

# Energiteknolog

Studieordning 2022



ERHVERVS  
AKADEMI  
SYDVEST

STUDIEORDNING  
For  
Energiteknolog AK

Gældende fra 01.08.2020

## INDHOLDSFORTEGNELSE

<b>Uddannelsens mål for læringsudbytte</b>	<b>4</b>
<b>Uddannelsen indeholder 8 nationale uddannelseselementer</b>	<b>5</b>
<b>Modul A: Energiformer</b>	<b>5</b>
<b>Modul B: Bygningers indeklime</b>	<b>6</b>
<b>Modul C: Byggeteknik og energianalyse</b>	<b>7</b>
<b>Modul D: Energi, økonomi og bæredygtighed</b>	<b>8</b>
<b>Modul E: Energirigtig projektering</b>	<b>9</b>
<b>Modul F: Projektledelse</b>	<b>10</b>
<b>Modul G: Energoptimering af procesanlæg</b>	<b>11</b>
<b>Modul H: Innovation</b>	<b>12</b>
<b>Antallet af prøver i de nationale fagelementer</b>	<b>13</b>
<b>Praktik</b>	<b>14</b>
<b>Krav til det afsluttende eksamensprojekt</b>	<b>15</b>
<b>Regler om merit</b>	<b>16</b>

Denne nationale del af studieordningen for Erhvervsakademiuddannelsen inden for Energiteknologi, Energiteknolog AK, er udstedt i henhold til § 21, stk. 1 i bekendtgørelse om tekniske og merkantile erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser. Denne studieordning suppleres af institutionsdelen af studieordningen, som er fastsat af den enkelte institution, der udbyder uddannelsen. Den er udarbejdet af uddannelsesnetværket for Erhvervsakademiuddannelsen Energiteknolog AK og godkendt af alle de udbydende institutioner.

## Uddannelsens mål for læringsudbytte

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

### Viden

Den uddannede har:

- a) Udviklingsbaseret viden om teorier, begreber og metoder inden for bygningers konstruktion, bygningstekniske installationer, transport-, proces- og produktionsanlæg samt alternative og nye energiformer.
- b) Forståelse for styring og regulering af installationer og anlæg.
- c) Viden om gældende love og regler inden for området.
- d) Forståelse for fagområdernes grundlæggende engelske terminologi.
- e) Forståelse for praksis og erhvervslivets anvendelse af teori og metode.

### Færdigheder

Den uddannede kan:

- f) Dokumentere løsninger i forhold til autorisationsmæssige krav og bestemmelser.
- g) Foretage energiberegninger på baggrund af projektmateriale.
- h) Vurdere praksisnære problemstillinger løsningsmuligheder, der tilgodeser samarbejdspartners og brugernes økonomi og miljø, samt projektere og energioptimere energisystemer.
- i) Integre viden om tekniske, økonomiske, organisatoriske, sikkerheds- og miljømæssige forhold i forbindelse med projektering og dimensionering.
- j) Håndtere dimensionering af installationer på grundlæggende niveau og idriftsættelse af systemer inden for teknisk installation.

### Kompetencer

Den uddannede kan:

- k) rådgive om praktisk energioptimering, energiforsyning i byggeri samt industrielle procesanlæg.
- l) tilegne sig færdigheder og ny viden i relation til tekniske muligheder, samarbejdspartnere, brugere og politiske strategier i en struktureret sammenhæng.
- m) deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang nationalt og internationalt.

## Uddannelsen indeholder 8 nationale uddannelseselementer

### Modul A: Energiformer

Indhold: Modulet omhandler energifysik, energikilder og energilagring, samt metoder til omregning mellem de forskellige former. Modulets fokus er på at forstå grundbegreber inden for matematik, fysik, el og vvs bredt i forhold til energieffektivisering.

#### Læringsmål for Modul A: Energiformer

##### Viden

Den uddannede kan beskrive:

- 1) teorier, metoder og praksis inden for energiomsætning fra en form til en anden.
- 2) teorier, metoder og praksis inden for traditionelle og nye former for energilagring, energibærere og energikilder.
- 3) relevant termodynamik.
- 4) grundlæggende vvs- og el-teknik.
- 5) relevant matematik og fysik.

##### Færdigheder

Den uddannede kan:

- 1) anvende beregningsmetoder i forbindelse med energiomsætning.
- 2) vurdere og udvælge samt argumentere for valget af energibærere, energikilder, energilagring samt energimaskiner og -anlæg ud fra energimæssige beregninger.

##### Kompetencer

Den uddannede kan:

- 1) indgå i tværfagligt samarbejde om løsninger inden for energiomsætning og -lagring.
- 2) Opsøge, tilegne sig, og anvende ny viden om energiformer og anvendelse af energi, herunder energilagring.

##### ECTS-omfang

Fagelementet Modul A: Energiformer har et omfang på 10 ECTS-point.

## **Modul B: Bygningers indeklima**

Indhold: Modulet omhandler optimering af indeklima. Fokus er på hvordan bygningers indeklima optimeres ved hjælp af varme-, belysnings- og ventilationsanlæg samt bygningsautomation under hensyntagen til bæredygtighed og energiforbrug.

### **Læringsmål for Modul B: Bygningers indeklima**

#### **Viden**

Den uddannede kan beskrive:

- 1) bygningsautomations opbygning, principper og virkemåde for varme- og ventilations- og belysningsanlæg.
- 2) bestemmelser og krav til indeklima, varme-, ventilations- og belysningsanlæg, samt bygningsautomation.
- 3) kortlægning af energiforbrug i varme-, belysnings- og ventilationsanlæg.

#### **Færdigheder**

Den uddannede kan:

- 1) vurdere indeklima og forbedringsmuligheder, samt opstille og vælge blandt flere løsningsmuligheder.
- 2) bedømme varme- og ventilationsanlæg ud fra energibesparende og miljømæssige hensyn.
- 3) rådgive om bygningers installationer af el-, vvs- og ventilationsanlæg.

#### **Kompetencer**

Den uddannede kan:

- 1) udvikle forbedringsmuligheder, der sikrer godt og energirigtigt indeklima.
- 2) opsøge, tilegne sig, og anvende ny viden om bygningers indeklima og tilhørende installationer, med fokus på energirigtige og bæredygtige løsninger.

#### **ECTS-omfang**

Fagelementet Modul B: Bygningers indeklima har et omfang på 10 ECTS-point.

## **Modul C: Byggeteknik og energianalyse**

Indhold: Modulet omhandler byggeskik, klimaskærm og bygningers energibehov. Fokus er på anvendelsen af tekniske, samt adfærdsmæssige energianalyser og forbrugsberegninger i forhold til at udføre energirigtige byggetekniske løsninger.

### **Læringsmål for Modul C: Byggeteknik og energi analyse**

#### **Viden**

Den uddannede kan beskrive:

- 1) byggeskik, bygningskonstruktioner, grundlæggende installationer og energirigtige bygningskomponenter.
- 2) klimaskærmens fysik, samt anvendte teorier, metoder og praksis indenfor dens opbygning.
- 3) bygningsforbedringer og energibesparende foranstaltninger.
- 4) myndighedsbestemmelser, bygningsreglementet energimærkningsordning for bygninger.
- 5) teknisk og adfærdsbetinget analyse af energianlæg i bygninger inkl. energiforbrugsberegninger.

#### **Færdigheder**

Den uddannede kan:

- 1) vurdere og vælge metode, materialer og energibesparende installationer.
- 2) vurdere og tilrettelægge systematisk og struktureret bygningsanalyse.
- 3) forklare tekniske tegninger. anvende og vurdere relevante metoder og værktøjer til måling og beregning af energiforbrug.
- 4) formidle energirigtige byggetekniske løsninger i eksisterende og nyt byggeri under hensyntagen til arkitektur, indeklima, miljø samt økonomi.

#### **ECTS-omfang**

Fagelementet Modul C: Byggeteknik og energianalyse har et omfang på 10 ECTS-point

## **Modul D: Energi, økonomi og bæredygtighed**

Indhold: Modulet omhandler energi- og samfundsøkonomiske, samt bæredygtighedsmæssige konsekvenser af energibesparende foranstaltninger, herunder vurderingsmetoder og investeringsteori.

### **Læringsmål for Modul D: Energi, økonomi og bæredygtighed**

#### **Viden**

Den uddannede kan beskrive:

- 1) miljøbelastning i forbindelse med energiproduktion og energiforbrug.
- 2) investeringsteori, herunder rentebegreber, nutidsværdi af fremtidige omkostninger.
- 3) cost benefit analyse samt totaløkonomi (LCC) samt Livscyklusvurdering (LCA).
- 4) afgifter og tilskudsmuligheder.

#### **Færdigheder**

Den uddannede kan:

- 1) vurdere og diskutere energimæssige, økonomiske og miljømæssige konsekvenser ved investeringer.
- 2) bedømme helhedsløsningers samfundsmæssige konsekvenser.

#### **Kompetencer**

Den uddannede kan:

- 1) rådgive om aktuelle afgifter og tilskudsmuligheder i forbindelse med energioptimering og investeringer.

#### **ECTS-omfang**

Fagelementet Modul D: Energi, økonomi og miljø har et omfang på 5 ECTS-point.



## **Modul E: Energirigtig projektering**

Indhold: Modulet omhandler rådgivning og projektering indenfor energieffektivisering, energirigtig projektering og energiledelse. Fokus er på en forbedring af energiforbrug og bæredygtighed ud fra energianalyse og forbrugsberegninger og dermed sikre og dokumentere energieffektivt og bæredygtigt byggeri, anlæg og drift.

### **Læringsmål for Modul E: Energirigtig projektering**

#### **Viden**

Den uddannede kan beskrive:

- 1) metode og systematik til bæredygtig projektering og energiledelse.
- 2) rammerne for energiforsyning og transport.
- 3) faktorer der påvirker energiforbruget i transport, anlæg og bygninger.

#### **Færdigheder**

Den uddannede kan:

- 1) anvende energianalyse og -forbrugsberegninger til udarbejdelse af bæredygtige energibesparelserprojekter.
- 2) vælge bæredygtige, rentable, energirigtige løsninger og materialer i forbindelse med projektering.
- 3) vurdere og formidle energibesparelserprojekter.

#### **Kompetencer**

Den uddannede kan:

- 1) håndtere implementering af energibesparende foranstaltninger i bygninger og anlæg.

#### **ECTS-omfang**

Fagelementet Modul E: Energirigtig projektering har et omfang på 5 ECTS-point.

## Modul F: Projektledelse

Indhold: Modulet omhandler planlægning, styring, commissioning og evaluering af projekter, herunder teknikker, værktøjer og metoder. Endvidere fokuseres der på formuleringen af udbud, afholdelse af licitation og entreprisstyring ud fra gældende regler og love.

### Læringsmål for Modul F: Projektledelse

#### Viden

Den uddannede kan beskrive:

- 1) metoder og værktøjer til sikring af et projekt.
- 2) tidssvarende projektmodeller, samt planlægnings- og styringsværktøjer.
- 3) interessenters betydning og rolle i forbindelse med realiseringen af tekniske projekter.
- 4) metoder til entreprisstyring og -evaluering.
- 5) tilbudsgivning, licitationsregler, kontraktudformning og -grundlag ud fra de til enhver tid gældende love og regler.

#### Færdigheder

Den uddannede kan:

- 1) planlægge udførelsen af et projekts forskellige faser.
- 2) kommunikere og samarbejde med forskellige interessenter i en projektorganisation.
- 3) anvende relevante værktøjer til entreprisens planlægning, styring og gennemførelse samt vurdering af risici.
- 4) formulere og anvende udbudsmaterialer, samt formidle forslag til interessenter.

#### Kompetencer

Den uddannede kan:

- 1) igangsætte og styre samarbejde med interessenter og på tværs af fagområder.
- 2) indgå i tværfaglige udviklingsopgaver og evaluere virkning på energiforbrug og bæredygtighed.

#### ECTS-omfang

Fagelementet Modul F: Projektledelse har et omfang på 5 ECTS-point

## **Modul G: Energoptimering af procesanlæg**

Indhold: Modulet omhandler grundlæggende termer og procestyper, samt deres automatik. Fokus er rettet mod typiske energiforbrugende procesteknologier, og hvordan de effektiviseres. Der arbejdes med kortlægning og energioptimering af processer i industri og landbrug.

### **Læringsmål for Modul G: Energoptimering af procesanlæg**

#### **Viden**

Den uddannede kan beskrive:

- 1) udpege måleudstyr og målemetoder til kortlægning af energiforbrug på procesanlæg.
- 2) beskrive analoge og digitale kommunikationsformer.
- 3) beskrive styrings- og reguleringsmetoder.
- 4) beskrive komponenterne i automatikinstallationen.
- 5) beskrive afgifter og tilskudsmuligheder.

#### **Færdigheder**

Den uddannede kan:

- 1) benytte og udvælge måleudstyr og målemetoder til kortlægning af energiforbrug.
- 2) vurdere og dokumentere måledatas kvalitet og anvendelighed.
- 3) rådgive om aktuelle afgifter og tilskudsmuligheder i forbindelse med energioptimering og investeringer.

#### **Kompetencer**

Den uddannede kan:

- 1) dokumentere og formidle potentialer for energioptimering af procesanlæg.
- 2) samarbejde tværfagligt om energieffektivisering af proces- og produktionsanlæg

#### **ECTS-omfang**

Fagelementet Energoptimering af procesanlæg har et omfang på 10 ECTS-point.

## **Modul H: Innovation**

Indhold: Modulet omhandler den kreative og innovative proces samt værktøjer til at gøre processen effektiv. Der er fokus på arbejdet med idéskabelse og entreprenørskab i forhold til den nyeste udvikling indenfor energiteknologi samt at sammensætte kendte teknologier i nye sammenhænge.

Læringsmål for Modul H: Innovation

### **Viden**

Den uddannede kan beskrive:

- 1) kreative processer samt metoder, værktøjer og teknikker til generering og udvikling af idéer.
- 2) metoder til evaluering af innovative processer og entreprenørskab.

### **Færdigheder**

Den uddannede kan:

- 1) anvende metoder og værktøjer i kreative processer. analysere, udvikle og vurdere en idé ud fra en teknisk faglig viden og et energimæssigt og bæredygtighedsmæssigt perspektiv.
- 2) formidle og udvikle innovative idéer gennem illustrationer og præsentationer.

### **Kompetencer**

Den uddannede kan:

- 1) tage ansvar for den innovative fremdrift og arbejde eksperimenterende og undersøgende i kreative, tekniske processer ud fra et energimæssigt og bæredygtighedsmæssigt perspektiv.

### **ECTS-omfang**

Fagelementet Modul H: Innovation har et omfang på 5 ECTS-point

## **Antallet af prøver i de nationale fagelementer**

Der er 2 prøver i de nationale fagelementer, som i alt udgør 60 ECTS.

Desuden er der én prøve i det afsluttende eksamensprojekt.

Antallet af prøver i praktikken fremgår af afsnit 3.

For et samlet overblik over alle uddannelsens prøver henvises til institutionsdelen af studieordningen.

## Praktik

Praktikken skal sikre praksisnærhed og udvikling af erhvervsrettede faglige og personlige kompetencer mod det selvstændigt udøvende. Den studerende skal kunne løse praktiske problemstillinger på et metodisk grundlag med inddragelse af relevante teorier og modeller og herigennem bidrage til gennemførelsen af værdiskabende aktiviteter i virksomheden. Praktikken kan danne grundlag for tema til afgangsprøvet.

### Læringsmål for praktikken på uddannelsen

#### Viden

Den uddannede har:

- 1) udviklingsbaseret viden om praktikvirksomhedens praksis samt central anvendt teori og metode inden for praktikfunktionen og den pågældende branche,
- 2) forståelse for praksis og central anvendt teori og metode i praktikfunktionens erhverv samt kan forstå praktikfunktionens praksis og anvendelse af teori og metode.

#### Færdigheder

Den uddannede kan:

- 1) anvende centrale teorier og begreber, der knytter sig til beskæftigelse inden for praktikfunktionens erhverv,
- 2) vurdere praksisnære problemstillinger for virksomheden og opstille løsningsmuligheder i relation til praktikfunktionen,
- 3) formidle praksisnære problemstillinger og begrundede løsningsforslag til kunder, samarbejdspartnere og brugere i relation til praktikfunktionen.

#### Kompetencer

Den studerende kan:

- 1) håndtere udviklingsorienterede situationer i praktikopholdets sammenhænge, deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde i praktikvirksomheden med en professionel tilgang i relation til praktikfunktionen,
- 2) i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til erhvervet inden for praktikfunktionen.

#### ECTS-omfang

Praktikken har et omfang på 15 ECTS-point.

#### Antal prøver

Praktikken afsluttes med 1 prøve. For prøveform og prøvens tilrettelæggelse mv. henvises til institutionelle del af studieordningen.

## **Krav til det afsluttende eksamensprojekt**

Det afsluttende eksamensprojekt dokumenterer sammen med uddannelsens øvrige prøver og praktikprøven, at uddannelsens mål for læringsudbytte er opnået.

Det afsluttende eksamensprojekt skal endvidere dokumentere den studerendes forståelse af praksis og central anvendt teori og metode i relation til en praksisnær problemstilling. Problemstillingen skal tage 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 skal godkende problemstillingen.

### **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 består af et projekt og en mundtlig del. Prøven er med ekstern censur, og der gives en samlet individuel karakter efter 7-trin skalaen for projektet og den mundtlige del.

## **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.

## **Ikrafttrædelse**

Denne nationale del af studieordningen træder i kraft den 01.08.2020. Studieordningen gælder for de studerende, der påbegynder uddannelsen efter ikrafttrædelsesdatoen.

Overgangsordning For allerede indskrevne studerende gælder følgende overgangsordning: Studerende, som er påbegyndt uddannelsen før ikrafttrædelsesdatoen, følger den nationale del af studieordningen af 17.01.2018 indtil 01.07.2021.



# Energiteknolog

Institutionsdel



ERHVERVS  
AKADEMI  
SYDVEST

## Indhold

<b>Uddannelsens mål for læringsudbytte</b> .....	4
<b>Uddannelsen indeholder 8 nationale uddannelseselementer</b> .....	5
<b>Modul A: Energiformer</b> .....	5
<b>Modul B: Bygningers indeklima</b> .....	6
<b>Modul C: Byggeteknik og energianalyse</b> .....	7
<b>Modul D: Energi, økonomi og bæredygtighed</b> .....	8
<b>Modul E: Energirigtig projektering</b> .....	9
<b>Modul F: Projektledelse</b> .....	10
<b>Modul G: Energoptimering af procesanlæg</b> .....	11
<b>Modul H: Innovation</b> .....	12
<b>Antallet af prøver i de nationale fagelementer</b> .....	13
<b>Praktik</b> .....	14
<b>Krav til det afsluttende eksamensprojekt</b> .....	15
<b>Regler om merit</b> .....	16
<b>1. Generelt om prøverne</b> .....	20
<b>2. Rammer og kriterier for uddannelsens prøver og eksamener</b> .....	21
2.1 Prøven i fagene 1. semester.....	21
2.2 Prøven i fagene 2. semester.....	22
2.3 Prøven i fagene 3. semester.....	24
<b>3. Lokale fagelementer herunder valgfag</b> .....	25
3.1 Lokale fagelementer.....	26
3.1.1 <i>Modul 1 – Det bæredygtige samfund</i> .....	27
3.1.2 <i>Modul 2 - Vedvarende energi og energilagring</i> .....	28
3.1.3 <i>Modul 3 – CO2/Klimaregnskab</i> .....	29
3.1.4 <i>Modul 4 – Energoptimering af transport og landbrug</i> .....	31
3.1.5 <i>Modul 5 – Implementering af bæredygtig strategi</i> .....	32
3.2 Valgfag.....	34
<b>4. Praktik</b> .....	34
4.1 Prøven i Praktik.....	34
<b>5. Det afsluttende eksamensprojekt</b> .....	36
<b>6. Fagelementer som kan gennemføres i udlandet</b> .....	37
<b>7. Anvendte undervisningsformer</b> .....	37
<b>8. Merit for lokale fagelementer herunder valgfag</b> .....	38
<b>9. Fremmedsprog</b> .....	38
9.1 Eksamenssprog.....	38
<b>10. Kriterier for vurdering af studieaktivitet og deltagelsespligt</b> .....	38
10.1 Definitionen af at være studieaktiv og eventuel deltagelsespligt.....	38
10.2 Konsekvenserne ved manglende studieaktivitet.....	39
10.3 Udskrivning af studiet.....	39
<b>11. Syge- og omprøver</b> .....	40
11.1 Sygeprøve.....	40
11.2 Omprøver.....	40

<b>12.</b>	<b>Hjælpemidler .....</b>	<b>40</b>
<b>13.</b>	<b>Særlige prøvevilkår.....</b>	<b>40</b>
<b>14.</b>	<b>Eksamenssnyd .....</b>	<b>41</b>
14.1	Brug af egne og andres arbejde - plagiat.....	41
14.2	Disciplinære foranstaltninger.....	41
14.3	Processen ved afklaring af eksamenssnyd, herunder plagiering .....	41
<b>15.</b>	<b>Klager over prøver og anke af afgørelser .....</b>	<b>43</b>
15.1	Klager over prøver .....	43
	15.1.1 Klager over eksaminationsgrundlaget .....	43
	15.1.2 Klage over retlige forhold .....	45
<b>16.</b>	<b>Fejl eller mangler i forbindelse med eksamen/prøve.....</b>	<b>45</b>
<b>17.</b>	<b>Dispensation.....</b>	<b>45</b>
<b>18.</b>	<b>Ikrafttrædelses- og overgangsbestemmelser .....</b>	<b>45</b>

Denne studieordning bygger på:

- Gældende Bekendtgørelse om eksamener og prøver ved professions- og erhvervsrettede videregående uddannelser (eksamensbekendtgørelsen)
- Gældende bekendtgørelse om tekniske og merkantile erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser

Gældende bekendtgørelse om adgang til erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser

## 1. Generelt om prøverne

Oversigt over alle prøverne og de tidsmæssige placeringer:

Placering	Titel	Fælles/Lokal	ECTS	Intern/ Ekstern	Bedøm- melse
1.semester	Førsteårsprøve	<b>Fælles (nationalt fagelement)</b> Modul A – Energiformer	10	Intern	7-trins- skala
	1. semester- prøven	Modul B - Bygningers indeklima	10		
	Delprøve 1 af førsteårsprøven	Model C - Byggeteknik og energianalyse del 1	5		
		Model F – Projektledelse	5		
2. semester	Førsteårsprøve	<b>Fælles (nationalt fagelement)</b> Modul C - Byggeteknik og energianalyse del 2	5	Ekstern	7-trins- skala
	2. semester- prøven	Modul D - Energi, økonomi og bæredygtighed	5		
	Delprøve 2 af førsteårsprøven	Modul E - Energirigtig projektering	5		
		<b>Lokalt fagelement</b> Modul 1 – Et bæredygtigt samfund	5		
		Modul 2 – Vedvarende energi og energilagring	5		
		Modul 3 – CO2/Klimaregnskab	5		
3. semester	3. Semester- prøve	<b>Fælles (nationalt fagelement)</b> Modul G - Energioptimering af procesanlæg	10	Intern	7-trins- skala
		Modul H - Innovation	5		
		<b>Lokalt fagelement</b> Modul 4 – Energioptimering af transport og landbrug	5		
		Modul 5 – Implementering af en bæredygtig strategi	5		
3. semester	Valgfagsprøven	<b>Valgfag</b> Se valgfagskatalog	5	Intern	7-trins- skala
4. semester	Praktikprøve		15		7-trins- skala
4. semester	Afsluttende eksamensprojekt		15		7-trins- skala

Oplysning om tid og sted for prøverne findes på Moodle

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

Den studerende kan kun framelde sig eksamen med begrundelse i sygdom (ved lægeerklæring), dødsfald i familien eller usædvanlige forhold som har indflydelse på den studerendes almene tilstand. Derudover kan der dispenseres for reglerne, hvis den studerende er eliteidrætsudøver, og på den baggrund er nødsaget til at framelde sig eksamen. Afmeldingen skal ske til uddannelseschefen/-leder senest ved eksamensstart eller snarest muligt derefter. Der skal forelægge skriftlig dokumentation for afmeldingen, før der evt. gives dispensation for det brugte eksamensforsøg, jf. afsnit 11.

## Førsteårsprøven

Førsteårsprøven er en samlet bedømmelse af 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.

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.

## 2. Rammer og kriterier for uddannelsens prøver og eksamener

I det følgende beskrives hver enkelt prøve/eksamen i uddannelsens nationale fagelementer, herunder:

- Forudsætninger for at gå til eksamen
- Prøveform og tilrettelæggelse
- Formkrav
- Bedømmelseskriterier
- Tidsmæssig placering

### 2.1 Prøven i fagene 1. semester

#### Eksamensforudsætninger

- Der er mødepligt 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 port-folie / projektarbejde, som udgør den skriftlige del af prøven betyder, at den studerende ikke kan deltage i prøven, og der er brugt et prøvforsøg.

#### Prøvens tilrettelæggelse

Prøven er en intern, mundtlig og individuel på baggrund af et skriftligt port-folie / projektarbejde, eventuelt på baggrund af et fælles projekt i kombination med den enkelte studerendes eget arbejde og bedømmes efter 7-trinsskalaen.

Prøvens omfang er 30 ECTS.

Der gives én samlet karakter ud fra en helhedsvurdering af den skriftlige og den mundtlige præstation.

Port-folie / projektarbejde præsenteres af den studerende og herefter eksamination af den studerende. Der afsættes 30 minutter pr. eksaminand inkl. votering.

### 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.

### Bedømmelseskriterier

Bedømmelseskriterierne for prøven = læringsmål for de obligatoriske uddannelseselementer for 1. semester.

### Tidsmæssig placering

Prøven placeres ved udgangen af 1. semester. Nærmere oplysning om tid og sted samt om aflevering af det skriftlige port-folie / projektarbejde findes på Moodle.

Prøven skal bestås for at kunne forsætte på uddannelsens 2. semester

Uddannelseschefen kan for den enkelte studerende dispensere fra de tidspunkter, der er fastsat for at bestå prøven, hvis det er begrundet i sygdom, barsel eller usædvanlige forhold.

### Prøvens sprog

Dansk for Energiteknolog

## 2.2 Prøven i fagene 2. semester

### Eksamensforudsætninger

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

## Studieordning Energiteknolog

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

### Prøvens tilrettelæggelse

Prøven er en ekstern, mundtlig og individuel på baggrund af et skriftligt

Port-folie / projektarbejde, eventuelt på baggrund af et fælles projekt i kombination med den enkelte studerendes eget arbejde og bedømmes efter 7-trinsskalaen.

Prøvens omfang er 30 ECTS.

Der gives én samlet karakter ud fra en helhedsvurdering af den skriftlige og den mundtlige præstation.

Port-folie / projektarbejde præsenteres af den studerende og herefter eksamination af den studerende. Der afsættes 30 minutter pr. eksaminand inkl. votering.

### 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.

### Bedømmelseskriterier

Bedømmelseskriterierne for prøven = læringsmål for uddannelseselementer for 2. semester.

### Tidsmæssig placering

Prøven placeres ved udgangen af 2. semester. Nærmere oplysning om tid og sted samt om aflevering af det skriftlige portfolie / projektarbejde findes på EASV-Moodle.

Prøven skal bestås for at kunne forsætte på uddannelsens 3. semester.

Uddannelseschefen kan for den enkelte studerende dispensere fra de tidspunkter, der er fastsat for at bestå prøven, hvis det er begrundet i sygdom, barsel eller usædvanlige forhold.

### Prøvens sprog

Dansk for Energiteknolog

## 2.3 Prøven i fagene 3. semester

### Eksamensforudsætninger

- Der er mødepligt knyttet til prøven.
- Det skriftlige port-folie / 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 port-folie / projektarbejde, som udgør den skriftlige del af prøven betyder, at den studerende ikke kan deltage i prøven, og der er brugt et prøveforsøg.

### Prøvens tilrettelæggelse

Prøven er en ekstern, mundtlig individuel på baggrund af et skriftligt

Port-folie / projektarbejde, eventuelt på baggrund af et fælles projekt i kombination med den enkelte studerendes eget arbejde og bedømmes efter 7-trinsskalaen.

Prøvens omfang er 25 ECTS.

Der gives én samlet karakter ud fra en helhedsvurdering af den skriftlige og den mundtlige præstation.

Port-folie / projektarbejde præsenteres af den studerende og herefter eksamination af den studerende. Der afsættes 30 minutter pr. eksaminand inkl. votering.

### 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.

### Bedømmelseskriterier

Bedømmelseskriterierne for prøven = læringsmål for de obligatoriske uddannelseselementer for 3. semester. Læringsmål fremgår af fællesdelen af studieordningen.

### Tidsmæssig placering

Prøven placeres inden udgangen af 3. semester. Nærmere oplysning om tid og sted samt om aflevering af det skriftlige port-folie/projektarbejde findes på Moodle.



Studieordning Energiteknolog

Prøven skal bestås for at kunne forsætte på uddannelsens 4. semester.

Uddannelseschefen kan for den enkelte studerende dispensere fra de tidspunkter, der er fastsat for at bestå prøven, hvis det er begrundet i sygdom, barsel eller usædvanlige forhold.

#### **Prøvens sprog**

Dansk for Energiteknolog.

### **3. Lokale fagelementer herunder valgfag**

På uddannelsen er der udover de nationale fagelementer også 30 ECTS lokale fagelementer, heraf 5 ECTS valgfag. I det følgende beskrives de lokale fagelementer og valgfag på uddannelsen, herunder:

- Læringsmål, indhold og omfang
- Prøver/eksamener i fagelementet samt eksamensforudsætninger

På 3. semester udbydes et valgfag ud fra valgfagskatalog, som findes på Moodle.

De valgfrie fagelementer har til formål at give de studerende mulighed for at specialisere sig indenfor et emne/område indenfor uddannelsens fagområder.

Det til bestræbes at kunne udbyde aktuelle valgfag, som efterlever de studerendes interesseområder samt relevans for aftagerne.

### 3.1 Lokale fagelementer

#### Lokalt fagelement

Den grønne omstilling med fokus energieffektivisere bygninger og procesanlæg med fremtidens klimaløsninger. Dokumentation af CO2 forbrug og reduktion i lokal, regional og national sammenhæng. Udføre beregninger af den direkte og indirekte CO2-udledning og klimabelastning fra virksomheder, leverandører og slutbruger.

- |  |         |         |
|--|---------|---------|
| 1) Bæredygtig energi til byggeri                   | 10 ECTS |         |
| 2) Bæredygtig energi til industri og proces        | 10 ECTS |         |
| 3) Bæredygtig energiforsyning og vedvarende energi |         | 10 ECTS |
| Heraf mindst et valgfag på 5 ECTS.                 |         |         |

#### Fordeles på nedenstående faser og moduler:

**Fase 1: Forståelse** af CO2 – adfærd, behov, forbrug, analyse, produktion og regnskab.

- **Modul 1 – Det bæredygtige samfund**
- **Modul 2 - Vedvarende energi og energilagring**
- **Modul 3 – CO2/Klimaregnskab**

**Fase 2: Innovation** af hvordan CO2 forbrug kan reduceres gennem andre arbejdsprocesser, installationer, alternative energiformer, lagring ud fra en bæredygtig og rentable metode.

- **Modul 4 – Energoptimering af Transport og Landbrug**  
samt
- **Modul G - Energoptimering af procesanlæg (en del af det nationale indhold)**
- **Modul H – Innovation (en del af det nationale indhold)**

**Fase 3: Implementering** af en bæredygtig strategi og grøn omstilling af drift, vedligehold, nye arbejdsprocesser, installationer og alternative energiformer.

- **Modul 5 – Implementering af bæredygtig strategi**

### 3.1.1 Modul 1 – Det bæredygtige samfund

#### Indhold

Forståelse af begrebet bæredygtighed og hvordan indsatserne prioriteres. Bevar tingene som de er, brug mindre, genanvende, genbruge og levetider. Valg af materialer og processer der har mindst mulig belastning for miljøet.

#### Viden

Den studerende kan beskrive:

- 1) FN's verdensmål for bæredygtig udvikling
- 2) Viden om principperne i cirkulær økonomi
- 3) Produktion og marked for cirkulære produkter og tekniske løsninger
- 4) Behov for ændring af adfærd og kultur i samfund

#### Færdigheder

Den studerende kan:

- 1) Anvende færre ressourcer, genanvende og genbruge.
- 2) Forstå at CO2 udledning sammenhæng med adfærd, behov, forbrug, produktion og levetider
- 3) Forstå bæredygtighed i forhold livskvalitet.
- 4) Forstår bæredygtighed i forhold til samfundsudvikling.

#### Kompetencer

Den studerende kan:

- 1) Indgå i tværfagligt samarbejde om at vurdere og udvælge samt argumentere for valget af bæredygtige mål
- 2) Opsøge, tilegne sig og anvende ny viden om bæredygtighed

#### ECTS-omfang

Modulet har et samlet omfang på 5 ECTS.

#### Antal prøver/eksamener og tidsmæssig placering

Bedømmes som en del af førsteårsprøven på 2. semester.

#### Prøver/eksamener

(henvisning til afsnit 2.2)

#### Eksamensforudsætninger

(henvisning til afsnit 2.2)

#### Prøvens/eksamens form og tilrettelæggelse

(henvisning til afsnit 2.2)

#### Prøvens/eksamens sprog

Dansk for Energiteknolog.

### 3.1.2 Modul 2 - Vedvarende energi og energilagring

#### Indhold:

Modulet fokuserer på vedvarende energikilder som sol og vind, power to X og samt energiens lagring.

#### Læringsmål

##### Viden

Den studerende kan beskrive:

- 1) principper, praksis og dimensionering af varmepumpeanlæg.
- 2) principper, praksis og dimensionering af biomasseanlæg.
- 3) principper, praksis og dimensionering af sol- og vindenergi.
- 4) teorier, metoder og praksis inden for termisk- og elektrisk energilagring.
- 5) Principper og praksis i power to X anlæg.
- 6) Formålet med energilagring, typer og deres fordele og ulemper

##### Færdigheder

Den studerende kan:

- 1) beregne energiudbytte og CO<sub>2</sub>-reduktion i forbindelse med etablering af vedvarende energikilde
- 2) anvende beregningsmetoder i forbindelse med energiomsætning og lagring –
- 3) vurdere og udvælge samt argumentere for valget af energikilde og -lagre – vurdere praksisnære og teoretiske problemstillinger i forbindelse med lagring af energi

##### Kompetencer

Den studerende kan:

- 1) indgå i tværfagligt samarbejde om løsninger inden for energiomsætning og -lagring
- 2) opsøge, tilegne sig, og anvende ny viden om vedvarende energikilder.

##### ECTS-omfang

Modulet har et samlet omfang på 5 ECTS.

##### Antal prøver/eksamener og tidsmæssig placering

Bedømmes som en del af førsteårsprøven på 2. semester.

##### Prøver/eksamener

(henvisning til afsnit 2.2)

##### Eksamensforudsætninger

(henvisning til afsnit 2.2)

##### Prøvens/eksamens form og tilrettelæggelse

(henvisning til afsnit 2.2)

##### Prøvens/eksamens sprog

Dansk for Energiteknolog.

### 3.1.3 Modul 3 – CO2/Klimaregnskab

#### Indhold

Modulet fokuserer på udførelse af CO2 regnskab/Klimaregnskab der indeholder information om virksomhedens forbrug el, vand, varme, brændstof mv. F.eks. egen produktion, forbrug af fossile brændstoffer, kemiske processer, indkøb af el og varme samt egne og leasede køretøjer til intern og ekstern transport.

Udvidet regnskab der indeholder udledninger fra både virksomheden og fra aktiviteter som kan relateres til virksomheden. F.eks. indkøbte materialer, håndtering af affald, outsourcing og produkthanvendelse. Alle andre indirekte udledninger der sker som resultat af virksomhedens aktiviteter

Modulet indeholder energiomsætning inden for industri, transport, landbrug og bygnings område, herunder opbygning og virkemåde samt driftsdata fra forskellige tekniske anlæg.

Arbejde med målinger, energioptimering og miljøforbedringer. Fagelementer som elektriske maskiner, klimaskærm, automatik, køleteknik, ventilation, forbrændingsmotorer, vedvarende energi mv. indgår

#### Læringsmål

##### Viden

Den studerende kan beskrive:

- 1) forstå og beskrive anvendte metoder og kortlægning af energiforbrug
- 2) forstå og beskrive for forbrændingsmotorer og gasturbiner samt anvendte komponenter, herunder de krævede materialeegenskaber samt forståelse for den termodynamiske del af forbrændingsprocessen.
- 3) Anvende viden om kedelteori, dampturbiner og dertil anvendt teknologi herunder anvendte komponenter.

##### Færdigheder

Den studerende kan:

- 1) anvende kortlægning af energiforbrug til at udføre et energiregnskab i henhold til bekendtgørelse 1064 og Energistyrelsens vejledning for energisyn.
- 2) vurdere og beskrive driftstekniske og organisatoriske (adfærd) indgreb og tiltag som kan medføre energieffektiviseringer
- 3) vurdere og udføre driftstekniske indgreb på kedler og dampturbiner samt udføre beregninger på tekniske data for disse.

##### Kompetencer

Den studerende kan:

- 1) vurdere de tekniske og økonomiske aspekter ved udvalgte energieffektiviseringstiltag
- 2) se sammenhænge mellem brugere og teknikers adfærd samt konkrete teknologiske tiltag med henblik på at opnå varige energieffektiviseringer i bygninger, industri, landbrug, transport installationer.

##### ECTS-omfang

Modulet har et samlet omfang på 5 ECTS.

Studieordning Energiteknolog

**Antal prøver/eksamener og tidsmæssig placering**

Bedømmes som en del af 3. semester prøven på 3. semester.

**Prøver/eksamener**

(henvisning til afsnit 2.3)

**Eksamensforudsætninger**

(henvisning til afsnit 2.3)

**Prøvens/eksamens form og tilrettelæggelse**

(henvisning til afsnit 2.3)

**Prøvens/eksamens sprog**

Dansk for Energiteknolog.

### **3.1.4 Modul 4 – Energieoptimering af transport og landbrug**

#### **Indhold**

Modulet behandler videregående industrielle emner, transport og landbrug i en samfundsmæssig sammenhæng

#### **Læringsmål**

##### **Viden**

Den studerende kan beskrive:

- 1) kortlægge landbrugets forbrug af fossile energikilder og påvirkning af miljø
- 2) nævne landbrugets muligheder for at leve op til Danmarks bæredygtighedsstrategier
- 3) demonstrere overblik over transportsektorens forbrug af fossile energikilder og påvirkning af miljø
- 4) demonstrere overblik over transportsektorens muligheder for at leve op til Danmarks bæredygtighedsstrategier

##### **Færdigheder**

Den studerende kan:

- 1) forklare landbrugets muligheder for at leve op til Danmarks bæredygtighedsstrategier
- 2) rådgive om transportsektorens muligheder for at leve op til Danmarks bæredygtighedsstrategier
- 3) formidle potentialer for energieffektivisering af procesanlæg

##### **Kompetencer**

Den studerende kan:

- 1) samarbejde tværfagligt om energieffektivisering af proces – og produktionsanlæg samt deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang
- 2) i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til områderne transport og landbrug

##### **ECTS-omfang**

Modulet har et samlet omfang på 5 ECTS.

##### **Antal prøver/eksamener og tidsmæssig placering**

Bedømmes som en del af 3. semester prøven på 3. semester.

##### **Prøver/eksamener**

(henvisning til afsnit 2.3)

##### **Eksamensforudsætninger**

(henvisning til afsnit 2.3)

##### **Prøvens/eksamens form og tilrettelæggelse**

(henvisning til afsnit 2.3)

##### **Prøvens/eksamens sprog**

Dansk for Energiteknolog.

### 3.1.5 Modul 5 – Implementering af bæredygtig strategi

#### Indhold

Modulet fokuserer på at udformning og implementere en bæredygtig strategi, grøn omstilling af drift, vedligehold, nye arbejdsprocesser, installationer og alternative energiformer i en virksomhed.

Der tages afsæt i den læring der er opnået fra Modul 1-4 samt Modul G og H. Der arbejdes med en virksomhedstype inden for offshore/onshore med transport, egenproduktion, størrelse og kompleksitet med 50 ansatte eller mere.

#### Læringsmål

##### Viden

Den studerende kan beskrive:

- 1) Analyse af virksomhedens nuværende funktioner, forretningsområder og produkter.
- 2) Hvilke typer ressourcer anvender virksomheden
- 3) Hvor lang tid anvender virksomheden på forskellige processer.
- 4) Virksomhedens transportbehov

##### Færdigheder

Den studerende kan:

- 1) Gennemfører interview og indsamle data
- 2) Analysere og beregne virksomhedens nuværende CO2 forbrug.
- 3) Udpege og definere muligheder for energioptimering i virksomheds forskellige processer, installationer frem til slutbruger.
- 4) Udpege og definere muligheder for energioptimering i virksomheds bygninger og installationer.
- 5) Beregner investeringer og rentabilitet ved bæredygtige tiltag.

##### Kompetencer

Den studerende kan:

- 1) Beskrive en bæredygtig strategi for virksomheden med tidsplan prioriteret forskellige mål, økonomi og investeringer
- 2) Kommunikation og præsentation af den bæredygtige strategi.

#### ECTS-omfang

Modulet har et samlet omfang på 5 ECTS.

#### Antal prøver/eksamener og tidsmæssig placering

Bedømmes som en del af 3. semester prøven på 3. semester.

#### Prøver/eksamener

(henvisning til afsnit 2.3)

#### Eksamensforudsætninger

(henvisning til afsnit 2.3)

#### Prøvens/eksamens form og tilrettelæggelse

(henvisning til afsnit 2.3)



Studieordning Energiteknolog

**Prøvens/eksamens sprog**

Dansk for Energiteknolog.

## 3.2 Valgfag

### Læringsmål

Læringsmål fremgår af valgfagskatalog.

### ECTS-omfang

1 valgfag der har omfang på 5 ECTS.

### Indhold

På EASV udbydes valgfag iht. katalog der præsenteres på Moodle.

### Tidsmæssig placering

Valgfaget placeret i 3. semester.

## 4. Praktik

### Krav og forventninger til praktikkens gennemførelse

I praktikken arbejder den studerende med fagligt relevante problemstillinger inden for uddannelsens kerneområder og opnår kendskab til relevante erhvervsfunktioner. Den studerende er under praktikken knyttet til en eller flere virksomheder. Praktikforløbet kan tilrettelægges fleksibelt og differentieret bare kravet til den samlede praktiktid overholdes.

Med udgangspunkt i læringsmål for praktikken, jf. den nationale del af studieordningen, fastlægger den studerende og vejlederen/kontaktperson i fællesskab konkrete mål for den studerendes praktikperiode.

Dette er efterfølgende retningsgivende for tilrettelæggelse af den studerendes arbejde i praktikperioden. For at sikre at praktikkontrakten overholdes, skal den studerende hver uge sende logbog til vejlederen.

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.

### 4.1 Prøven i Praktik

Eksamensforudsætninger:

- Praktikrapport, som udgør såvel bedømmelses- som eksaminations-/prøvegrundlag, skal opfylde formkravene, jf. nedenfor og være afleveret rettidigt, jf. eksamensplanen/oplægget, som findes på Moodle.

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

### Prøvens tilrettelæggelse og tidsmæssige placering

På 4. semester afholdes en intern individuel mundtlig praktikprøve. Følgende betingelser indgår:

## Studieordning Energiteknolog

- Prøven er en individuel praktikrapport med mundtligt forsvar, der gennemføres medio 4. semester.
- Prøvens omfang er 15 ECTS.
- Nærmere oplysning om projektet mht. tid og indhold vil indgå i projektoplægget, der vil findes på Moodle.
- Læringsmålene for prøven er identiske med læringsmålene for praktikken i den nationale del af studieordningen. Vurderes ud fra den studerendes egne opsatte læringsmål

### Formkrav til det skriftlige projekt

Der skal afleveres en praktikrapport. 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 praktikkontakt, midtvejsevaluering og slutevaluering.
- 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.

Ikke opfyldelse af kravene betyder, at den studerende ikke kan deltage i prøven, og der er brugt et prøveforsøg.

### Bedømmelseskriterier

- Læringsmålene for praktikken, de studerendes egne læringsmål

Prøven vurderes ud fra følgende:

- Prøven er en intern individuel mundtlig prøve på baggrund af praktikrapporten. Bedømmelse efter 7-trinsskalaen. Der gives en samlet karakter ud fra en helhedsvurdering af praktikrapporten og den mundtlige præstation. Bedømmelsen skal dokumentere, at den studerende har opnået de læringsmål, der er fastsat for praktikken.
- Eksaminationen vil i alt vare 20 minutter og vil være fordelt med max 10 minutters præsentation af opgaven, 5 minutter til spørgsmål og 5 minutter til votering og karaktergivning.
- Består prøven ikke genbearbejdes rapporten og der gennemføres en ny mundtlig prøve.

## Studieordning Energiteknolog

Der er maksimum 3 prøveforsøg og består den studerende ikke 3. forsøg, kan vedkommende ikke fortsætte på uddannelsen. Et 4. forsøg tildeles kun ved en væsentlig grund og der skal ansøges herom.

### Prøvens sprog

Dansk for Energiteknolog.

## 5. Det afsluttende eksamensprojekt

For krav til det afsluttende eksamensprojekt samt læringsmål henvises til fællesdelen af studieordningen for Energiteknolog uddannelsen .

### 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 afsluttende prøve i praktikken og uddannelsens øvrige prøver er bestået.

Uddannelsen skal være afsluttet senest 4 år efter påbegyndelse.

### Prøvens tilrettelæggelse

Prøven er en intern individuel mundtlig prøve på baggrund af projekt (rapporten) og bedømmes efter 7-trinsskalaen. Der gives én samlet karakter ud fra en helhedsvurdering af den skriftlige rapport og den mundtlige præstation.

Eksaminanden præsenterer centrale emner fra projektet i ca. 15 minutter, herefter gennemføres en eksaminationsdialog, hvor alle emner fra praktikforløbet kan inddrages. Der afsættes 45 minutter pr. eksaminand inkl. votering.

Prøvens omfang er 15 ECTS.

### Prøvens form og tilrettelæggelse

Der skal afleveres en rapport. Prøven er en intern individuel mundtlig prøve på baggrund af projekt (rapporten) og bedømmes efter 7-trinsskalaen. Der gives én samlet karakter ud fra en helhedsvurdering af den skriftlige rapport og den mundtlige præstation.

Eksaminanden præsenterer centrale emner fra projektet i ca. 15 minutter, herefter gennemføres en eksaminationsdialog, hvor alle emner fra praktikforløbet kan inddrages. Der afsættes 45 minutter pr. eksaminand inkl. votering.

Prøvens omfang er 15 ECTS.

### 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

## Studieordning Energiteknolog

- 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.

### Bedømmelseskriterier

Bedømmelseskriterierne er læringsmålet for prøven, der er læringsmålene for det afsluttende eksamensprojekt, jf. fællesdelen af studieordningen. Den mundtlige og den skriftlige del bedømmes som en samlet helhedsvurdering.

I henhold til Eksamensbekendtgørelsen skal der ved det afsluttende eksamensprojekt eller professionsbachelorprojekt ud over det faglige indhold også lægges vægt på den studerendes formulerings- og staveevne.

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.

### Tidsmæssig placering

Prøven placeres ved udgangen af 4. semester. Nærmere oplysning om tid og sted findes i timeskema og på Moodle.

### Prøvens sprog

Dansk for Energiteknolog uddannelsen.

## 6. Fagelementer som kan gennemføres i udlandet

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

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

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

## 7. Anvendte undervisningsformer

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.

## 8. 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.

## 9. Fremmedsprog

Hovedparten af uddannelsens undervisningsmateriale er på dansk/engelsk og dele af undervisningen kan foregå på engelsk.

Der kræves ikke yderlige kendskab til fremmedsprog, udover hvad adgangs bekendtgørelsen angiver.

### 9.1 Eksamenssprog

Prøverne skal aflægges på forståeligt dansk.

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.

## 10. Kriterier for vurdering af studieaktivitet og deltagelsespligt

For at den studerende betragtes som studieaktiv, skal den studerende deltage aktivt i undervisningen og overholde de obligatoriske forpligtelser.

### 10.1 Definitionen af at være studieaktiv og eventuel deltagelsespligt

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 mv., som det fremgår af beskrivelsen af deltagelsespligter og afleveringer under beskrivelsen af prøverne.
- har afleveret, som det fremgår af studieordningen, de opgaver, rapporter 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.

## Studieordning Energiteknolog

Efter første ugers 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.

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 ugers fravær, skal dokumenteres, og vil medføre en subjektiv vurdering af den studerendes muligheder for at gennemføre semestret.

Regler om de prøver, som den studerende, 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.

### **10.2 Konsekvenserne ved manglende studieaktivitet**

Hvis ét eller flere af kriterierne i definitionen af studieaktivitet ikke overholdes, kan det føre til ophør af SU.

Ved manglende overholdelse af ét eller flere kriterier kan dette medføre udskrivning af studiet jf. nedenfor.

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.

### **10.3 Udskrivning af studiet**

Indskrivningen kan bringes til ophør for studerende, der ikke har overholdt kravene til studieaktivitet i studieordningen. Der kan dispenseres fra dette, hvis der foreligger usædvanlige forhold. Dispensationsansøgningen sendes til uddannelseschefen.

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 lederen fastholder afgørelsen, kan den studerende klage til Ministeriet for inden for 2 uger efter modtagelse af afgørelsen for så vidt angår retlige spørgsmål.

## 11. Syge- og omprøver

### 11.1 Sygeprøve

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

Sygeprøven kan være identisk med næste ordinære prøve. Den studerende skal selv orientere sig 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 den studerende brugt et prøveforsøg. Den studerende skal selv afholde udgiften til lægeerklæring.

### 11.2 Omprøver

Ved ikke bestået prøve eller ikke fremmøde ved prøve er den studerende automatisk tilmeldt omprøve, så længe der resterer prøveforsøg. Den studerende kan være tilmeldt 3 gange til den samme prøve.

Omprøven kan være identisk med næste ordinære prøve.

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

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

## 13. Særlige prøvevilkår

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



## 14. Eksamenssnyd

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

Det betegnes som eksamenssnyd, når den studerende:

- plagierer jf. afsnit 14.1,
- 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.

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

### 14.1 Brug af egne 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 informationssystemet på EASV
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.

### 14.2 Disciplinære foranstaltninger

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.

### 14.3 Processen ved afklaring af eksamenssnyd, herunder plagiering

*Udsættelse af prøven*

## Studieordning Energiteknolog

Vedrører indberetningen af eksamenssnyd som 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.

### *Indberetningens form og indhold*

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

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

### *Inddragelse af eksaminanden – partshøring*

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

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

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

### *Sanktioner ved eksamenssnyd og forstyrrende adfærd under prøven*

Hvis uddannelseschefen efter belysning af sagsforholdet får bekræftet formodningen 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.

### *Klage*

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

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

## 15. Klager over prøver og anke af afgørelser

### 15.1 Klager over prøver

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

Reglerne om klager over eksamen fremgår af bekendtgørelse om prøver i erhvervsrettede videregående uddannelser (Eksamensbekendtgørelsen).

I bekendtgørelsen skelnes mellem klager over:

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

De to former for klage behandles forskelligt.

#### 15.1.1 Klager over eksaminationsgrundlaget

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

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

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

Klagen sendes til uddannelseschefen.

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

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

1. tilbud om en ny bedømmelse (ombedømmelse) – dog kun ved skriftlige prøver
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

Beslattes det, at der skal gives tilbud om en ombedømmelse eller omprøve, udpeger uddannelseschefen nye bedømmere. Ombedømmelse kan alene tilbydes i skriftlige prøver, hvor der foreligger materiale til

## Studieordning Energiteknolog

bedømmelse, da nye bedømmere ikke kan (om)bedømme en allerede afholdt mundtlig prøve, og da de oprindelige bedømmeres notater er personlige og ikke udleveres.

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

Ombedømmelse eller omprøve skal finde sted snarest muligt. Hvis beviset for uddannelsens færdiggørelse er udstedt, skal det inddrages indtil bedømmelsen foreligger endeligt, hvorefter et nyt bevis udstedes.

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

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

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

Klagen skal sendes til 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.

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

### *Anke*

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

Anken sendes til uddannelseschefen.

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

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

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

Ankenævnet behandler anken, og afgørelsen kan gå ud på:

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

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

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

Studieordning Energiteknolog

Ombedømmelse eller omprøve skal finde sted snarest muligt.

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

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

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

### **15.1.2 Klage over retlige forhold**

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

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

## **16. 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.

## **17. Dispensation**

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

## **18. Ikrafttrædelses- og overgangsbestemmelser**

Denne institutionelle del af studieordningen træder i kraft den 01.08.2022 og har virkning for alle studerende, som påbegynder uddannelsen fra 30.08.2022 og senere.

Studerende indskrevet på uddannelsen før 01.08.2022 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.





ERHVERVS  
AKADEMI  
SYDVEST