

Begyndelsen på semesteret, fagelementer mv. er samtidig en tilmelding til de tilhørende prøver.

Du kan kun framelde sig eksamen med begrundelse i sygdom (ved lægeerklæring), dødsfald i familien eller usædvanlige forhold som har indflydelse på din almene tilstand. Derudover kan der dispenseres for reglerne, hvis du er eliteidrætsudøver, og på den baggrund er nødsaget til at framelde sig eksamen. Afmeldingen skal ske til uddannelseschefen senest ved eksamensstart eller snarest muligt derefter. Der skal forelægge skriftlig dokumentation for afmeldingen, før der evt. gives dispensation for det brugte eksamensforsøg.

11.1 Hjælpemidler

Eventuelle regler for indskrænkning af brug af hjælpemidler, vil fremgå af beskrivelsen af den enkelte prøve.

11.2 Særlige prøvevilkår

Du kan, hvor det er begrundet i fysisk eller psykisk funktionsnedsættelse, søge om særlige prøvevilkår. Ansøgningen skal indgives til uddannelseschefen 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.

11.3 Syge- og omprøve

11.3.1 Sygeprøve

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

Sygeprøven kan være identisk med næste ordinære prøve. Du skal selv orientere dig om, hvornår (syge)prøven afvikles. Orientering om tid og sted for sygeprøver findes på Moodle.

Sygdom skal dokumenteres ved lægeerklæring. 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 du brugt et prøveforsøg. Du skal selv afholde udgiften til lægeerklæring.

11.3.2 Omprøve

Ved ikke bestået prøve eller ikke fremmøde ved prøve er du automatisk tilmeldt omprøve, så længe der resterer prøveforsøg. Du kan være tilmeldt 3 gange til den samme prøve. Omprøven kan være identisk med næste ordinære prøve. Du skal selv orientere dig om, hvornår omprøven afholdes. Orientering om tid og sted for omprøver findes på Moodle.

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

12. Fejl eller mangler i forbindelse med eksamen/prøve

Hvis der bliver gjort opmærksom på fejl og mangler i forbindelse med en eksamen/prøve, træffer uddannelseschefen afgørelse om, hvordan fejlen eller manglen kan afhjælpes.

Ved fejl eller mangler af særlig alvorlig karakter, eller hvor det må anses at være den mest korrekte måde at afhjælpe fejlen på, kan uddannelseschefen annullere den pågældende eksamen/prøve og foranstalte en omprøve. Ved en annulleret prøve/eksamen bortfalder bedømmelsen.

Ved andre væsentlige fejl eller mangler kan der gives tilbud om en ekstraordinær eksamen. Tilbuddet gives til alle berørte studerende. Den studerende kan vælge at beholde sin oprindelige bedømmelse,

selvom vedkommende har deltaget i den ekstraordinære eksamen.

13. Eksamenssnyd og forstyrrende adfærd

Under eksamen/prøve skal du optræde hensynsfuldt, herunder efterleve de anvisninger, som gives af eksamenstilsynet, eksaminator og censor.

Snyd til prøver og eksamen behandles efter reglerne i Bekendtgørelse om eksamener og prøver i professions- og erhvervsrettede videregående uddannelser (eksamensbekendtgørelsen).

Det betegnes eksempelvis som eksamenssnyd, når den studerende:

- plagierer jf. afsnit 13.1,
- forfalsker,
- fortier eller vildleder om egen indsats eller resultater,
- indgår i ikke-tilladt samarbejde,
- modtager eller forsøger at modtage hjælp under eksamen eller prøve, eller hjælper andre, når der ikke er tale om gruppeprøve,
- benytter ikke-tilladte hjælpemidler,
- uretmæssigt har opnået forudgående kendskab til eksamensopgaven,
- afgiver uretmæssige fremmødeoplysninger, eller
- forsøger at omgå, deaktivere eller på anden måde hindre hensigten med EASV's anvendelse af overvågningsprogrammer.

Du skal ved aflevering af en skriftlig besvarelse med din underskrift bekræfte, at opgaven er udfærdiget uden uretmæssig hjælp.

13.1 Brug af eget og andres arbejde – plagiat

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

- 1) omfatter identisk eller næsten identisk gengivelse af andres formuleringer eller værker, uden at det gengivne er markeret med anførselstegn, kursivering, indrykning eller anden tydelig markering med angivelse af kilden, jf. institutionens krav til skriftlige arbejder på Moodle
- 2) 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
- 3) omfatter brug af andres ord eller idéer, uden at disse andre er krediteret på behørig vis
- 4) genbruger tekst og/eller centrale idéer fra egne tidligere bedømte arbejder uden iagttagelse af bestemmelserne i punkt. 1 og 3.

13.2 Processen ved afklaring af eksamenssnyd, herunder plagiering

Eksaminator indberetter hurtigst muligt formodning om eksamenssnyd med den foreliggende dokumentation, herunder plagiering, til uddannelseschefen. Er der tale om gentagelsestilfælde for én eller flere af de indberettede personer, skal dette oplyses.

Udsættelse af prøven

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

Inddragelse af eksaminanden – partshøring

Uddannelseschefen afgør, om høring af den studerende skal ske mundtligt, skriftligt eller en kombination heraf.

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

13.3 Sanktioner ved eksamenssnyd og forstyrrende adfærd under prøven

I tilfælde af eksamenssnyd eller hvis en eksaminand udviser forstyrrende adfærd under en prøve, kan uddannelseschefen, den som uddannelseschefen bemyndiger hertil, eller bedømmerne i enighed bortvise eksaminanden fra prøven, mens den stadig pågår. I sådanne tilfælde vurderes berettigelsen af bortvisningen i forbindelse med den efterfølgende afgørelse. I mindre alvorlige tilfælde af forstyrrende adfærd gives først en advarsel.

Hvis uddannelseschefen efter belysning af sagsforholdet får bekræftet en formodning om eksamenssnyd, får den studerende ikke bedømt sin besvarelse og bliver noteret for et brugt prøveforsøg. Den studerende kan desuden få en skriftlig advarsel.

Under skærpende omstændigheder eller i gentagelsestilfælde kan institutionen endvidere beslutte, at den studerende bliver midlertidigt eller permanent bortvist fra institutionen.

Eksaminanden kan ikke deltage i syge-/omprøve, men kan først deltage i prøven ved uddannelsens næstkommende ordinære udbud af prøven. Den studerende kan ikke deltage i undervisning eller prøver i perioden, hvor bortvisningen gælder.

14. Klage over prøver og anke af afgørelser

Klager over prøver behandles efter kapitel 11 i Bekendtgørelse om eksamener og prøver i professions- og erhvervsrettede videregående uddannelser (eksamensbekendtgørelsen).

Det anbefales, at du søger vejledning hos studievejleder i forbindelse med klageprocedure og udarbejdelse af klage.

14.1 Klage over prøver

Du kan indgive en skriftlig klage over retlige og faglige spørgsmål, herunder prøveforløbet, ved en

eksamen i et uddannelseselement eller en delprøve.

Klagen skal sendes til uddannelseschefen 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.

Vedrører klagen faglige spørgsmål forelægges den 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, juli måned indgår dog ikke. 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 klagen, bedømmernes faglige udtalelser og klagerens eventuelle kommentarer til udtalelsen.

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

1. tilbud om en ny bedømmelse af en skriftlig opgave (ombedømmelse)
2. tilbud om en ny eksamen (omprøve)
3. at den studerende ikke får ikke medhold i klagen
4. en kombination af 1-3, hvis eksamen omfatter en skriftlig opgavebesvarelse med mundtligt forsvar

14.2 Anke af afgørelse

Hvis klageren ønsker at klage over EASV's afgørelse af en klage, skal der indgives en skriftlig klage senest to uger efter at klageren har modtaget afgørelsen.

Når klagen vedrører EASV's afgørelse på retlige spørgsmål (fx inhabilitet, høring, klagevejledning, om eksamensbekendtgørelsen er fortolket korrekt m.v.), kan den indbringes for Uddannelses- og Forskningsstyrelsen. Klagen sendes til uddannelseschefen, der udarbejder en udtalelse, som klageren skal have lejlighed til at kommentere på inden for en frist af mindst 1 uge. Institutionen sender herefter den samlede sag til behandling i styrelsen.

Når klagen vedrører EASV's afgørelse vedr. faglige spørgsmål kan den indbringes for et ankenævn. Klagen sendes til uddannelseschefen.

Ankenævnet består af to beskikkede censorer, der udpeges af censorformanden, en eksaminationsberettiget underviser og en studerende inden for fagområdet, der begge udpeges af uddannelseschefen. Ankenævnet træffer afgørelse på grundlag af det materiale, som lå til grund for institutionens afgørelse og den studerendes klage. Ankenævnet skal have truffet afgørelse senest 2 måneder ved vintereksamen – ved sommereksamen 3 måneder – efter at anken er indgivet.

Ankenævnets afgørelse kan gå ud på:

1. tilbud om ny bedømmelse af en skriftlig opgave (ombedømmelse) ved nye bedømmere,
2. tilbud om ny eksamen (omprøve) ved nye bedømmere,
3. at den studerende ikke får medhold i anken, eller

4. en kombination af 1-3, hvis eksamen omfatter en skriftlig opgavebesvarelse med mundtligt forsvar.

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

14.3 Ombedømmelse og omprøve

Går afgørelsen ud på tilbud om ombedømmelse eller omprøve, skal den studerende 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. Hvis beviset for uddannelsens færdiggørelse er udstedt, skal det inddrages indtil bedømmelsen foreligger endeligt, hvorefter et nyt bevis udstedes.

Besluttet det, at der skal gives tilbud om en ombedømmelse eller omprøve, udpeger uddannelseschefen nye bedømmere. Censorformanden udpeger evt. censor. De nye bedømmere skal bedømme besvarelsen på baggrund af opgaveteksten og opgaven. De nye bedømmere meddeler institutionen resultatet af ombedømmelsen vedlagt en skriftlig begrundelse.

Hvis det besluttet at foretage en ny bedømmelse eller give tilbud om omprøve, gælder beslutningen alle de eksaminander, hvor prøven lider af samme mangel, som den der klages over
Der kan dispenseres fra fristen, hvis der foreligger usædvanlige forhold.

15. Dispensation

Institutionen kan dispensere fra reglerne i denne institutionsdel af studieordningen, når det findes begrundet i usædvanlige forhold. Institutionerne, der udbyder denne uddannelse, samarbejder om en ensartet dispensationspraksis.

El-installatør

Studieordning 2023-01



ERHVERVS
AKADEMI
SYDVEST

National
STUDIEORDNING
for

Erhvervsakademiuddannelse inden for Elinstallation
(Academy Profession Degree Programme in Electric Service Engineering)

Revideret 15.08.2022

Indhold

1. Uddannelsens mål for læringsudbytte.....	4
2. Uddannelsen indeholder 12 nationale fagelementer	5
2.1. Bygningsinstallationer 1	5
2.2. Bygningsinstallationer 2	6
2.3 Bygningsautomation.....	7
2.4. Bekendtgørelser og standarder	8
2.5. Elforsyningsanlæg	9
2.6. Projektledelse og entreprisestyring	10
2.7. Forretningsforståelse og virksomhedsdrift.....	11
2.8. Kvalitet, sikkerhed og miljø	12
2.9. Organisation og ledelse	13
2.10. Kommunikations- og formidlingsteknik	14
2.11. Teknisk beregning	15
2.12. Teknisk dokumentation	16
3. Praktik	17
4. Krav til det afsluttende eksamensprojekt.	18
5. Regler om merit	19
6. Ikrafttrædelse og overgangsordning.....	20

Den nationale del af studieordningen for Erhvervsakademiuddannelse inden for Elinstallation er udstedt i henhold til § 22, stk. 1 i bekendtgørelse om tekniske og merkantile erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser. Denne nationale del suppleres af institutionsdelen af studieordningen, som er fastsat af den enkelte institution, der udbyder uddannelsen.

Den er udarbejdet af uddannelsesnetværket for Erhvervsakademiuddannelse inden for Elinstallation og godkendt af alle udbydernes bestyrelse - eller rektor efter bemyndigelse - og efter høring af institutionernes uddannelsesudvalg og censorformandskabet for uddannelsen.

1. Uddannelsens mål for læringsudbytte

Viden

Den uddannede har udviklingsbaseret:

- Viden om teorier, begreber og metoder om projektering, udførsel og drift af elektriske installationer og anlæg, samt intelligente installationsløsninger til bygninger og anlægsdrift med henblik på komfort, sikkerhed og drifts- og energioptimering.
- Forståelse for centrale teorier, metoder og praksis for virksomhedsrelaterede elementer inden for projektering, entreprishåndtering og virksomhedsdrift inden for installationsbranchen.
- Viden om gældende love og regler inden for fagområdet
- Viden om grundlæggende elektroteknisk teori, samt relevant matematik i forbindelse med teknisk beregning.
- Viden om praksis for udarbejdelse og beregning af udbuds- og tilbudsmateriale.

Færdighed

Den uddannede:

- Skal kunne udarbejde, dokumentere, beregne og formidle el-tekniske løsninger i forhold til projektering i overensstemmelse med autorisationsmæssige krav og bestemmelser
- Skal kunne vurdere praksisnære problemstillinger og løsninger til bygninger og anlægsdrift med henblik på komfort, økonomi, sikkerhed og drifts- og energioptimering.
- Skal kunne vurdere, udvælge samt anvende relevante tidssvarende værktøjer til ledelse, kommunikation og dokumentation.
- Skal kunne anvende relevante tidssvarende værktøjer til projektering, dokumentering og kvalitetssikring af installationer og anlæg, herunder anvendelsen af digitale værktøjer.
- Skal kunne formidle praksisnære el-tekniske problemstillinger og løsningsmuligheder over for samarbejdspartnere og brugere

Kompetence

Den uddannede:

- Skal kunne håndtere udviklingsorienterede situationer ifm projektering af, tilrettelægge og lede udførelsen af elektriske installationer og anlæg i overensstemmelse med sikkerhedstekniske og kvalitetsmæssige aspekter
- Skal kunne tilegne sig færdigheder og ny viden i relation til udviklingsorienterede projekter i relation til tekniske muligheder, samarbejdspartnere, bruger og politiske strategier i en struktureret sammenhæng
- Skal kunne håndtere ledelses- og planlægningsfunktioner i relation til erhvervs- og fagområdets praksis
- Skal på professionel vis kunne deltage i faglige- og tværfaglige samarbejder

2. Uddannelsen indeholder 12 nationale fagelementer

2.1. Bygningsinstallationer 1

Indhold

Planlægning, projektering og udførelse af elektriske bygningsinstallationer i boliger, liberalt erhverv og mindre industri bygninger.

Læringsmål for Bygningsinstallationer 1

Viden

- Skal have udviklingsbaseret viden om elektriske bygningsinstallationers opbygning, anvendte komponenter og deres funktion.
- Skal have viden om gældende love og regler, samt anvendelse af disse inden for området.
- Skal have viden om begreber og metoder og anvendelse af disse i relation til området.
- Skal kunne forstå praksis og central anvendt teori og metode samt kunne forstå erhvervets anvendelse af teori og metode

Færdigheder

- Skal kunne anvende gældende love og regler til projektering af elektriske bygningsinstallationer.
- Skal kunne vurdere praksisnære problemstillinger samt vælge relevante, tidssvarende og økonomisk fordelagtige løsninger inden for området.
- Skal kunne formidle anvendte løsninger og begrunde disse med relevant teori.

Kompetencer

- Skal kunne deltage i tværfaglige projektering inden for området.
- Skal kunne håndtere projektering og tilrettelæggelse af elektriske bygningsinstallationer under anvendelse af den nyeste teknologi og udvikle relevante løsninger.
- Skal i en struktureret sammenhæng kunne tilegne sig ny viden om problemstillinger og situationer med henblik på, at udvikle egne kompetencer i relation til bygningsinstallationer.

ECTS-omfang

Fagelementet Bygningsinstallationer 1 har et omfang på 15 ECTS-point.

2.2. Bygningsinstallationer 2

Indhold

Planlægning, projektering, udførelse og verifikation af elektriske installationer i bygninger og i lavspændings distributionsanlæg.

Læringsmål for Bygningsinstallationer 2

Viden

- Skal have forståelse for elektriske bygningsinstallationers opbygning, anvendelse af komponenter og deres funktion.
- Skal have forståelse for gældende love og regler, samt anvendelse af disse inden for området.
- Skal have forståelse af begreber og metoder samt anvendelse af disse i relation til området.
- Skal have udviklingsbaseret viden om elektriske bygningsinstallationer dertilhørende praksis og centralt anvendt teori og metode

Færdigheder

- Skal kunne anvende gældende love og regler til projektering af elektriske bygningsinstallationer.
- Skal kunne vurdere praksisnære problemstillinger samt vælge relevante, tidssvarende og økonomisk fordelagtige løsninger inden for området med hensyntagen til energioptimering.
- Skal kunne formidle komplekse anvendte løsninger og begrunde disse med relevant teori.

Kompetencer

- Skal kunne deltage i tværfaglige projektbeskrivelser inden for området.
- Skal kunne håndtere projektering og tilrettelæggelse af elektriske bygningsinstallationer under anvendelse af den nyeste teknologi og udvikle relevante løsninger.
- Skal kunne vurdere praksisnære problemstillinger og situationer med henblik på, at udvikle egne kompetencer i relation til bygningsinstallationer.

ECTS-omfang

Fagelementet Bygningsinstallationer 2 har et omfang på 5 ECTS-point.

2.3 Bygningsautomation

Indhold

Planlægning, projektering og udførelse af Intelligente Bygningsinstallationer (IBI) samt automatik på mindre anlæg med fokus på drift- og energioptimering.

Læringsmål for bygningsautomation

Viden

- Skal have udviklingsbaseret viden om elektriske og elektroniske systemer til styring og regulering.
- Skal have viden om anvendte komponenter og deres anvendelse og funktion.
- Skal have forståelser for begreber og metoder og anvendelse af disse i relation til området.
- Skal have forståelse for gældende regler, standarder og normer, samt anvendelse af disse i relation til området.

Færdigheder

- Skal kunne anvende elektriske og elektroniske systemer til styring og regulering af intelligente systemer.
- Skal kunne vurdere anlægsformer samt vælge relevante, tidssvarende og økonomisk fordelagtige løsninger inden for området, under hensyntagen til drifts-, sikkerheds- og miljømæssige forhold.
- Skal kunne formidle og gennemføre praksisnære problemløsninger til mindre automatiske anlæg.

Kompetencer

- Skal kunne deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde inden for området med en professionel tilgang.
- Skal kunne håndtere projektering, tilrettelæggelse og styring af udførelsen af mindre automatiske anlæg under anvendelse af den nyeste teknologi.
- Skal i en struktureret sammenhæng kunne tilegne sig ny viden og udvikle problemstillinger og situationer i relation til bygningautomatik.

ECTS-omfang

Fagelementet Bygningsautomation har et omfang på 10 ECTS-point.

2.4. Bekendtgørelser og standarder

Indhold

Emner inden for tekniske-, sikkerhedsmæssige- og kvalitetsledelsesmæssige opgaver som varetages af en faglig ansvarlig i en autoriseret el-installationsvirksomhed.

Indholdet skal være i overensstemmelse med de fagkrav, der stilles forud for tilmelding til Sikkerhedsstyrelsens autorisationsprøve.

Læringsmål for Bekendtgørelse og standarder

Viden

- Skal have viden om nyeste love, bekendtgørelser og standarder.
- Skal have udviklingsbaseret viden om krav vedrørende dimensionering, udførelse, verifikation og drift af elektriske installationer omfattet af elsikkerhedsloven.
- Skal have forståelse for projektering og dimensionering af elektriske installationer og anlæg samt mellemspændingsdistributionsanlæg.

Færdigheder

- Skal kunne anvende nyeste love, bekendtgørelser og standarder i praksis
- Skal kunne vurdere praksisnære problemstillinger i elektriske installationer og anlæg samt mellemspændingsdistributionsanlæg.
- Skal kunne opstille, vælge og formidle løsningsmuligheder i elektriske installationer og anlæg samt mellemspændingsdistributionsanlæg

Kompetencer

- Skal have mulighed for varetage rollen som faglig ansvarlig og driftsansvarlig person og indgå i udviklingsorienterede situationer hertil.
- Skal kunne håndtere projektering og dimensionering af elektriske installationer og anlæg samt mellemspændingsdistributionsanlæg.
- Skal kunne tilegne sig nyeste viden inden for autorisationskrævende arbejdsområder.
- Skal kunne deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med professionel tilgang inden for de autorisationskrævende arbejdsområder

ECTS-omfang

Fagelementet Bekendtgørelser og standarder har et omfang på 5 ECTS-point.

2.5. Elforsyningsanlæg

Indhold

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

Læringsmål for Elforsyningsanlæg

Viden

- Skal have viden om det danske forsyningsnets struktur.
- Skal have udviklingsbaseret viden om praksis i relation til projektering af distributionsnettet og tilhørende netstationer.
- Skal have forståelse af praksis for anvendte teorier og metoder til beregning inden for mellemspændingssystemer og tilhørende komponenter.

Færdigheder

- Skal kunne anvende relevante metoder til at projekttere, dimensionere og dokumentere løsninger til distributionsnet og netstationer.
- Skal kunne vurdere praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder inden for mellemspændingssystemer
- Skal kunne opstille, vælge og formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder inden for mellemspændingssystemer

Kompetencer

- Skal kunne håndtere afgrænsede ledelses- og planlægningsfunktioner for mellemspændingssystemer og udviklingsorienterede situationer i relation til mellemspændingssystemer.
- Skal kunne deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang i relation til mellemspændingssystemer.
- Skal i en struktureret sammenhæng kunne tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer inden for mellemspændingssystemer med henblik på at kunne videreudvikle sig i forskellige læringsmiljøer.

ECTS-omfang

Fagelementet Elforsyningsanlæg har et omfang på 5 ECTS-point.

2.6. Projektledelse og entreprisestyring

Indhold

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

Læringsmål for projektledelse og entreprisestyring

Viden

- Skal have udviklingbaseret viden om og anvendelse af projektmodeller og anvendelse af interessentanalyser
- Skal have forståelse af projektprocesser og –metoder samt projekt- og entreprisederens funktioner, opgaver og roller, samt ansvar ved udførelsen af projekter og entrepriser.
- Skal have forståelse for afdækning af projektrisici.
- Skal have udviklingsbaseret viden om commissioning og entrepriseret, herunder offentlige udbudsregler.

Færdigheder

- Skal kunne anvende og vurdere relevante værktøjer til planlægning, styring og gennemførelse af projekter og entrepriser.
- Skal kunne opbygge en projektorganisation, håndtere samarbejdsprocesser samt etablere og formidle et tværfagligt samarbejde.
- Skal kunne vurdere arbejdsgange og –processer ved bemanning og organisering af projekter og entrepriser.

Kompetencer

- Skal kunne håndtere planlægning, organisering og styring af daglige arbejdsopgaver for projektorganisationen, som projekt- eller entrepriseder.
- Skal kunne deltage i ledelse og rådgivning om installationstekniske projekter og entrepriser.
- Skal kunne deltage i faglige og tværfaglige entrepriser, med anvendelse af entrepriseretlige regler.
- Skal i en struktureret sammenhæng kunne tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til projektledelse og entreprisestyring

ECTS-omfang

Fagelementet Projektledelse og entreprisestyring har et omfang på 5 ECTS-point.

2.7. Forretningsforståelse og virksomhedsdrift

Indhold

Virksomhedsøkonomi og –styring samt regnskabsforståelse. Relevante emner inden for erhvervsjura.

Læringsmål for Forretningsforståelse og virksomhedsdrift

Viden

- Skal have udviklingsbaseret viden om ordrestyring såsom indkøb, bemanding, likviditet etc.
- Skal have forståelse for regnskaber, budgetter, økonomisk analyse og kalkuler.
- Skal have forståelse for kalkulationsmetoder og viden om programmer til prisberegning.
- Skal have udviklingsbaseret viden om investering og finansiering.
- Skal have forståelse for økonomisk og administrativ styring af virksomhedens aktiviteter.
- Skal have viden om og forståelse af de i praksis anvendte centrale love og regler, der regulerer forholdet mellem en virksomhed og dens interessenter.

Færdigheder

- Skal kunne vurdere og anvende økonomi-/regnskabsinformation, intern som ekstern, som grundlag for beslutninger.
- Skal kunne vurdere, justere og formidle en virksomheds og en entreprises økonomi.
- Skal kunne opstille og formidle budgetter samt vurdere investeringsbehov og økonomi.
- Skal kunne anvende og kombinere relevante analyseværktøjer vedrørende økonomi og drift.
- Skal kunne formidle og justere praksisnære handlingsplaner for økonomi og drift.

Kompetencer

- Skal kunne håndtere beregning af pris og afgivelse af tilbud.
- Skal kunne deltage i tværfaglige ledelsesopgaver i forbindelse med styring af drift og økonomi.
- Skal i en struktureret sammenhæng kunne tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer inden for forretningsforståelse og virksomhedsdrift

ECTS-omfang

Fagelementet Forretningsforståelse og virksomhedsdrift har et omfang på 5 ECTS-point.

2.8. Kvalitet, sikkerhed og miljø

Indhold

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

Læringsmål for Forretningsforståelse og virksomhedsdrift

Viden

- Skal have viden om gældende lovgivning, branchekrav og praksis vedrørende kvalitet, arbejdsmiljø og miljø.
- Skal have udviklingsbaseret viden om relevante styresystemer til ledelse og sikring af kvalitet, arbejdsmiljø og miljø.
- Skal have viden om arbejdsbetingede sygdomme og brancherelevante arbejdsmiljøproblemer.
- Skal have viden om og forståelse for miljøpolitik, herunder internationale tendenser.
- Skal kunne forstå centrale teorier, metoder og relevante styresystemer til ledelse og sikring af kvalitet, arbejdsmiljø og miljø

Færdigheder

- Skal kunne vurdere kvalitetsbehov, arbejdsmiljømæssige problemstillinger og miljøforhold.
- Skal kunne kvalitetssikre og udarbejde vedligeholdelsesplan for installationer og formidle den til rette vedkommende.
- Skal kunne udvikle, opbygge, implementere, vedligeholde og anvende relevante styresystemer til sikring af kvalitet, arbejdsmiljø og miljø i overensstemmelse med gældende lovgivning, regler og branchekrav.

Kompetencer

- Skal kunne tilegne sig ny viden om ledelsespraksis inden for kvalitet, arbejdsmiljø, og miljø over for medarbejdere og interessenter i en struktureret sammenhæng.
- Skal kunne deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med kunder og myndigheder.
- Skal kunne håndtere udviklingsorienterede situationer inden for udvikling, opbygning implementering af systemer inden for kvalitet, sikkerhed og miljø

ECTS-omfang

Fagelementet Kvalitet, sikkerhed og miljø har et omfang på 5 ECTS-point.

2.9. Organisation og ledelse

Indhold

Organisationer og organisationsudvikling. Ledelse af organisationer og personale. Arbejdsret og personalejura.

Læringsmål for Organisation og ledelse

Viden

- Skal have udviklingsbaseret viden om og forståelse af organisationsmodeller, innovation og organisationsudvikling, herunder arbejdspladsens formelle og uformelle organisationer.
- Skal have forståelse af gruppedynamiske arbejdsprocesser.
- Skal have udviklingsbaseret viden om og forståelse af danske arbejdsmarkedsforhold.
- Skal have viden om personalejura.
- Skal have udviklingsbaseret viden om etablering og opbygning af en virksomheds forretningsplan.

Færdigheder

- Skal kunne vurdere hvorledes en virksomheds organisation opbygges, justeres og udvikles i forhold til det omgivende miljø.
- Skal kunne anvende strategiske ledelsesværktøjer.
- Skal kunne anvende, vurdere og formidle innovative løsninger på virksomhedens udfordringer og problemer.
- Skal kunne anvende og kombinere forandringsprocesser.
- Skal kunne vurdere ledelsesprocesser og opstille samt udvælge løsningsmodeller, der sikrer trivsel og motivation
- Skal kunne anvende metoder til informationssøgning inden for faglige og retslige områder.

Kompetencer

- Skal kunne deltage i en installatørvirksomheds ledelsesfunktioner og påtage sig et personaleansvar.
- Skal kunne håndtere samarbejds- og personaleforhold efter gældende love og regler
- Skal kunne deltage i udviklingsopgaver af organisation og personale i takt med den samfundsmæssige og teknologiske udvikling.
- Skal kunne håndtere forandrings- og implementeringsprocesser i forbindelse med innovation.

ECTS-omfang

Fagelementet Organisation og ledelse har et omfang på 5 ECTS-point.

2.10. Kommunikations- og formidlingsteknik

Faglig/erhvervsmæssig kommunikation og kulturforståelse tværfagligt som internationalt. Læsning og forståelse af manualer og datablade på fremmedsprog. Struktureret mundtlig og skriftlig præsentation af et emne.

Læringsmål for Kommunikations- og formidlingsteknik

Viden

- Skal have udviklingsbaseret viden om kommunikation og formidling inden for tekniske og virksomhedsrelaterede emner i forhold til nationale og internationale samarbejdspartnere.
- Skal have udviklingsbaseret viden om forhandlingsteknik.
- Skal have forståelse for opbygning af projektrapporter og manualer.

Færdigheder

- Skal kunne vurdere og formidle tekniske instruktioner til interessenter.
- Skal kunne justere og formidle forslag og løsninger til interessenter, på dansk eller fremmedsprog.
- Skal kunne anvende kommunikations- og formidlingsteknikker med henblik på ledelsesmæssig kommunikation.
- Skal kunne anvende og kombinere tidssvarende kommunikationsteknologier.
- Skal kunne vurdere, planlægge og afholde effektive møder.

Kompetencer

- Skal kunne varetage samt håndtere i kommunikationen med nationale og internationale interessenter.
- Skal kunne udvikle egen praksisnær kommunikation inden for sit felt under hensyntagen til kulturelle forskelle.
- Skal kunne tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer inden for intern kommunikation.

ECTS-omfang

Fagelementet Kommunikations- og formidlingsteknik har et omfang på 5 ECTS-point.

2.11. Teknisk beregning

Indhold

Relevant matematik og fysik til beregninger af elektriske kredsløb og elektriske maskiner, samt opbygning og virkemåde.

Læringsmål for Teknisk beregning

Viden

- Skal have udviklingsbaseret viden om anvendelse af metode og teori for beregninger af elektriske installationer og elektriske maskiner.
- Skal have forståelse for de vigtigste anvendte teorier for beregningsmetoder inden for det el-tekniske fagområde.

Færdigheder

- Skal kunne anvende færdigheder af matematiske beregninger til det el-tekniske område.
- Skal kunne vurdere praktiske problemstillinger ud fra el-tekniske beregninger på elektriske kredsløb og elektriske maskiner.
- Skal kunne formidle praksisnære problemstillinger i forhold til beregninger på elektriske kredsløb og elektriske maskiner.

Kompetencer

- Skal kunne deltage i tværfaglige og udviklingsorienterede situationer med henblik på problemløsning af elektrotekniske opgaver.
- Skal kunne håndtere ansvaret for elektrotekniske beregninger.
- Skal i en struktureret sammenhæng kunne tilegne sig ny viden og udvikle egne muligheder inden for det el-tekniske område

ECTS-omfang

Fagelementet Teknisk beregning har et omfang på 10 ECTS-point.

2.12. Teknisk dokumentation

Indhold

Udarbejdelse af dokumentationsmateriale, herunder teknisk tegning samt anvendelse af programmer der anvendes til projektering i el-entrepriser.

Læringsmål for Teknisk dokumentation

Viden

- Skal have viden om gældende standarder for udarbejdelse af dokumentation til elinstallationer.
- Skal have viden om opbygning af tegninger og andre tekniske kredsløbsskemaer, som anvendes inden for området.
- Skal have forståelse for anvendelse af programmer, der anvendes til projektering og dokumentation af elinstallation.

Færdigheder

- Skal kunne anvende software til dokumentation i forbindelse med udførsel af elektriske installationer.
- Skal kunne vurdere praksisnære problemstillinger og udvælge relevant software og beskrivelsesværktøj til dokumentation af elektriske installationer.
- Skal kunne formidle teknisk dokumentation til relevante samarbejdspartner.

Kompetencer

- Skal kunne deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde for udarbejdelse og brug af teknisk dokumentation.
- Skal kunne håndtere ansvaret for dokumentstyring i forbindelse med elektriske entrepriser.
- Skal kunne tilegne sig ny viden om udviklingstendenser inden for teknisk dokumentation og udvikle kompetencer inden for området.

ECTS-omfang

Fagelementet Teknisk dokumentation har et omfang på 5 ECTS-point.

3. Praktik

Læringsmål for praktikken på uddannelsen

Viden

- Skal have udviklingsbaseret viden om anvendte metoder til løsning af professionens opgaver.
- Skal have forståelse for virksomhedens opbygning og kultur.

Færdigheder

- Skal kunne anvende teori og metode fra fagelementerne med henblik på at løse afgrænsede praksisnære problemstillinger.
- Skal kunne vurdere og gennemføre arbejdsopgaver ved hjælp af praktikstedets arbejdsprocedurer.
- Skal kunne formidle løsningsforslag til relevante interessenter.
- Skal kunne vurdere og gennemføre relevante, praksisnære problemstillinger, der er indeholdt i uddannelsesaftalen med praktikvirksomheden.

Kompetencer

- Skal kunne deltage i tværfaglige arbejdsprocesser.
- Skal kunne håndtere afgrænsede ledelses- og planlægningsfunktioner.
- Skal i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden om arbejdsopgaver og udvikle faglig viden med henblik på mulige løsninger.

ECTS-omfang

Praktikken har et omfang på 15 ECTS-point.

Antal prøver

Praktikken afsluttes med én prøve.

4. Krav til det afsluttende eksamensprojekt.

Læringsmålene for det afsluttende eksamensprojekt er identiske med uddannelsens læringsmål, der fremgår ovenfor under pkt. 1.

Det afsluttende eksamensprojekt skal dokumentere den studerendes forståelse af praksis og central anvendt teori og metode i relation til en praksisnær problemstilling, der tager udgangspunkt i en konkret opgave inden for 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.

Den studerende skal udvælge et fokus for sit afsluttende eksamensprojekt, der knytter sig til fagområdets teori, metode og praksis.

Den studerende tilknyttes vejleder fra institutionen i forbindelse med udarbejdelse af det afsluttende eksamensprojekt.

Prøven i det afsluttende eksamensprojekt

Eksamensprojektet afslutter uddannelsen, når alle forudgående prøver er bestået.

ECTS-omfang

Det afsluttende eksamensprojekt har et omfang på 15 ECTS-point.

Prøveform

Prøven er en mundtlig og skriftlig prøve med ekstern censur, hvor der gives en samlet individuel karakter efter 7-trin skalaen for det skriftlige projekt og den mundtlige præstation.

5. Regler om merit

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.

Den studerende har ved forhåndsgodkendelse af studieophold i Danmark eller udlandet 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 efter ovenstående anses uddannelseselementet for gennemført, hvis det er bestået efter reglerne om den pågældende uddannelse.

6. Ikrafttrædelse og overgangsordning

Ikrafttrædelse

Denne nationale del af studieordningen træder i kraft den 15.08.2022 og har virkning for de studerende, som indskrives på uddannelsen efter den 15.08.2022.

Studerende som er optaget indtil 31/7-2019 følger den studieordning de er optaget på.



ERHVERVS
AKADEMI
SYDVEST