

Indhold

Valgfagskatalog – studieåret 2023-2024	2
Lokale valgfrie fagelementer (valgfag)	2
Læringsmål for Lokalt valgfrit fagelement 1: "Varmepumper"	3
Prøve for Lokalt valgfrit fagelement 1	3
Læringsmål for Lokalt valgfrit fagelement 2: "Innovativ værktøjsudvikling"	5
Prøve for Lokalt valgfrit fagelement 2	5
Læringsmål for lokalt valgfrit fagelement 3: " Øvrige standarders/reglementer indflydelse på elektriske installationer "	6
Prøve for Lokalt valgfrit fagelement 3	6

Valgfagskatalog – studieåret 2023-2024

Valgfagskataloget beskriver, hvilke valgfag de studerende har mulighed for at vælge imellem på uddannelsen Einstallatør.

I valgfagskataloget er derfor kun beskrevet læringsmålsbeskrivelser og prøver for valgfagene, mens der for øvrige forhold omkring valgfagene henvises til gældende Institutionsdel af studieordning.

Lokale valgfrie fagelementer (valgfag)

På uddannelsen er der 5 ECTS lokale valgfrie fagelementer:

- Lokalt valgfrit fagelement 1: "Varmepumper"
- Lokalt valgfrit fagelement 2: "Innovativ værktøjsudvikling"
- Lokalt valgfrit fagelement 3: "Øvrige standarders/reglementer indflydelse på elektriske installationer"

De studerende kan følge valgfag på andre institutioner eller EAMVs adresser mod selv at afholde udgifter til transport, udstyr, materialer, overnatning mv. Valgfag skal godkendes af EAMV inden forløbet påbegyndes både i forhold til indhold samt gennemførelse.

Læringsmål for Lokalt valgfrit fagelement 1: "Varmepumper"

Indhold

Montering af varmepumper og systemer til overfladenær udnyttelse af geotermisk energi, indregulering af anlæg og slutaftprøvning, aflevering af anlæg til kunde.

Modulet kvalificerer til opnåelse af godkendelse som VE-montør eller VE-installatør.

Viden

Den uddannede installatør skal kunne

- beskrive varmepumpers grundlæggende fysik og driftsprincipper, herunder varmepumpecyklussens karakteristika og komponenters funktion
- beskrive bygningens varmesystem (radiatorer og gulvvarme), herunder drift- og temperaturforhold - bygningens klimaskærm
- viden om dimensioneringsgrundlaget for jordslanger, herunder kendskab til de geotermiske ressourcer
- Viden om miljø, sikkerhed og myndighedskrav, herunder lydkrav og regler om attester korrekt indregulering af styrings- og reguleringsystem.

Færdigheder

Den uddannede installatør skal kunne

- vælge og dimensionere komponenter til et typisk anlæg
- beregne energibehov til opvarmning og varmt brugsvand
- bestemme komponenter til og størrelse af eventuel buffertank samt kunne dimensionere komponenter til supplerende opvarmningssystemer
- anvende gældende relevant lovgivning, herunder byggelovgivning, autorisationslovgivning, støjlovgivning og jordvarmebekendtgørelsen
- rådgive om oplagte energibesparende foranstaltninger i forbindelse med etablering af varmepumper
- formidle sin viden om området til brugeren.

Kompetencer

Den uddannede installatør skal kunne

- vurdere konsekvenserne af forskellige løsninger med hensyn til miljø, komfort og økonomi - vurdere de praktiske konsekvenser af forskellige løsningsmetoder
- vurdere nøjagtigheden af forskellige løsningsmetoder.
- tilegne sig ny viden inden for området og selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde.

ECTS-omfang

Fagelementet "Varmepumper" har et omfang på 5 ECTS

Prøve for Lokalt valgfrit fagelement 1

Læringsmål for prøven	Opfyldelse af læringsmålene for lokalt valgfrit fagelement 1: "Varmepumper"
-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------

<p>Prøveform og tilrettelæggelse</p>	<p>Prøveform: Mundtlig prøve kombineret med en erhvervs-case</p> <p>Prøven består af følgende elementer: En erhvervs-case er kendetegnet ved: - at den studerende forud for den mundtlige prøve afleverer et case oplæg, hvori der skitseres et virkelighedsnært scenarie eller en problemstilling i form af en konkret, personlig jobrelateret udfordring</p> <ul style="list-style-type: none"> • at den studerende med udgangspunkt i sit caseoplæg viser sin evne til gennem anvendelse af relevante teorier og undersøgelser at analysere praksis og pege på begrundede handlemuligheder • at caseoplægget således præsenterer en problemformulering og en fremgangsmåde, mens selve analysen og den deraf følgende konklusion først udfoldes i forbindelse med den mundtlige prøve. <p>Caseoplæggets indhold:</p> <ul style="list-style-type: none"> • problemstilling og problemformulering • metodeovervejelser og metodevalg, dvs. en begrundet redegørelse for, hvilke relevante teorier og modeller og hvilken empiri, den studerende vil gøre brug af i sin efterfølgende analyse. <p>Caseoplæggets omfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det afleverede caseoplæg kan være en skriftlig fremstilling på maksimalt 2 normalsider. Det afleverede caseoplæg kan også antage andre former, eksempelvis et kort videooplæg eller lignende, der skildrer en relevant, virkelighedsnær situation fra egen praksis. <p>Tidsramme for prøven: Den mundtlige prøve har en varighed på i alt 30 minutter, der har følgende omtrentlige fordeling:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1/4 til et mundtligt oplæg - 2/4 til eksaminationssamtale - 1/4 til votering og tilbagemelding til den studerende <p>Skriftlige arbejder: EAMV fastlægger de nærmere krav til de skriftlige arbejder i en formel projektbeskrivelse, herunder fx gruppestørrelse, omfang, vægtning af fagområder, procesdokumentation, produkt mv.</p>
<p>Bedømmelse</p>	<p>Bedømmelse: 7-trinsskala Bedømmelsesgrundlaget er en samlet helhedsvurdering af det afleverede caseoplæg og den mundtlige præstation.</p>
<p>Censurtype</p>	<p>Ekstern censur</p>
<p>Forudsætninger for at gå til prøven</p>	<p>Bestået 2. semesterprøve, obligatoriske aktiviteter, bunde forudsætninger, studieaktivitet, fremmøde mv</p>
<p>Antal prøveforsøg</p>	<p>3</p>
<p>Regler om tidspunkt for bestået prøve</p>	<p>Prøven skal bestås for at kunne indstille sig til 4. semester prøverne (fx praktik og afsluttende eksamensprojekt.</p>

Læringsmål for Lokalt valgfrit fagelement 2: "Innovativ værktøjsudvikling"

Indhold

Den studerende får en viden, så han/hun kan vurdere om et produkt/værktøj, er egnet til at udføre forudbestemt arbejde.

Viden

Den studerende har viden omkring sidste nye udvikling og udviklingstendenser inden for elektriske installation/anlæg

Færdigheder

Skal kunne vurdere udviklingstendenser og udarbejde løsningsforslag til praktisk produkt/værktøjer

Skal kunne formidle eget produkt/værktøj til samarbejdspartner og brugere.

Kompetencer

Skal kunne ud fra nyest viden identificere, udvikle og anvende egen værktøjs model for tværfaglig synliggørelse af fagområdes praksis og arbejdsprocesser

ECTS-omfang

Fagelementet "Innovativ værktøjsudvikling" har et omfang på 5 ECTS

Prøve for Lokalt valgfrit fagelement 2

Læringsmål for prøven	Opfyldelse af læringsmålene for lokalt valgfrit fagelement 2: "Innovativ værktøjsudvikling"
Prøveform og tilrettelæggelse	<p>Prøveform: Individuel mundtlig prøve på baggrund af synopse</p> <p>Prøven består af følgende elementer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Synopsens omfang: Synopsen må maksimalt have et omfang på 4 normalsider af 2100 anslag inkl. mellemrum. <p>Tidsramme for prøven:</p> <p>Den mundtlige prøve har en varighed på i alt 30 minutter, der har følgende omtrentlige fordeling:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1/4 til et mundtligt oplæg - 2/4 til eksaminationssamtale - 1/4 til votering og tilbagemelding til den studerende. <p>Skriftlige arbejder:</p> <p>EAMV fastlægger de nærmere krav til de skriftlige arbejder i en formel projektbeskrivelse, herunder fx gruppestørrelse, omfang, vægtning af fagområder, procesdokumentation, produkt mv.</p>
Bedømmelse	<p>Bedømmelse: 7-trinsskala</p> <p>Der gives en samlet karakter på 7-tinsskalan for samlet vurdering af synopse og mundtlig fremlæggelse</p>
Censurtype	Intern
Forudsætninger for at gå til prøven	Bestået 2. semesterprøve, obligatoriske aktiviteter, bunde forudsætninger, studieaktivitet, fremmøde mv
Antal prøveforsøg	3
Regler om tidspunkt for bestået prøve	Prøven skal bestås for at kunne indstille sig til 4. semester prøverne (fx praktik og afsluttende eksamensprojekt

Læringsmål for lokalt valgfrit fagelement 3: " Øvrige standarders/reglementer indflydelse på elektriske installationer "

Indhold

Faget vil kunne behandle emner som ATEX, el-tekniske installationer på maskiner, EMC, PoE(Power over Ethernet), eltavler 61439, bygningsreglementet, brandtekniske anvisninger

Viden

Skal have udviklingsbaseret viden om relevante standarder og bekendtgørelser som har indflydelse på erhvervets fagområder.

Færdigheder

Skal kunne vurdere relevansen for standarder og reglementer fra andre fagområder.

Kompetencer

Skal kunne deltage tværfagligt samarbejde inden for standarder andre fagområder med en professionel tilgang.

ECTS-omfang

Fagelementet "Øvrige standarders/reglementer indflydelse på elektriske installationer" har et omfang på 5 ECTS

Prøve for Lokalt valgfrit fagelement 3

Læringsmål for prøven	Opfyldelse af læringsmålene for lokalt valgfrit fagelement 3: " Øvrige standarders/reglementer indflydelse på elektriske installationer"
Prøveform og tilrettelæggelse	<p>Prøveform: Individuel mundtlig prøve på baggrund af synopsis</p> <p>Prøven består af følgende elementer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Synopsens omfang: Synopsen må maksimalt have et omfang på 4 normalsider af 2100 anslag inkl. mellemrum. <p>Tidsramme for prøven:</p> <p>Den mundtlige prøve har en varighed på i alt 30 minutter, der har følgende omtrentlige fordeling:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1/4 til et mundtligt oplæg - 2/4 til eksaminationssamtale - 1/4 til votering og tilbagemelding til den studerende. <p>Skriftlige arbejder:</p> <p>EAMV fastlægger de nærmere krav til de skriftlige arbejder i en formel projektbeskrivelse, herunder gruppestørrelse, omfang, vægtning mm.</p>
Bedømmelse	<p>Bedømmelse: 7-trinsskala</p> <p>Der gives en samlet karakter på 7-tinsskalan for samlet vurdering af synopsis og mundtlig fremlæggelse</p>
Censurtype	Intern
Forudsætninger for at gå til prøven	Bestået 2. semesterprøve, obligatoriske aktiviteter, bunde forudsætninger, studieaktivitet, fremmøde mv
Antal prøveforsøg	3
Regler om tidspunkt for bestået prøve	Prøven skal beståes for at kunne indstille sig til 4. semester prøverne (fx praktik og afsluttende eksamensprojekt