



# Studieordning for Energiteknolog AK


**Erhvervsakademi Dania**

Gældende fra 01.09.2023



Studieordning for uddannelsen til  
Energiteknolog AK ved Erhvervsakademi Dania

Godkendt af rektor på vegne af bestyrelsen.



Anders Graae Rasmussen

01.09.2023

**Ændringslog:**

Version	Dato	Udført af	Beskrivelse
1	09/23		Ny studieordning 2023

Der tages forbehold for eventuelle trykfejl og ændringer

## Indholdsfortegnelse

<b>1. Indledning</b> .....	<b>6</b>
1.1. Uddannelsens formål og erhvervsigte.....	6
1.2. Oversigt over uddannelsens elementer .....	7
1.3. Tidsmæssig placering af uddannelsens elementer .....	8
<b>DEL 1 – Den nationale del</b> .....	<b>9</b>
<b>2. Uddannelsens mål for læringsudbytte</b> .....	<b>9</b>
<b>3. Uddannelsen indeholder 7 nationale fagelementer</b> .....	<b>10</b>
3.1. Modul A: Energifysik og energisystemer .....	10
3.2. Modul B: Bygningskonstruktioner og energiforbrug i simple bygninger .....	10
3.3. Modul C: Indeklima og energiforbrug i komplekse bygninger .....	12
3.4. Modul D: Energieffektiv og bæredygtig projektering.....	13
3.5. Modul E: Projektledelse .....	14
3.6. Modul F: Energieffektivisering af industri- og procesanlæg .....	14
3.7. Modul G: Innovation.....	15
<b>4. Praktik</b> .....	<b>16</b>
<b>5. Krav til det afsluttende eksamensprojekt</b> .....	<b>17</b>
<b>6. Regler om merit</b> .....	<b>17</b>
<b>DEL 2 – Institutionsdelen</b> .....	<b>18</b>
<b>7. Lokale fagelementer, herunder valgfag</b> .....	<b>18</b>
7.1. Lokalt fagelement: Køleteknik.....	18
7.2. Lokalt fagelement: Vedvarende Energikilder .....	19
7.3. Lokalt fagelement: Energilagring .....	20
7.4. Lokalt fagelement: Bæredygtighed og Miljø .....	21
7.5. Lokalt fagelement: Energikonsulent 1 .....	22
7.6. Valgfag.....	23
<b>8. Prøver</b> .....	<b>23</b>
8.1. Oversigt over prøver.....	24
8.2. Forudsætningskrav for deltagelse i prøver.....	24
Obligatoriske opgaver .....	25
Mødepligt.....	25
Registrering og opgørelse af fravær.....	25
Afhjælpning ved manglende opfyldelse af mødepligten .....	25
Konsekvenser og afhjælpning ved manglende opfyldelse af forudsætningskrav .....	25
8.3. Beskrivelse af prøverne .....	26
Førstesemesterprøve .....	26
Førsteårsprøve .....	27
Valgfagsprøven.....	30
Tredjesemesterprøve .....	31

Praktikprøve .....	32
Prøve i det afsluttende eksamensprojekt .....	34
<b>9. Regler for praktikkens gennemførelse.....</b>	<b>35</b>
<b>9.1. Praktikkens form og længde .....</b>	<b>35</b>
<b>9.2. Datoer og frister i forbindelse med praktikken .....</b>	<b>36</b>
<b>9.3. Krav og forventninger til de involverede parter .....</b>	<b>36</b>
<b>9.4. Sygdom i praktikken .....</b>	<b>37</b>
<b>9.5. Problemer i praktikken .....</b>	<b>37</b>
<b>9.6. Afbrudte praktikophold .....</b>	<b>37</b>
<b>9.7. Fravær i praktikken.....</b>	<b>38</b>
<b>9.8. Mangel på godkendt praktikaftale .....</b>	<b>38</b>
<b>10. Eksamensreglement herunder sygeprøve, snyd, og særlige prøvevilkår.....</b>	<b>38</b>
<b>11. Kriterier for vurdering af studieaktivitet.....</b>	<b>39</b>
<b>11.1. Studiestartsprøven .....</b>	<b>39</b>
Studiestartsprøven.....	39
<b>11.2. Førsteårsprøven .....</b>	<b>40</b>
<b>12. Undervisnings- og arbejdsformer .....</b>	<b>40</b>
<b>13. Dele af uddannelsen, som kan gennemføres i udlandet .....</b>	<b>41</b>
<b>14. Regler om merit – institutionsdelen.....</b>	<b>42</b>
<b>14.1. Merit mellem de videregående uddannelser .....</b>	<b>42</b>
<b>15. Orlov.....</b>	<b>42</b>
<b>16. Maksimal studietid.....</b>	<b>43</b>
<b>17. Dispensation .....</b>	<b>43</b>
<b>18. Klager .....</b>	<b>43</b>
<b>18.1. Klager over eksamen .....</b>	<b>43</b>
<b>18.2. Klager over øvrige forhold.....</b>	<b>43</b>
<b>19. Fremmedsprog .....</b>	<b>44</b>
<b>20. Gældende lovgivning .....</b>	<b>44</b>
<b>21. Ikrafttrædelse og overgangsordning .....</b>	<b>44</b>
<b>21.1. Overgangsordning .....</b>	<b>44</b>
<b>22. Bilag - Valgfag på Energiteknologuddannelsen, årgang 2023-2025.....</b>	<b>45</b>
<b>22.1. Retningslinjer for valgfag .....</b>	<b>45</b>
Valgfag som udbydes på engelsk .....	45
<b>22.2. Oversigt over valgfag .....</b>	<b>45</b>
<b>22.3. Valgfag i udlandet.....</b>	<b>46</b>
<b>22.4. Beskrivelse af valgfag.....</b>	<b>46</b>
Internationalisering og forretningskultur.....	46
Teknisk Engelsk .....	48



# 1. Indledning

Studieordningen for Energiteknologuddannelsen består af to dele (regelsamlinger):

1. Del 1 - Den nationale
2. Del 2 - Den institutionelle

Den nationale del af studieordningen for Energiteknologuddannelsen er udstedt i henhold til § 21 stk. 1 i bekendtgørelse om tekniske og merkantile erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser.

Den nationale del af studieordningen er udarbejdet af uddannelsesnetværket for Energiteknologuddannelsen og godkendt af alle de udbydende institutioner. Den institutionsspecifikke del er godkendt af Erhvervsakademi Dania.

Studieordningen og væsentlige ændringer heri har været til høring hos censorformandskabet og uddannelsesudvalget.

**Erhvervsakademi Dania kan dispensere fra de regler i studieordningen, der alene er fastsat af institutionen eller institutionerne, når det findes begrundet i usædvanlige forhold.**

## 1.1. Uddannelsens formål og erhvervsigte

Formålet med uddannelsen er at kvalificere den uddannede til at rådgive vedrørende energieffektivisering og optimering inden for bl.a. el- og vvs-installationer, industriprocesser og byggeri, samt at varetage opgaver inden for nævnte på tværs af faggrænser med fokus på bæredygtige løsninger. Uddannelsens erhvervsigte er mod energirådgivning, entreprenørskab og innovation inden for byggeri-, proces- og industrienergi.

Uddannelsen giver den uddannede ret til at anvende betegnelsen Energiteknolog AK. Den engelske betegnelse er AP graduate in Energy Technology.

## 1.2. Oversigt over uddannelsens elementer

Fagområder	Vægt	ECTS	Nationale fagelementer	ECTS	Lokale fagelementer	ECTS
Fagområde Bæredygtig energi til byggeri	1	30	Modul A: Energifysik og energisystemer	10		
			Modul B: Bygningskonstruktioner og energiforbrug i simple bygninger	10		
			Modul C: Indeklima og energiforbrug i komplekse bygninger	10		
Fagområde Bæredygtig energi til industri og proces	1	30	Modul D: Energieffektiv og bæredygtig projektering	10	Valgfag	5
			Modul E: Projektledelse	5	Køleteknik	5
			Modul F: Energieffektivisering i industri- og procesanlæg	10		
Fagområde Bæredygtig energiforsyning og vedvarende energi	1	30	Modul G: Innovation	5	Vedvarende Energikilder	5
					Energilagring	5
					Bæredygtighed og Miljø	5
					Energikonsulent 1	5
		<b>90</b>		<b>60</b>		<b>30</b>
<b>Praktik</b>		<b>15</b>				
<b>Afsluttende eksamensprojekt</b>		<b>15</b>				
<b>Normeret ECTS</b>		<b>120</b>				

### 1.3. Tidsmæssig placering af uddannelsens elementer

		Semester			
		1	2	3	4
Modul	Nationale fagelementer	ECTS			
A	Energifysik og energisystemer	5	5		
B	Bygningskonstruktioner og energiforbrug i simple bygninger	10			
C	Indeklima og energiforbrug i komplekse bygninger		10		
D	Energieffektiv og bæredygtig projektering		10		
E	Projektledelse		5		
F	Energieffektivisering i industri- og procesanlæg			10	
G	Innovation	5			
Lokale fagelementer:		ECTS			
	Køleteknik			5	
	Vedvarende Energikilder	5			
	Energilagring			5	
	Bæredygtighed og Miljø	5			
	Energikonsulent 1			5	
	Valgfag			5	
Øvrige		ECTS			
	Praktik				15
	Afsluttende eksamensprojekt				15
	<b>ECTS pr. semester</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>



# DEL 1 – Den nationale del

## 2. Uddannelsens mål for læringsudbytte

### Viden

Den uddannede har:

- udviklingsbaseret viden om teorier, begreber og metoder inden for bygningers konstruktion, bygningstekniske installationer, transport-, proces- og produktions- anlæg samt alternative og nye energiformer.
- forståelse for styring og regulering af installationer og anlæg.
- viden om gældende love og regler inden for området.
- forståelse for fagområdernes grundlæggende engelske terminologi.
- forståelse for praksis og erhvervslivets anvendelse af teori og metode.

### Færdigheder

Den uddannede kan:

- dokumentere løsninger i forhold til autorisationsmæssige krav og bestemmelser.
- foretage energiberegninger på baggrund af projektmateriale.
- vurdere praksisnære problemstillinger løsningsmuligheder, der tilgodeser samarbejdspartneres og brugernes økonomi og miljø, samt projektere og energioptimere energisystemer
- integrere viden om tekniske, økonomiske, organisatoriske, sikkerheds- og miljømæssige forhold i forbindelse med projektering og dimensionering.
- håndtere dimensionering af installationer på grundlæggende niveau og idriftsættelse af systemer inden for teknisk installation.

### Kompetencer

Den uddannede kan:

- rådgive om praktisk energi optimering, energiforsyning i byggeri samt industrielle procesanlæg.
- tilegne sig færdigheder og ny viden i relation til tekniske muligheder, samarbejds- partnere, brugere og politiske strategier i en struktureret sammenhæng.
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang nationalt og internationalt.

## 3. Uddannelsen indeholder 7 nationale fagelementer

### 3.1. Modul A: Energifysik og energisystemer

#### Indhold

I dette modul lærer du om grundlaget for uddannelsen: energifysik, energikilder og energilagring, samt metoder til omregning mellem de forskellige former og forskellen mellem deres CO<sub>2</sub>-udledning og klimaaftryk. Modulets fokus er på at forstå relevante grundbegreber inden for matematik, fysik, el og vvs med fokus på energieffektivisering og grøn omstilling.

#### Læringsmål for Modul A: Energifysik og energisystemer

##### Viden

Den studerende har:

- a) viden om teorier og praksis indenfor energiomsætning fra en form til en anden.
- b) viden om teorier og praksis indenfor traditionelle og nye former for energikilder, energilagring og energibærere.
- c) viden om relevant termodynamik.
- d) viden om grundlæggende vvs- og el-teknik.
- e) viden om relevant matematik og fysik.
- f) viden om klimaaftryk, og bæredygtighed for de forskellige energiformer.
- g) viden om de grundlæggende energiforsyningssystemer og deres drivhusgasudledning.

##### Færdigheder

Den studerende kan:

1. anvende beregningsmetoder i forbindelse med energiomsætning.
2. vurdere og udvælge samt argumentere for valget af energibærere, energikilder og energilagring ud fra energimæssige beregninger.
3. forklare grundlæggende elementer om bæredygtighed.

##### Kompetencer

Den studerende kan:

- indgå i tværfagligt samarbejde om løsninger indenfor energiomsætning og -lagring.
- opsøge, tilegne sig, og anvende ny viden om energiformer og anvendelse af energi, herunder energilagring.

##### ECTS-omfang

Modul A: Energifysik og energisystemer har et omfang på 10 ECTS-point.

### 3.2. Modul B: Bygningskonstruktioner og energiforbrug i simple bygninger

#### Indhold

I dette modul lærer du om boligens klimaskærm, tekniske installationer og dens indeklima med henblik på at udføre kvalificerede energi analyser, undersøge energiadfærd og rådgive en boligejer om rentable energitiltag.

## Læringsmål for Modul B: Bygningskonstruktioner og energiforbrug i simple bygninger

### Viden

Den studerende har:

- viden om byggeskik, byggetekniske erfaringer, bygningskonstruktioner.
- viden om klimaskærmens varmetab.
- viden om energibesparende bygningsforbedringer med fokus på indeklima og bæredygtige materialer.
- viden om grundlæggende el- og varmeinstallationer.
- viden om myndighedsbestemmelser, bygningsreglementet, energimærknings- ordning for bygninger.
- viden om indhold af tekniske tegninger.
- viden om kortlægning af boligens el- og varmekonsum samt brugernes energiadfærd.
- viden om bæredygtige materialer.

### Færdigheder

Den studerende kan:

- forklare byggeskik, bygningskonstruktioner og beregne klimaskærmens varmetab.
- vurdere og vælge energibesparende bygningsforbedringer med fokus på indeklima og bæredygtige materialer.
- forklare og rådgive om energibesparelser med hensyn til bæredygtighed, indeklima og rentabilitet.
- forklare og vurdere grundlæggende el- og varmeinstallationer.
- anvende myndighedsbestemmelser, bygningsreglementet og energimærknings- ordning for bygninger.
- analysere og forklare tekniske tegninger.
- vurdere og tilrettelægge systematisk og struktureret energi analyse af en bygning, herunder energiadfærd i bygningen.
- anvende og vurdere relevante metoder og værktøjer til måling og beregning af energiforbrug.
- vælge egnede, bæredygtige materialer.
- formidle sin viden med egnede værktøjer som regneark, præsentationssoftware og lign. på en motiverende måde.

### Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udviklingsorienterede situationer vedrørende en-familieboligers energieffektivitet og klimapåvirkning.
- kritisk søge og anvende ny viden om en-familieboligens indeklima og tilhørende installationer med fokus på energirigtige og bæredygtige løsninger.
- indgå i tværfagligt samarbejde om løsninger til en-familieboligers energieffektivitet og klimapåvirkning.

### ECTS-omfang

Modul B: Bygningskonstruktioner og energiforbrug i simple bygninger har et omfang på 10 ECTS-point.

### 3.3. Modul C: Indeklima og energiforbrug i komplekse bygninger

#### Indhold

I dette modul lærer du at arbejde med større, mere komplekse bygninger med mange brugere og mere omfattende tekniske installationer. Du lærer at gennemføre forbrugs- analyser på baggrund af energiforbrugsdata, analyse af energiadfærd og indeklima, samt vælge og foreslå forbedringer.

#### Læringsmål for Modul C: Indeklima og energiforbrug i komplekse bygninger

##### Viden

Den studerende har:

- viden om energirigtige byggetekniske løsninger i komplekst byggeri under hen- syntagen til arkitektur, indeklima, miljø samt økonomi.
- viden om bygningsautomationsopbygning (herunder BMS/CTS), principper og virkemåde for varme- og ventilations- og belysningsanlæg.
- viden om bestemmelser og krav til varme-, ventilations- og belysningsanlæg, samt kortlægning af energiforbrug i varme-, belysnings- og ventilationsanlæg.
- viden om teknisk og adfærdsbetinget analyse af energianlæg i bygninger inkl. energiforbrugsberegninger.
- viden om værktøjer til overvågning, måling, logning og analyse af en bygnings energi- og klimaregnskab.

##### Færdigheder

Den studerende kan:

- formidle energirigtige byggetekniske løsninger i komplekst byggeri under hen- syntagen til arkitektur, indeklima, miljø samt økonomi.
- måle, analysere og vurdere en bygnings energiforbrug og klimabelastning.
- vælge og beregne egnede forbedringer til reduktion af en bygnings energiforbrug og klimabelastning.
- måle, analysere og vurdere en bygnings indeklima med fokus på optisk, termisk og atmosfærisk indeklima.
- vælge og beregne egnede forbedringer til en bygnings indeklima med fokus på optisk, termisk og atmosfærisk indeklima.
- måle, analysere og vurdere el-, varme og ventilationsanlæg med hensyn til energiforbrug og indeklima.
- vælge og beregne egnede forbedringer til el-, varme og ventilationsanlæg, med hensyn til energieffektivitet.
- rådgive om energieffektiv drift af bygninger.
- vurdere indstillingerne i et CTS-anlæg ud fra energieffektive hensyn.

##### Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udviklingsorienterede situationer vedrørende komplekse bygningers energieffektivitet og klimapåvirkning.

- kritisk søge og anvende ny viden om komplekse bygningers indeklime og tilhørende installationer med fokus på energieffektive og bæredygtige løsninger.
- indgå i tværfagligt samarbejde om løsninger til komplekse bygningers energieffektivitet og klimapåvirkning.

#### ECTS-omfang

Modul C: Indeklima og energiforbrug i komplekse bygninger har et omfang på 10 ECTS- point.

### 3.4. Modul D: Energieffektiv og bæredygtig projektering

#### Indhold

I dette modul lærer du at projektere, og rådgive om, energibesparende forslag under hensyn til bæredygtighed og økonomi.

#### Læringsmål for Modul D: Energieffektiv og bæredygtig projektering

##### Viden

Den studerende har:

- viden om årsager til de globale klimaforandringer.
- viden om investeringsværktøjer, herunder rentebegreber, cost-benefit-analyse, nutidsværdi af fremtidige omkostninger og tilbagebetalingstid.
- viden om totaløkonomi (LCC) og livscyklusvurdering (LCA).
- viden om afgifter og tilskudsmuligheder indenfor energieffektiviseringstiltag.

##### Færdigheder

Den studerende kan:

- forklare årsager til de globale klimaforandringer.
- anvende investeringsværktøjer, herunder rentebegreber, cost-benefit-analyse, nutidsværdi af fremtidige omkostninger og tilbagebetalingstid.
- forklare en totaløkonomisk beregning (LCC).
- vurdere bedst egnede løsninger ud fra en livscyklusvurdering (LCA) på grundlæggende niveau.
- rådgive om afgifter og tilskudsmuligheder indenfor energieffektiviseringstiltag.
- vælge og formidle rentable energi- og bæredygtige løsninger i forbindelse med projektering.
- vurdere og diskutere økonomiske og klimamæssige konsekvenser ved energieffektiviseringsprojekter.
- anvende energi analyse og -forbrugsberegninger til projektering af energieffektiviseringer.
- beregne energibesparelser og simple tilbagebetalingstider.

##### Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udviklingsorienterede situationer i forbindelse med bæredygtig projektering.
- kritisk søge og anvende ny viden om økonomi og bæredygtighed.
- indgå i tværfagligt samarbejde om økonomi og bæredygtighed.

#### ECTS-omfang

Modul D: Energieffektiv og bæredygtig projektering har et omfang på 10 ECTS-point.

### 3.5. Modul E: Projektledelse

#### Indhold

I dette modul lærer du om værktøjer til planlægning, styring og evaluering af projekter, herunder entrepriser. Endvidere formulering af udbud, afholdelse af licitation.

#### Læringsmål for Modul E: Projektledelse

##### Viden

Den studerende har:

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

##### Færdigheder

Den studerende kan:

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

##### Kompetencer

Den studerende kan:

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

##### ECTS-omfang

Modul E: Projektledelse har et omfang på 5 ECTS-point.

### 3.6. Modul F: Energieffektivisering af industri- og procesanlæg

#### Indhold

I dette modul lærer du om grundlæggende industrielle procestyper og grøn omstilling, samt anvendte termer. Fokus er rettet mod energieffektivisering og reduktion af klimapåvirkninger. Processerne findes indenfor transport, industri og landbrug.

#### Læringsmål for Modul F: Energieffektivisering af industri- og procesanlæg

##### Viden

Den studerende har:

- viden om typiske procestypers princip og karakteristika.

- viden om klimabelastning.
- viden om procesautomation med henblik på energieffektivisering.
- viden om gældende bestemmelser, afgifter og tilskudsmuligheder, i forhold til energieffektivitet og klimabelastning.
- viden om egnet måleudstyr og målemetoder til afdækning af energiforbrug og drivhusgasudledning.
- viden om energistyring.

### Færdigheder

Den studerende kan:

- forklare processtypers princip og karakteristika.
- forklare og formidle sektorernes klimapåvirkning.
- analysere procesautomation med henblik på at foreslå energieffektivisering.
- forklare gældende bestemmelser, afgifter og tilskudsmuligheder, i forhold til energieffektivitet og klimapåvirkning.
- vælge egnet måleudstyr og målemetoder til afdækning af energiforbrug og drivhusgasudledning.
- vurdere måledatas kvalitet og anvendelighed, samt dokumentere dette.
- formidle analyseresultater vedr. bæredygtighed og energieffektivitet.

### Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udviklingsorienterede situationer.
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang.
- i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer.

### ECTS-omfang

Modul F: Energieffektivisering af industri- og procesanlæg har et omfang på 10 ECTS-point.

## 3.7. Modul G: Innovation

### Indhold

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

### Læringsmål for Modul G: Innovation Viden

#### Viden

Den studerende har:

- viden om værktøjer til generering og udvikling af kreative idéer til energi- og klimaløsninger.
- viden om metoder til gennemførelse og evaluering af innovative processer.
- viden om innovationsbegreber og metoder til innovative processer.

### Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende værktøjer til udvikling og formidling af idéer til energi- og klimaløsninger.
- anvende metoder til gennemførelse og evaluering af innovative processer.
- forklare innovationsbegreber og metoder til innovative processer.

## Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere og tage ansvar i udviklingsorienterede situationer.
- indgå i tværfagligt samarbejde i forbindelse med innovative processer.

## ECTS-omfang

Modul G: Innovation har et omfang på 5 ECTS-point.

# 4. Praktik

## Indhold

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 afgangprojektet.

## Læringsmål for praktikken på uddannelsen

### Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om praktikvirksomhedens praksis samt central anvendt teori og metode inden for praktikfunktionen og den pågældende branche.
- 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 studerende kan:

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

## Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udviklingsorienterede situationer i praktikopholdets sammenhænge.
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde i praktikvirksomheden med en professionel tilgang i relation til praktikfunktionen.
- 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**

For prøveform og prøvens tilrettelæggelse mv. henvises til institutionelle del af studieordningen.

## **5. 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.

## **6. 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.

## DEL 2 – Institutionsdelen

### 7. Lokale fagelementer, herunder valgfag

De lokale fagelementer udgør 30 ECTS og giver den studerende mulighed for at kvalificere studie- og erhvervskompetencen gennem valgfag, toning og perspektivering af emner, der bredt relaterer sig til uddannelsens beskæftigelsesområde.

De lokale fagelementer kan være tilrettelagt som obligatoriske fagelementer eller som valgfag. De obligatoriske lokale fagelementer, er beskrevet i dette afsnit.

De lokale fagelementer, som er valgfag, er beskrevet i bilag til denne studieordning. Institutionen er ikke forpligtiget til at gennemføre alle udbudte valgfag, men der gennemføres et passende antal efter en faglig og kapacitetsmæssig vurdering.

#### 7.1. Lokalt fagelement: Køleteknik

##### Indhold:

Modulet omhandler grundlæggende køleteknik, termodynamik og kølemidlers miljømæssige påvirkninger. Fokus er på køleanlæggets funktioner og grundlæggende komponenter, med udgangspunkt i optimering og rådgivning om energibesparende potentialer. Faget køleteknik har også fokus på Danmarks centrale position i den internationale køleverden, grundet politisk beslutning om at være førende på reduktion af køleteknikkens miljømæssige påvirkninger.

##### Læringsmål for Køleteknik

##### Viden

Den studerende har viden om:

- De fysiske forhold i køleanlæg
- Køletekniske diagrammer
- Køleanlæggets komponenter
- Køleanlæggs energiforbrug
- Køletekniske beregninger
- Kølemidler og deres miljøpåvirkning (GWP)
- Automatik og styring af køleanlæg
- Fugtig luft

##### Færdigheder

At den studerende kan:

- Anvende T,s- og log p, h-diagram
- Identificere 1-trins køleanlæg
- Komme med løsnings- og konverteringsforslag til udskiftning af køle- og varmepumpeanlæg
- Beregne energiforbrug for køleanlæg
- Identificere kølemidlers egenskaber og virkemåde
- Vurdere kølemidlers miljømæssige belastning

- Brug af I/X diagrammer til fugtstyring

### Kompetencer

At den studerende kan:

- Rådgive om energibesparelspotentiale i køleanlæg
- Identificere optimeringspotentialer i køleanlæg
- Rådgive om fugtig luft i forbindelse med køling
- Rådgive om valg og anvendelse af kølemidler med fokus på miljøet.

### ECTS-omfang

Fagelementet Køleteknik har et omfang på 5 ECTS-point.

## 7.2. Lokalt fagelement: Vedvarende Energikilder

### Indhold

Modulet giver den studerende en viden om vedvarende energikilder som bruges til strømproduktion og opvarmning af bygninger. I modulet vil følgende fagfelter behandles:

- Solcellesystemer, energifordelende anlæg og lagring af energi.
- Solvarmesystemer og varmfordelende anlæg, akkumuleringstank og varmegivere.
- Varmepumper og systemer til overfladenær udnyttelse af geotermisk energi, samt varmfordelende anlæg, akkumuleringstank og varmegivere.
- Biomassekedel og varmfordelende anlæg, akkumuleringstank og varmegivere.

### Læringsmål for Vedvarende Energikilder

#### Viden:

Den uddannede har viden om:

- gældende relevant lovgivning, herunder byggelovgivning, autorisationslovgivning og planlovgivning.
- miljø og sikkerhed, herunder myndighedskrav, støjlovgivning og jordvarmebekendtgørelsen
- støtteordninger.
- komponenter, præcisionssystemer, karakteristika og funktion.
- varmpumpers grundlæggende driftsprincipper, herunder varmepumpecyklussens karakteristika.
- dimensioneringsgrundlag for VE-anlæg, herunder jordslanger, kendskab til de geotermiske ressourcer.
- brandlovgivning og europæiske standarder.
- brandbeskyttelse og regler om attester.
- kombination af vedvarende energikilder.
- Biomassekedler herunder halm, flis, brænde og træpille kedler.

#### Færdigheder

Den uddannede kan:

- vurdere praksisnære og teoretiske problemstillinger
- kunne udpege solcelleanlægs egnet placering og dets orientering og hældning under hensyntagen til skyggeforhold, solindstråling, den bærende konstruktion og anlæggets egnethed.
- udpege den optimale placering under hensyntagen til bygningens konstruktion og placering.
- beregne energibehov til opvarmning og varmt brugsvand.
- vurdere tagkonstruktions bæreevne og eventuelt behov for eftervisning af stabilitet og styrke.

- bestemme varmepumpekomponenter og størrelse af eventuel buffertank.
- rådgive om oplagte energibesparende foranstaltninger i forbindelse med etablering af VE-anlæg.
- vurdere de praktiske konsekvenser af forskellige løsningsmetoder.
- vurdere konsekvenserne af forskellige løsninger med hensyn til miljø, komfort og økonomi.
- vurdere nøjagtigheden af forskellige løsningsmetoder.
- dimensionere biomassekedler.

### Kompetencer

Den uddannede kan:

- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde og påtage sig ansvar inden for rammerne af en professionel etik herunder tilpasning af konstruktionen.
- selvstændigt yde rådgivning til kunden.
- tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer
- håndtere udviklingsorienterede situationer
- tilegne sig ny viden på området og indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang.

### ECTS-omfang

Fagelementet Vedvarende Energikilder har et omfang på 5 ECTS-point.

## 7.3. Lokalt fagelement: Energilagring

### Indhold

Modulet omhandler lagring af energi, i flere former, og via forskellige energibærere.

Et afgørende emne, for at der mellem produktion og forbrug er energibalance nationalt. Modulets fokus er inden for og med innovativ tilgang til Danmarks langsigtede energipolitiske målsætning om at blive uafhængig af fossile brændsler (gas, olie og kul) i 2050, og samtidig sikre forsyningsikkerhed.

Danmark vil bidrage væsentligt til EU's målsætning, ved at reducere 80-95 % af udledningen af drivhusgasser. Udbygning af vedvarende energikilder som sol og vind udfordrer til behov for energilagring nationalt som internationalt.

### Læringsmål for Energilagring

#### Viden:

Den uddannede har viden om:

- formålet med energilagring
- forskellige lagringsmetoder, samt fordele og udfordringer ved disse
- erhvervets og fagområdets praksis og centralt anvendt teori og metode
- og kunne forstå praksis og central anvendt teori

#### Færdigheder

Den uddannede kan:

1. anvende beregningsmetoder i forbindelse med energiomsætning
2. vurdere praksisnære og teoretiske problemstillinger i forbindelse med lagring af energi
3. formidle praksisnære og teoretiske problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere

### Kompetencer

Den uddannede kan:

- indgå i tværfagligt samarbejde om løsninger inden for energilagring.
- tilegne sig ny viden om energiformer og anvendelse af energi, herunder energilagring.
- tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til erhvervet
- håndtere udviklingsorienterede situationer

#### **ECTS-omfang**

Fagelementet Energilagring har et omfang på 5 ECTS-point.

### **7.4. Lokalt fagelement: Bæredygtighed og Miljø**

#### **Indhold:**

Modulet omhandler bæredygtig udvikling som skal reducere klimapåvirkningerne og sikre en balanceret resourceudnyttelse. Det gælder blandt andet om at anvende vedvarende og fossilfri energi og at reducere CO2-niveauet i atmosfæren. Planlægning og handling skal have som mål at fastholde disse idealer ind i al fremtid.

#### **Læringsmål for Bæredygtighed og Miljø**

##### **Viden**

Den studerende kan beskrive:

- De tre bærende bjælker indenfor bæredygtighed og bæredygtig udvikling.
- Den energipolitiske indflydelse på bæredygtig udvikling (Verdensmålene).
- Byggeriets bæredygtighedsklasser.
- Virksomhedernes ansvar (CSR).
- Cirkulær økonomi.
- Beskrive opbygning af klimaregnskaber.

##### **Færdigheder**

Den studerende kan:

- Udvælge, beskrive og foretage litteratursøgning af en selvvalgt energiteknologisk problemstilling, med henblik på bæredygtig analyse.
- Udvikle virksomhedsstrategier ud fra de 17 verdensmål og Sustainable Development Goals (SDG's).
- Formidle centrale resultater.
- Fortage CO2 kortlægning.
- Udvælge og anvende bæredygtige byggemateriale i byggeriet.
- Fortage simple LCC & LCA-beregninger.
- Via GHG-protokollen lave klimaregnskaber, omfattende Scope 1, 2, og 3.

##### **Kompetencer**

Den studerende kan:

- Rådgive om virksomheders sociale ansvar, og deres bæredygtige udvikling.
- Indgå i bæredygtige ledelsesopgaver som miljøledelse og energiledelse.
- Rådgive om virksomheders CO2 regnskab.
- Rådgive om bæredygtige byggematerialer.
- Rådgive om bæredygtige strategier i virksomheder.

#### **ECTS-omfang**

Fagelementet: Bæredygtighed og miljø har et omfang på 5 ECTS-point.

## 7.5. Lokalt fagelement: Energikonsulent 1

### Indhold:

Formålet med Energikonsulent I er, at den uddannede energikonsulent kan udarbejde en retvisende energimærkningsrapport for enfamiliehuse, samt formidle resultaterne heraf. Derudover kunne udvælge de mest relevante besparelsesforslag og beskrive forslagene i præcis og letforståelig prosa.

### Læringsmål for Energikonsulent 1

#### Viden

Den studerende kan:

Den uddannede kan udvise overblik over og kan i fornødent omfang detaljeret beskrive:

- regler, vejledninger og værktøjer for energimærkningsordningen, herunder bygningsreglementet, beregningsværktøjer, regler om konsulentens ansvar, habilitet og uvildighed samt "Energiløsninger til klimaskærm og installationer" fra Videntcenter for Energibesparelser i Bygninger.
- opbygning, isoleringsevne (under hensyntagen til evt. kuldebroer), tæthed og b-faktorer af og for klimaskærmen inkl. tagkonstruktion, ydervægge, yderdøre (uden glas), fundament, terrændæk, kælderydervægge og dæk over uopvarmet kælder. Fordi disse konstruktioner i et vist omfang er skjulte, må registrering om nødvendigt ske efter et kvalificeret skøn. Den uddannede skal derfor have kendskab til sædvanlig konstruktionspraksis for den pågældende bygningstype og byggeår.
- orientering, opbygning, isoleringsevne, tæthed, lys- og skyggeforhold af/for vinduer og yderdøre med glas. Den uddannede skal bl.a. kunne skelne mellem ældre termoruder og nyere "energiruder" med og uden "varm kant" henholdsvis mellem almindeligt glas og energiglas i forsatsvinduer/koblede vinduer.
- varmekilders art og virkningsgrad. Den uddannede skal kunne skelne mellem et betydeligt antal forskellige kedeltyper, varmevekslertyper, varmepumpe typer osv.
- Energimærkningsordningens særlige regler for behandling af supplerende varmekilder, f.eks. brændeovne.
- varmfordelingsanlæg, herunder tab, som afsættes uden for klimaskærmen, og nødvendige fremløbstemperaturer ved vandbåren rumvarme.
- varmtvandsbeholder og fordelingsanlæg til varmt brugsvand.
- b-faktorer for de enkelte elementer i installationer til rumopvarmning og varmt brugsvand.
- elforbrug til pumper i varmeanlægget. Den uddannede skal kunne skelne mellem forskellige pumper, som findes i den danske bygningsmasse.
- VE-anlæg herunder solvarme, solceller, husstands vindmølle, varmepumper m.v.
- ventilationsanlægs art og typiske varmetab, herunder virkningsgrad af evt. varmegenvinding. Elforsbrug til mekanisk ventilation/udsugning. Den uddannede skal kunne skelne mellem et betydeligt antal forskellige typer anlæg til lufttransport.
- overslagspriser for og besparelspotentiale ved energireoveringstiltag

#### Færdigheder

Den studerende kan:

- analysere og registrere (herunder opmåle) de forhold i et enfamiliehus, som har indflydelse på den energimæssige ydeevne, jf. viden fra det fælles grundmodul og ovennævnte, og indrapportere oplysningerne i elektronisk form i en standardiseret energimærkningsrapport,

- vurdere relevans og kvalitet af de automatisk generede besparelsesforslag i beregningsværktøjet ift. arkitektoniske forhold, praktisk gennemførlighed, indeklima, komfort, brugeradfærd, overslagspriser for udførelse, besparelspotentiale m.v.,
- foreslå og vurdere relevans og kvalitet af supplerende besparelsesforslag udover de automatisk genererede, f.eks. ved at integrere bedre arkitektonisk kvalitet, levetidsbetinget behov for udskiftning af bygningsdele, kombinationer af tiltag, som giver bedre omkostningseffektivitet og/eller ved andre tilpasninger, som er relevante i den pågældende situation,
- udarbejde energimærkningsrapport, herunder udvælge de mest relevante forslag og beskrive forslagene i præcis og letforståelig prosa.

### Kompetencer

Den studerende kan:

- formidle klart og tydeligt formål og indhold med energimærkningsordningen for enfamiliehuse overfor bygningsejer, herunder bl.a. rentabiliteten af besparelsesforslagene,
- tage ansvar for egen rådgivning,
- tilegne sig ny viden på området og indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang.

## 7.6. Valgfag

Valgfag er beskrevet i bilaget til denne studieordning "Valgfag på Energiteknologuddannelsen, årgang 2023-2025"

## 8. Prøver

Formålet med en eksamen eller prøve er at bedømme, i hvilken grad den enkelte studerende opfylder de læringsmål eller mål for læringsudbytte, der er fastsat for uddannelsen og dens elementer. Der arbejdes i studieordningen med 2 forskellige prøveformer:

- Ekstern prøve: Bedømmes af eksaminator samt en eller flere beskikkede censorer
- Intern prøve: Bedømmes af en eksaminator samt ved mundtlige prøver eventuelt en censor, der er valgt af erhvervsakademiet (fastsættes af den enkelte uddannelse).

Indgår der flere delprøver i en prøve, kan delprøver, hvor der ikke er opnået en bestået karakter, ikke tages om, når den samlede prøve er bestået, medmindre andet er bestemt i bekendtgørelsen eller studieordningen for uddannelsen.

Bemærk: Indskrivningen bringes til ophør for studerende, der ikke har bestået nogen prøver i en sammenhængende periode på mindst 1 år. Se afsnit: Kriterier for vurdering af studieaktivitet.

Her henvises i øvrigt til *Bekendtgørelse om eksamener og prøver ved professions- og erhvervsrettede videregående uddannelser* (Eksamensbekendtgørelsen), samt *Bekendtgørelse om karakterskala ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område* (Karakterskalabekendtgørelsen), samt **Erhvervsakademi Danias Eksamensreglement** på <https://eadania.dk/vejledning/eksamens-og-censorvejledning/>

## 8.1. Oversigt over prøver

Placering	Prøver	Fagelementer	ECTS	Bedømmelse	Karakter
1. semester	Studiestartsprøve	Studiestartsprøve	-	Intern	Bestået/ikke bestået
	Førstesemesterprøve	NF: Modul B: Bygningskonstruktioner og energiforbrug i simple bygninger LF: Vedvarende Energikilder LF: Bæredygtighed og Miljø NF: Modul G: Innovation	25	Intern	7-trins-skala
2. semester	Førsteårsprøve	NF: Modul A: Energifysisk og energisystemer NF: Modul C: Indeklima og energiforbrug i komplekse bygninger NF: Modul D: Energieffektiv og bæredygtig projektering NF: Modul E: Projektledelse	35	Ekstern	7-trins-skala
	Energikonsulent 1	LF: Energikonsulent 1	5	Intern	7-trins-skala
3. Semester	Valgfagsprøve	Valgfag, se valgfagskatalog	5	Intern	7-trins-skala
	Tredjesemesterprøve	NF: Modul F: Energieffektivisering af industri- og procesanlæg LF: Køleteknik LF: Energilagring	20	Intern	7-trins-skala
4. Semester	Praktikprøve	Praktik	15	Intern	7-trins-skala
	Prøve i det afsluttende eksamensprojekt	Det afsluttende eksamensprojekt	15	Ekstern	7-trins-skala

## 8.2. Forudsætningskrav for deltagelse i prøver

Den studerende er automatisk tilmeldt prøverne på uddannelsen, men for at blive indstillet til uddannelsens prøver, kan der være et eller flere forudsætningskrav, som skal opfyldes (mødepligt, obligatoriske opgaver eller lign.). Disse kaldes også for eksamensforudsætninger.

Under beskrivelsen af hver prøve, vil det fremgå, om der er forudsætningskrav for deltagelse i den pågældende eksamen. Forudsætningskravet indgår ikke i bedømmelsen af eksamen, men er et indstillingskriterie for at kunne deltage i eksamen.

Under beskrivelsen af prøvens forudsætningskrav, vil det ligeledes fremgå, om det er muligt at opfylde eksamensforudsætningen på anden vis (afhjælpningsmulighed), hvis den studerende ikke har opfyldt de oprindelige fastsatte forudsætninger, f.eks. pga. sygdom. Hvis mødepligt er et forudsætningskrav, vil der altid være fastsat en afhjælpningsmulighed. Afhjælpningsopgaven vurderes af en underviser eller leder på uddannelsen. Opgaven vurderes godkendt/ikke godkendt, og der gives ikke feedback ud over vurderingen.

Manglende opfyldelse af prøvens forudsætningskrav til den fastsatte frist, herunder godkendelse af en eventuel afhjælpningsopgave, medfører at den studerende ikke kan indstilles til den pågældende eksamen. Den studerende har dermed brugt ét prøveforsøg.



Hvis den studerende heller ikke opfylder forudsætningskravene inden 1. reeksamen og 2. reeksamen, vil den studerende blive udkrevet af uddannelsen, idet der dermed er brugt tre prøvoforsøg. Den studerende har således tre forsøg til at opfylde forudsætningskravet, forstået således, at hvert forsøg på at opfylde forudsætningen er knyttet op på et prøvoforsøg. Der er altså *ikke* 3 forsøg til at opfylde forudsætningen inden hvert prøvoforsøg.

Der gælder særlige regler for praktikken. Se beskrivelse af Praktikprøven og Regler for praktikkens gennemførelse.

### Obligatoriske opgaver

Der er til prøver et krav om obligatoriske opgaver som forudsætningskrav for deltagelse i prøven. Obligatoriske opgaver vil blive oplyst på Moodle.

### Mødepligt

Målene og udbyttet af undervisningen kan kun nås ved, at du som studerende er til stede og deltager i aktiviteter med andre studerende og undervisere. Der gælder derfor et forudsætningskrav om, at du på alle semestre i alle uddannelseselementer skal deltage i og møde op til minimum 80 % af undervisningen for at kunne blive indstillet til eksamen. Der kan gives dispensation, hvis fraværet skyldes usædvanlige forhold.

### Registrering og opgørelse af fravær

Fraværet registreres af underviseren i begyndelsen af en lektion og vil løbende blive opgjort gennem semesteret. Fremmøde vil blive opgjort forud for den ordinære prøve. Nærmere information oplyses af uddannelsen. Opgørelsen sker på et tidspunkt således, at der gives mulighed for et afhjælpningsforsøg inden semestret afsluttes, i tilfælde af, du ikke har opfyldt din mødepligt på min 80%.

Nærmere information om opgørelse af fravær kan findes på Moodle.

### Afhjælpning ved manglende opfyldelse af mødepligten

Hvis ikke du opfylder mødepligten på 80%, skal du aflevere en afhjælpningsopgave, for at kunne blive indstillet til den pågældende eksamen. Hvis du ikke afleverer, eller ikke får godkendt afhjælpningsopgaven, har du brugt et eksamensforsøg.

Se information om afhjælpningsopgaven til den pågældende eksamen på Moodle.

Opgaven vurderes godkendt/ikke godkendt, og der gives ikke feedback ud over vurderingen. Hvis opgaven vurderes godkendt, indstilles du til prøven. Hvis opgaven vurderes ikke godkendt, kan du ikke indstilles til prøven, og bruger dermed et af dine tre prøvoforsøg.

### Konsekvenser og afhjælpning ved manglende opfyldelse af forudsætningskrav

Manglende opfyldelse af én eller flere forudsætninger, herunder mødepligt eller ikke korrekt aflevering af obligatoriske opgaver, betyder, at den studerende ikke kan deltage i den pågældende prøve, og at den studerende har brugt et prøvoforsøg. Opfyldelse af eksamensforudsætningerne, herunder mødepligt og obligatoriske opgaver, er et forudsætningskrav, jf. eksamensbekendtgørelsens regler herom.

Således er opfyldelse af hvert af forudsætningskravene en forudsætning for deltagelse i den pågældende prøve.

Hvis den studerende ikke opfylder mødepligten på 80%, eller ikke får godkendt afhjælpningsopgaven betyder det, at den studerende ikke kan deltage i den prøve, for hvilken mødepligten udgør et forudsætningskrav.

Dette gør sig ligeledes gældende med aflevering af obligatoriske opgaver, som betyder, at selv hvis den studerende opfylder mødepligten, men ikke har afleveret eller fået godkendt de påkrævede obligatoriske opgaver, vil den studerende have brugt ét prøvetidspunkt til den pågældende prøve, da forudsætningerne for at deltage i prøven, ikke er opfyldt på prøvetidspunktet.

### 8.3. Beskrivelse af prøverne

#### Førstesemesterprøve

Placering	1. semester
Formål	Formålet med 1. semesterprøven er at afprøve de studerende i læringsmålene fra fagmodulerne og fagelementerne på 1. semester
Læringsmål som udprøves og de tilknyttede fagelementer	Omhandlende læringsmålene for de nationale fagelementer: moduler B, og G, samt de lokale fagelementer: Vedvarende Energikilder samt Bæredygtighed og miljø.
Tilknyttede ECTS	25 ECTS
Forudsætningskrav	Aflevering af alle obligatoriske opgaver. Information om obligatoriske opgaver fremgår af lektionsplanen på Moodle.  Se desuden afsnit om mødepligt som forudsætningskrav for denne prøve.
Frist for at opfylde forudsætningskravet	Alle obligatoriske opgaver skal være afleveret inden 1. semesterprøvens skriveperiode påbegynder. Se Moodle for nærmere frist.  Frist for aflevering af afhjælpningsopgave, se Moodle.
Form	Individuel mundtlig prøve på baggrund af et skriftligt projekt, udarbejdet individuelt eller i grupper.  Den mundtlige eksamination foregår med fysisk fremmøde.
Prøvegrundlag inkl. formkrav	<u>Skriftligt projekt</u> Det skriftlige projekt udarbejdes som en rapport, og kan udarbejdes individuelt eller i grupper på op til 4 studerende. Projektperioden varer som minimum 4 uger.  Formkrav: Antal anslag: 1 person min 24.000 max 28.800 anslag 2 personer min 28.800 max 38.400 anslag 3-4 personer min 38.400 max 48.000 anslag  En normalside indeholder 2400 anslag. Bilag, indholdsfortegnelse, titelblad samt billeder og tabeller tæller ikke med i en normalside.  <u>Mundtlig prøve</u>

	<p>Den individuelle mundtlige prøve har en varighed af 30 minutter inklusive votering.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 minutters fremlæggelse</li> <li>- 15 minutters eksamination</li> <li>- 5 minutters votering</li> </ul>
Bedømmelse	<p>Ekstern bedømmelse efter 7-trinskalaen.</p> <p>Karakter gives på baggrund af en helhedsvurdering af den skriftlige og mundtlige del.</p>
Bedømmelses-kriterier	<p>Se BEK nr. 262 af 20/03/2007, Bekendtgørelse om karakterskala ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område på <a href="http://www.retsinformation.dk">www.retsinformation.dk</a></p> <p>Den tilstrækkelige præstation med karakteren 02 gives til den studerende, der demonstrerer den minimalt acceptable grad af fagets mål. Herunder skal den studerende demonstrere viden og forståelse for teorier, metoder og begreber inden for fagene.</p> <p>Den gode præstation med karakteren 7 gives til den studerende, der kan opfylde fagernes mål med en del mangler. Herunder skal den studerende kunne demonstrere anvendelse af tekniske, innovative, kreative og analytiske færdigheder inden for byggeteknik, energianalyse, samt energiomsætning. Den studerende kunne demonstrere evnen til at vurdere praksisnære problemstillinger på tekniske, organisatoriske, økonomiske, kvalitets- og miljømæssige områder og opstille løsningsmuligheder herfor.</p> <p>Den fremragende præstation med karakteren 12 gives til den studerende, der demonstrerer udtømmende opfyldelse af fagets mål med ingen eller få uvæsentlige mangler. Herunder skal den studerende håndtere situationer af udviklingsorienteret karakter, samt projektledelse inden for energioptimering og analyse. De skal også tilegne sig færdigheder og ny viden i relation til energi og samfundsøkonomiske samt miljømæssige foranstaltninger.</p>
Formulerings- og staveevne	Indgår i bedømmelsen.
Sprog	Dansk
Hjælpemidler	Alle hjælpemidler er tilladt
Tilmelding til eksamen	Når du starter på et semester, er du automatisk tilmeldt de prøver og eksamener, der er planlagt på det pågældende semester – også de tilhørende sygeeksamener/reeksamener. Det er ikke muligt at framelde sig eksamen, med mindre særlige forhold gør sig gældende. Se Erhvervsakademi Danias Eksamensreglement.

## Førsteårsprøve

Placering	2. semester
Formål	Formålet med førsteårsprøven er at afprøve de studerende i læringsmålene fra fagmodulerne og fagelementerne på 1. og 2. semester.
Læringsmål som udprøves og de	Omhandlende læringsmålene for de nationale fagelementer: moduler A, C, D, og E.

tilknyttede fag-elementer	
Tilknyttede ECTS	35 ECTS
Forudsætningskrav	<p>Aflevering af alle obligatoriske opgaver. Information om obligatoriske opgaver fremgår af lektionsplanen på Moodle.</p> <p>Se desuden afsnit om mødepligt som forudsætningskrav for denne prøve.</p>
Frist for at opfylde forudsætningskravet	<p>Alle obligatoriske opgaver skal være afleveret inden førsteårsprojektets skriveperiode påbegynder. Se Moodle for nærmere frist.</p> <p>Frist for aflevering af afhjælpningsopgave, se Moodle.</p>
Form	<p>Individuel mundtlig prøve på baggrund af et skriftligt projekt, udarbejdet individuelt eller i grupper.</p> <p>Den mundtlige eksamination foregår med fysisk fremmøde.</p>
Prøvegrundlag inkl. formkrav	<p><u>Skriftligt projekt</u>  Det skriftlige projekt udarbejdes som en rapport, og kan udarbejdes individuelt eller i grupper på op til 4 studerende. Projektperioden varer som minimum 4 uger.</p> <p>Formkrav:  Antal anslag:  1 person min 24.000 max 36.000 anslag  2 personer min 36.000 max 54.000 anslag  3-4 personer min 42.000 max 63.000 anslag</p> <p>En normalside indeholder 2400 anslag. Bilag, indholdsfortegnelse, titelblad samt billeder og tabeller tæller ikke med i en normalside.</p> <p><u>Mundtlig prøve</u>  Den individuelle mundtlige prøve har en varighed af 45 minutter inklusive votering.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 15 minutters fremlæggelse</li> <li>- 25 minutters eksamination</li> <li>- 5 minutters votering</li> </ul>
Bedømmelse	<p>Ekstern bedømmelse efter 7-trinskalaen.</p> <p>Karakter gives på baggrund af en helhedsvurdering af den skriftlige og mundtlige del.</p>
Bedømmelseskriterier	<p>Se BEK nr. 262 af 20/03/2007, Bekendtgørelse om karakterskala ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område på <a href="http://www.retsinformation.dk">www.retsinformation.dk</a></p> <p>Den tilstrækkelige præstation med karakteren 02 gives til den studerende, der demonstrerer den minimalt acceptable grad af fagets mål. Herunder skal den studerende demonstrere viden og forståelse for teorier, metoder og begreber inden for fagene.</p> <p>Den gode præstation med karakteren 7 gives til den studerende, der kan opfylde fage-</p>

	<p>nes mål med en del mangler. Herunder skal den studerende kunne demonstrere anvendelse af tekniske, innovative, kreative og analytiske færdigheder inden for byggeteknik, energianalyse, samt energiomsætning. Den studerende kunne demonstrere evnen til at vurdere praksisnære problemstillinger på tekniske, organisatoriske, økonomiske, kvalitets- og miljømæssige områder og opstille løsningsmuligheder herfor.</p> <p>Den fremragende præstation med karakteren 12 gives til den studerende, der demonstrerer udtømmende opfyldelse af fagets mål med ingen eller få uvæsentlige mangler. Herunder skal den studerende håndtere situationer af udviklingsorienteret karakter, samt projektledelse inden for energioptimering og analyse. De skal også tilegne sig færdigheder og ny viden i relation til energi og samfundsøkonomiske samt miljømæssige foranstaltninger.</p>
Formulerings- og staveevne	Indgår i bedømmelsen.
Sprog	Dansk
Hjælpemidler	Alle hjælpemidler er tilladt
Tilmelding til eksamen	Når du starter på et semester, er du automatisk tilmeldt de prøver og eksamener, der er planlagt på det pågældende semester – også de tilhørende sygeeksamener/reksamener. Det er ikke muligt at framelde sig eksamen, med mindre særlige forhold gør sig gældende. Se Erhvervsakademi Danias Eksamensreglement.

### Energikonsulent 1

Placering	3. semester
Formål	<p>Formålet med prøven er at de studerende afprøves i læringsmålene for energikonsulent 1.</p> <p>Undervejs i undervisningen indgår opmåling, registrering og udfærdigelse af energimærke ved fysisk gennemgang af et enfamiliehus.</p> <p>Desuden indgår udfærdigelse af minimum 2 andre energimærker ud fra tegningsmateriale og beskrivelser i løbet af undervisningen ud over eksamensenergimærket. Eksamensformen overholder dermed kravene efter gældende "Bekendtgørelse om energimærkning af bygninger".</p> <p>Idet bygningerne, som anvendes til eksamen, er virkelige og ikke fiktive boliger - men dog anonymiserede for at undgå snyd – overholdes kravet "Bekendtgørelse om energimærkning af bygninger"</p>
Læringsmål som udprøves og de tilknyttede fagelementer	Se læringsmål i den institutionelle del af studieordningen.
Tilknyttede ECTS	5 ECTS
Forudsætningskrav	Aflevering af alle obligatoriske opgaver. Information om obligatoriske opgaver fremgår af lektionsplanen på Moodle.

	Se desuden afsnit om mødepligt som forudsætningskrav for denne prøve.
Frist for at opfylde forudsætningskravet	Alle obligatoriske opgaver skal være afleveret inden førsteårsprojektets skriveperiode påbegynder. Datoen herfor findes på Moodle.  Frist for aflevering af afhjælpningsopgave, se Moodle.
Form	Individuel skriftlig prøve
Prøvegrundlag inkl. formkrav	<u>Skriftlig prøve</u> Den skriftlige prøve har en varighed af 6 timer.  Prøven består af 2 opgaver: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktisk del: Udfærdigelse af energimærke ud fra udleverede tegninger og beskrivelser.</li> <li>• Teoretisk del: Færdighedstest bestående af relevante beregningsopgaver, øvelser i at finde rundt i DS418 samt multiple-choice opgaver.</li> </ul>
Bedømmelse	Intern bedømmelse efter 7-trinskalaen.  Der gives en individuel karakter. De 2 dele af prøven er vægtet.
Bedømmelseskriterier	For at bestå faget men ikke nødvendigvis Energikonsulent 1, skal den teoretiske del – dvs. færdighedstesten, være udført med minimum 60% rigtige.  For at bestå den samlede prøve til Energikonsulent 1 skal færdighedstesten (den teoretiske del) med en vægtning på 25% og udfærdigelse af energimærket (den praktiske del) med en vægtning på 75%, resultere i en samlet bedømmelse på minimum 60%.  Kriterierne for bedømmelse af energimærket sker efter følgende: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bygningsregistrering: 0, 5, eller 10 point</li> <li>- Bygningens energibehov: 0 eller 20 point</li> <li>- Forslag til energibesparelser: 0, 20, 40 eller 50 point</li> <li>- Forståelighed: 0, 10 eller 20 point</li> </ul>
Formulerings- og staveevne	Indgår i bedømmelsen
Sprog	Dansk
Hjælpemidler	Alle hjælpemidler er tilladt
Tilmelding til eksamen	Når du starter på et semester, er du automatisk tilmeldt de prøver og eksamener, der er planlagt på det pågældende semester – også de tilhørende sygeeksamener/reksamener. Det er ikke muligt at framelde sig eksamen, med mindre særlige forhold gør sig gældende. Se Erhvervsakademi Danias Eksamensreglement.

## Valgfagsprøven

For beskrivelse af prøven, henvises til Bilag 1: Valgfagskatalog til energiteknologuddannelsen 2023-2025

## Tredjesesemesterprøve

Placering	3. semester
Formål	Formålet med prøven er at afprøve de studerende i fagelementerne på 3. semester.
Læringsmål som udprøves og de tilknyttede fagelementer	Samtlige læringsmål i det nationale fagelement Modul F, samt de lokale fagelementer Køleteknik og Energilagring
Tilknyttede ECTS	20 ECTS
Forudsætningskrav	Den studerende skal have bestået Førsteårsprøven.  Se desuden afsnit om mødepligt som forudsætningskrav for denne prøve.
Frist for at opfylde forudsætningskravet	De studerende skal have bestået førsteårsprøven inden projektperiodens start. Afleveringsdatoer fremgår af Moodle.  Frist for aflevering af afhjælpningsopgave, se Moodle.
Form	Skriftlig rapport og individuel mundtlig prøve  Den mundtlige eksamination foregår med fysisk fremmøde.
Prøvegrundlag inkl. formkrav	<u>Skriftlig rapport</u> Rapporten udarbejdes individuelt eller i grupper bestående af 2-4 studerende. Projektperioden varer som minimum 3 uger.  Ved udarbejdelse i grupper, stilles der krav til individualisering (det skal tydeligt fremgå, hvem der har lavet hvad).  Formkrav/Indholdsmæssigt omfang: 1 person min. 24.000 max 36.000 anslag 2 personer min 36.000 max 48.000 anslag 4 personer min 48.000 max 60.000 anslag  En normalside indeholder 2400 anslag. Bilag, indholdsfortegnelse, titelblad samt billeder og tabeller tæller ikke med i en normalside.  <u>Mundtlig prøve</u> Den individuelle mundtlige prøve har en varighed af 30 minutter: - 10 minutters fremlæggelse - 15 minutters eksamination - 5 minutters votering
Bedømmelse	Intern bedømmelse efter 7-trinsskalaen.  Karakter gives på baggrund af en helhedsvurdering af den skriftlige og den mundtlige del.
Bedømmelseskriterier	Se BEK nr. 262 af 20/03/2007, Bekendtgørelse om karakterskala ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område på <a href="http://www.retsinformation.dk">www.retsinformation.dk</a>

	<p>Den tilstrækkelige præstation med karakteren 02 gives til den studerende, der demonstrerer den minimalt acceptable grad af fagets mål. Herunder skal den studerende kunne demonstrere viden og forståelse for fagbegreber, metoder og redskaber indenfor faget.</p> <p>Den gode præstation med karakteren 7 gives til den studerende, der kan opfylde fagets mål med en del mangler. Derudover skal den studerende kunne demonstrere evne til at kunne fremkomme med løsningsforslag.</p> <p>Den fremragende præstation med karakteren 12 gives til den studerende, der demonstrerer udtømmende opfyldelse af fagets mål med ingen eller få uvæsentlige mangler. Herunder skal den studerende bl.a. kunne udvise evne til at komme med løsningsforslag til forbedringer og optimering.</p>
Formulerings- og staveevne	Indgår i bedømmelsen.
Sprog	Dansk
Hjælpemidler	Alle hjælpemidler er tilladt
Tilmelding til eksamen	Når du starter på et semester, er du automatisk tilmeldt de prøver og eksamener, der er planlagt på det pågældende semester – også de tilhørende sygeeksamener/reksamener. Det er ikke muligt at framelde sig eksamen, med mindre særlige forhold gør sig gældende. Se Erhvervsakademi Danias Eksamensreglement.

## Praktikprøve

Placering	4. semester
Formål	Formålet med prøven er at de studerende afprøves i læringsmålene for praktikken, samt at dokumentere, at den studerende har opnået de individuelt opstillede læringsmål for praktikken.
Læringsmål som udprøves	Se læringsmål for praktikken i den nationale del af studieordningen.
Tilknyttede ECTS	15 ECTS
Forudsætningskrav	<p>Forudsætninger for at blive indstillet til prøven er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktikken skal være gennemført</li> <li>• Logbog skal være afleveret rettidigt</li> <li>• Synopsis skal være afleveret rettidigt</li> <li>• Præsentation til den mundtlige prøve skal være afleveret rettidigt</li> </ul>
Frist for at opfylde forudsætningskravet	<p>Logbog og synopsis skal afleveres senest 3 hverdage inden den mundtlige prøve.</p> <p>Præsentationen skal afleveres senest dagen før den mundtlige prøve.</p>
Form	<p>Individuel mundtlig prøve på baggrund af en skriftlig synopsis og praktikdagbog</p> <p>Eksaminationen foregår med fysisk fremmøde.</p>



Prøvegrundlag inkl. Formkrav	<p><u>Skriftlig synopsis</u> En synopsis danner sammen med praktikdagbogen grundlaget for den mundtlige del af praktikprøven og den efterfølgende dialog med eksaminator, hvor teori og metoder skal fremlægges. Den skal vise i hvilken grad den studerende har opnået de generelle og individuelle læringsmål i praktikken. Den er et koncentrat af de problemstillinger, metoder, teori og konklusioner, som den studerende har arbejdet sig frem til.</p> <p>Synopsis må maks. fylde 4800 anslag</p> <p><u>Praktiklogbog</u> Logbog skrives løbende under praktikperioden og uploades til vejleder. Der stilles ikke krav om minimum anslag i logbogen.</p> <p>Den studerende skal senest dagen inden den mundtlige prøve aflevere en præsentation om praktikopholdet.</p> <p><u>Mundtlig prøve</u> Den individuelle mundtlige prøve varer 30 minutter. Prøven består af 15 minutters fremlæggelse samt 10 minutters forsvar, herefter 5 minutters votering.</p>
Bedømmelse	<p>Intern bedømmelse efter 7-trins-skalaen.</p> <p>Der gives en samlet karakter ud fra en helhedsbedømmelse af den skriftlige synopsis, praktiklogbogen, og den mundtlige præsentation.</p>
Bedømmelseskriterier	<p>Se BEK nr 262 af 20/03/2007, Bekendtgørelse om karakterskala ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område på <a href="http://www.retsinformation.dk">www.retsinformation.dk</a></p> <p>Den tilstrækkelige præstation med karakteren 02 gives til den studerende, der demonstrerer den minimalt acceptable grad af fagets mål. Herunder skal den studerende kunne demonstrere viden og forståelse af praktikvirksomhedens arbejdsmetoder og opgaver.</p> <p>Den gode præstation med karakteren 7 gives til den studerende, der kan opfylde fagets mål med en del mangler Herunder at kunne præsentere deres løsninger på praktiske problemstillinger fra praktikken.</p> <p>Den fremragende præstation med karakteren 12 gives til den studerende, der demonstrerer udtømmende opfyldelse af fagets mål med ingen eller få uvæsentlige mangler. Herunder at kunne præsentere deres løsninger på praktiske problemstillinger fra praktikken. Derudover skal de vise evne til at sætte sig ind i ny viden indenfor branchen.</p>
Formulerings- og staveevne	Indgår ikke i bedømmelsen
Sprog	Dansk
Hjælpemidler	Alle hjælpemidler tilladt

## Prøve i det afsluttende eksamensprojekt

Placering	Ved udgangen af 4. semester
Formål	<p>Formålet med prøven er at de studerende afprøves i læringsmålene for uddannelsen.</p> <p>Det afsluttende eksamensprojekt dokumenterer sammen med uddannelsens øvrige prøver og praktikprøven, at uddannelsens mål for læringsudbytte er opnået.</p> <p>Det afsluttende eksamensprojekt dokumenterer den studerendes forståelse af praksis og central anvendt teori og metode i relation til en praksisnær problemstilling.</p> <p>Formålet med det afsluttende eksamensprojekt er, at den studerende skal dokumentere evne til på et metodisk grundlag at kunne bearbejde en kompleks og praksisnær problemstilling i relation til et konkret projekt. Det afsluttende eksamensprojekt afslutter uddannelsen ved udgangen af 4. semester</p>
Tilknyttede ECTS	15 ECTS
Læringsmål som udprøves	Se uddannelsens mål for læringsudbytte i Del 1 – Den nationale del af studieordningen.
Forudsætningskrav	Eksamensprojektet afslutter uddannelsen, når alle forudgående prøver er bestået.
Frist for at opfylde forudsætningskravet	Inden det afsluttende eksamensprojekts start
Form	<p>Prøven består af et projekt og en mundtlig del.</p> <p>Prøven foregår med fysisk fremmøde.</p>
Prøvegrundlag inkl. formkrav	<p><u>Afsluttende eksamensprojekt</u></p> <p>Eksamensprojektet udarbejdes individuelt eller i grupper af 2-3 studerende. Projektets skriveperiode strækker sig som minimum over 9 uger (inklusive udarbejdelse af problemformuleringen).</p> <p>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.</p> <p>Formkrav:  1 person min 40.000 max 48.000 anslag  2 personer min 60.000 max 72.000 anslag  3-4 personer min 70.000 max 84.000 anslag</p> <p>En normalside indeholder 2400 anslag. Bilag, indholdsfortegnelse, titelblad samt billeder og tabeller tæller ikke med i en normalside.</p> <p>Ved udarbejdelse i grupper stilles der krav om individualisering af projektet (det skal tydeligt fremgå, hvem der har lavet hvad i projektet).</p>

	<p><u>Mundtlig prøve</u> Den individuelle mundtlige prøve har en varighed af 60 minutter inkl. fremlæggelse, eksamination og votering.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 20 minutters fremlæggelse</li> <li>- 30 minutters eksamination</li> <li>- 10 minutters votering</li> </ul>
Bedømmelse	<p>Ekstern bedømmelse efter 7-trins-skalaen.</p> <p>Der gives en samlet individuel karakter for projektet og den mundtlige del.</p>
Bedømmelseskriterier	<p>Se BEK nr. 262 af 20/03/2007, Bekendtgørelse om karakterskala ved uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område på <a href="http://www.retsinformation.dk">www.retsinformation.dk</a></p> <p>Den tilstrækkelige præstation med karakteren 02 gives til den studerende, der demonstrerer den minimalt acceptable grad af forståelse af praksis og kan anvende central teori og metoder i relation til løsning af en praksisnær problemstilling inden for uddannelsens område.</p> <p>Den gode præstation med karakteren 7 gives til den studerende, der demonstrerer god forståelse af praksis og kan anvende central teori og metoder i relation til løsning af en praksisnær problemstilling inden for uddannelsens område, men med en del mangler.</p> <p>Den fremragende præstation med karakteren 12 gives til den studerende, der demonstrerer udtømmende forståelse af praksis og kan anvende central teori og metoder i relation til løsning af en praksisnær problemstilling inden for uddannelsens område. Herunder skal de vise evne til at sætte sig ind i ny viden indenfor branchen.</p>
Formulerings- og staveevne	Formulerings- og staveevne indgår i bedømmelsen.
Sprog	Dansk
Hjælpemidler	Alle hjælpemidler er tilladt
Tilmelding til eksamen	Når du starter på et semester, er du automatisk tilmeldt de prøver og eksamener, der er planlagt på det pågældende semester – også de tilhørende sygeeksamener/reksamener. Det er ikke muligt at framelde sig eksamen, med mindre særlige forhold gør sig gældende. Se Erhvervsakademi Danias Eksamensreglement.

## 9. Regler for praktikens gennemførelse

Indhold og mål for praktikken fremgår af den nationale del af studieordningen. Praktikeksamen er beskrevet i den institutionsspecifikke del af studieordningen.

Nedenstående er de generelle regler for praktikens gennemførelse. Kontakt gerne praktikkoordinatoren på uddannelsen for yderligere information.

### 9.1. Praktikens form og længde

Praktikforløbet indeholder praktikophold hos praktikstedet, eksamen og øvrige studieaktiviteter i forbindelse med praktik.

Praktikken er ulønnet og varer 10 uger, hvor eksamen gennemføres i den sidste uge.

Praktikken starter samtidig som 4. semester starter. Startdato varierer fra år til år, men ligger altid primo januar. Datoer fremgår af semesterplanen på Moodle.

## 9.2. Datoer og frister i forbindelse med praktikken

Der er forskellige centrale datoer i forbindelse med praktikken, herunder frist for godkendelse af praktikkontrakten, afleveringsfrister, tidspunkt for afholdelse af ordinær eksamen og reeksamen. Information til de studerende med konkrete datoer vil blive oplyst i semesterplanen på Moodle ved semesterstart.

## 9.3. Krav og forventninger til de involverede parter

Inden praktikstart udarbejdes en praktikaftale med information om praktiksted, arbejdsopgaver, arbejdstid, læringsmål, mm. Aftalen godkendes elektronisk af alle tre parter – uddannelsen, den studerende og praktikstedet.

Praktikforløbet afsluttes med en prøve. Det er derfor alle tre parters ansvar at sikre at de opgaver, som er godkendt i praktikaftalen med henblik på opnåelse af læringsmålene for praktikken, gennemføres inden praktikeksamen.

Det forventes, at den studerende (praktikanten):

- Finder en praktikplads i god tid og overholder fristen for aflevering af praktikaftale til godkendelse
- Er nysgerrig og deltagende i hverdagen hos praktikstedet undervejs i praktikopholdet
- Deltager i de tilbudte praktikaktiviteter på uddannelsen
- Opsøger vejledning efter behov
- Er tydelig i forventningsafstemningen med praktikstedet
- Overholder praktikaftalen
- Behandler informationer om praktikstedet og kollegaerne fortroligt og med respekt
- Underretter relevante parter i forbindelse med sygdom
- Deltager i midtvejssamtalen
- Besvarer slutevaluering

Uddannelsen på Erhvervsakademi Dania står for følgende:

- Information og vejledning til de studerende om praktikken (før-under-efter)
- Information og vejledning til praktikstederne om praktikken (før-under-efter)
- Sikring af, at der er tilstrækkelig med egnede praktiksteder, som de studerende kan søge
- Fastsættelse af frist for senest aflevering af praktikaftale til godkendelse
- Godkendelse af praktikaftalen med henblik på sikring af læringsmål og studieintensitet
- Stille en kontaktperson til rådighed som indgår i den løbende dialog med praktikant og praktiksted
- Afholdelse af midtvejssamtaler med studerende og praktiksted
- Udsendelse af slutevalueringer
- Håndtering af problemer undervejs i praktikken
- Afholdelse af praktikeksamen

Dania informerer praktikstedet om, at følgende forventes af dem:

- Opgaver, informationer og gængse arbejdsredskaber stilles til rådighed for praktikanten
- Praktikanten får en god introduktion til praktikstedet, kollegaer og opgaver
- Der stilles en kontaktperson til rådighed, som indgår i løbende dialog med praktikant og akademiet
- Tydelig forventningsafstemningen med praktikanten (før og under opholdet)
- Opfyldelse af praktikaftalen

- Deltagelse i midtvejssamtalen
- Besvarelse af slutevalueringen
- Der tages kontakt til uddannelsen hvis der er bekymringer eller problemer i forhold til praktikan-  
tens fremmøde, adfærd eller lignende
- Information og vejledning opsøges efter behov

Studerende med fysiske eller psykiske funktionsnedsættelser kan kontakte uddannelsen og få ekstra støtte ved praktikpladssøgning.

## 9.4. Sygdom i praktikken

I tilfælde af sygdom undervejs i praktikperioden, skal den studerende underrette praktikstedet.

Ved længerevarende sygdom (mere end en uges varighed) skal den studerende underrette både praktiksted, praktikvejleder og praktikkoordinator. Uddannelsen vurderer, om praktikperioden i givet fald skal forlænges eller fornyes, eller om den studerende skal løse en afhjælpningsopgave. Der kan kun tillades forlængelse af praktikopholdet, hvis praktikstedet er enig heri.

Se Danias [eksamensreglement](#) for øvrig information vedr. sygdom og eksamen.

## 9.5. Problemer i praktikken

Problemer undervejs i praktikken kan være af både faglig og personlig karakter og kan bunde i manglende opfyldelse af forventninger fra både praktiksted og den studerendes side. Der henstilles til, at kontaktperson fra praktikstedet og den studerende indgår i dialog og præsenterer hver deres oplevelse af situationen med henblik på at finde en løsning. Praktikvejleder eller praktikkoordinator fra uddannelsen inddrages efter behov, både på initiativ fra den studerende og fra praktiksted.

## 9.6. Afbrudte praktikophold

I enkelte tilfælde kan det ske, at et praktikophold må afbrydes. Den studerende skal altid hurtigst muligt orientere kontaktpersonen på uddannelsen hos Erhvervsakademi Dania, hvis praktikopholdet afbrydes og aftalen dermed ophæves. Uanset hvem der afbryder opholdet.

- Hvis det er den studerende som afbryder opholdet, så skal den studerende ligeledes hurtigst muligt orientere praktikstedet.
- Hvis det er praktikstedet, som afbryder opholdet, så skal de orientere den studerende hurtigst muligt.

Praktikkoordinatoren på uddannelsen vejleder herefter den studerende i forhold til at finde et nyt praktiksted. Herunder vejledning om minimumskrav til tidsomfanget for det nye ophold (hvor lang tid der mangler at blive afholdt).

### Forsinkelse og brug af prøveforsøg

Uddannelsen orienterer den studerende om, hvorvidt afbrydelsen af praktikken medfører en forsinkelse, og om den studerende i givet fald bruger et prøveforsøg. En forsinkelse vil sige, at den studerende ikke kan nå at gennemføre praktikopholdet hos det nye praktiksted inden prøvens afholdelse.

Hvis afbrydelsen medfører en forsinkelse:

- Hvis afbrydelsen af praktikken skyldes forhold, som ikke kan tilskrives den studerende, herunder sygdom og usædvanlige forhold, bruger den studerende ikke et prøveforsøg.
- Hvis afbrydelsen af praktikken skyldes forhold, som kan tilskrives den studerende, bruger den studerende et prøveforsøg.

Hvis afbrydelsen *ikke* medfører en forsinkelse:

- Den studerende bruger ikke et prøveforsøg.

### **Udmeldelse af uddannelsen**

Hvis afbrydelsen af praktikken skyldes grov misligholdelse fra den studerendes side, kan den studerende blive udmeldt af uddannelsen. F.eks. hvis den studerende misligholder praktikaftalen ved manglende fremmøde, loyalitetssvigt, uforsvarlig omgang med arbejdsopgaverne og lignende misligholdelser.

Udmeldelsen kan ske, selvom den studerende har eventuelle prøveforsøg tilbage.

Ved en eventuel udmeldelse af uddannelsen vil den studerende modtage en varsling om udmeldelse.

### **9.7. Fravær i praktikken**

Fravær i et omfang, der giver anledning til en vurdering af, at den studerende ikke har mulighed for at nå læringsmålene under praktikken, kan medføre udskrivning fra uddannelsen jf. ovenstående afsnit Afbrudte praktikophold eller dispensation til et nyt praktikophold eller forlængelse af praktikforløbet.

Hvis fraværet skyldes sygdom og/ eller anden hindring, der kan sidestilles med sygdom, herunder øvrige usædvanlige forhold, se ovenstående afsnit *Sygdom i praktikken*.

### **9.8. Mangel på godkendt praktikaftale**

Den studerende skal aflevere en praktikaftale, som lever op til kravene for at blive godkendt, inden den af uddannelsen fastsatte frist. Herunder finde et praktiksted, der kan vurderes egnet af uddannelsen, og hvor praktikopholdet kan afholdes inden det seneste sluttidspunkt.

Hvis det ikke er muligt, bruger den studerende et prøveforsøg. I givet fald indstilles den studerende herefter til 1. reeksamen til praktikprøven og skal aflevere en praktikaftale som kan godkendes inden en ny frist fastsat af uddannelsen. Hvis denne frist heller ikke overholdes, så bruges prøveforsøg nr. 2 til praktikeksamen og den studerende får herefter ét sidste forsøg. Hvis denne frist heller ikke overholdes, så bruger den studerende sit 3. og sidste forsøg til praktikprøven, hvilket vil resultere i, at den studerende bliver udmeldt af uddannelsen.

## **10. Eksamensreglement herunder sygeprøve, snyd, og særlige prøvevilkår**

Erhvervsakademi Dania har fastsat en række regler og procedurer omkring forhold ved afvikling af prøver. Reglerne og procedurerne fremgår af **Danias Eksamensreglement, som den studerende forventes at have læst ved studiestart: <https://eadania.dk/vejledning/eksamens-og-censorvejledning/>**

**Eksamensreglementet indeholder bl.a. regler og procedurer på følgende områder:**

- Hvornår en studerende kan gå op til en sygeprøve
- Hvordan studerende med fysisk eller psykisk funktionsnedsættelse og/eller andet modersmål end dansk, der har behov for særlige prøvevilkår
- Prøver der afvikles i udlandet
- Klager over prøver
- Eksamenssnyd, plagiat og forstyrrende adfærd ved prøver mm.

## 11. Kriterier for vurdering af studieaktivitet

På Erhvervsakademi Dania følger vi løbende vores studerendes studieaktivitet. Studieaktivitet er en forudsætning for at være berettiget til SU og fortsat at være indskrevet på uddannelsen.

*Indskrivning på uddannelsen bringes til ophør for studerende der:*

- Ikke har bestået nogen prøver i en sammenhængende periode på mindst 1 år.
- Ikke har bestået en eventuel studiestartsprøve indenfor 3 måneder efter studiestart.
- Ikke har bestået førsteårsprøven inden udgangen af andet studieår efter studiestart, eller inden udgangen af første studieår efter studiestart, hvis dette er fastsat i studieordningen
- Ikke har bestået prøver af et omfang på 45 ECTS-point pr. studieår.

Institutionen kan dispensere fra kravet om 45 ECTS-point pr. studieår, hvis den studerende er eliteidrætsudøver, eller det er begrundet i sygdom, barsel eller usædvanlige forhold, herunder funktionsnedsættelse.

Der kan søges dispensation fra de øvrige krav, hvis det er begrundet i usædvanlige forhold.

### 11.1. Studiestartsprøven

Studerende på uddannelsens 1. semester skal deltage i og bestå en studiestartsprøve for at kunne fortsætte på uddannelsen. Studiestartsprøven har til formål at klarlægge, om den studerende reelt er begyndt på uddannelsen.

Studiestartsprøven afholdes senest 2 måneder efter studiestart og resultatet vil blive meddelt den studerende som bestået/ikke bestået senest to uger efter prøvens afholdelse.

Er prøven ikke bestået, har den studerende mulighed for at deltage i en omprøve, som afholdes senest 3 måneder efter studiestart. Den studerende får to forsøg til at bestå studiestartsprøven.

Ved manglende beståelse af studiestartsprøven udmeldes den studerende fra studiet.

#### Studiestartsprøven

Placering	Senest 2 måneder efter studiestart
Formål	Studiestartsprøven har til formål at klarlægge, om den studerende reelt er begyndt på uddannelsen.
Forudsætningskrav	Tilmeldt studiet og adgang til Moodlerooms  Forudsætningskravet indgår ikke i bedømmelsen af eksamen, men er et indstillingskriterie for at kunne deltage i eksamen.  Ikke opfyldelse af blot én eller flere eksamensforudsætninger betyder, at den studerende ikke kan deltage i prøven, og den studerende bruger ét prøveforsøg.
Frist for at opfylde forudsætningskravet	Frist for aflevering/godkendelse af afhjælpningsmulighed fremgår af Moodle.

Form	Prøven er en skriftlig individuel prøve, som skal klarlægge om den studerende reelt er begyndt på uddannelsen. Prøven er med fremmøde.
Prøvegrundlag inkl. formkrav	Prøven består af en test på vidensniveau inden for rammerne af de gennemgåede fag siden studiestart.  Prøven varer 60 minutter.
Bedømmelse	Intern bedømmelse som bestået/ikke bestået  Prøven fremgår <u>ikke</u> af eksamensbeviset
Bedømmelseskriterier	<i>En helhedsvurdering af den studerendes studieaktivitet</i>
Formulerings- og staveevne	Indgår ikke i bedømmelsen
Sprog	Dansk
Hjælpemidler	Alle hjælpemidler er tilladt
Frist for afmelding	Obligatorisk

## 11.2. Førsteårsprøven

Det fremgår af oversigten over prøver, hvilke eksamener du skal deltage i, inden udgangen af første studieår efter studiestart. Disse eksamener udgør det, der kaldes for "førsteårsprøven".

Du skal senest have bestået alle prøver på 1. og 2. semester (førsteårsprøven) inden udgangen af dit andet studieår, for at kunne fortsætte uddannelsen.

Hvis du ikke består førsteårsprøven indenfor andet studieår, vil du blive udmeldt af Dania.

Bemærk, at der på nogle uddannelser er krav om, at du skal have bestået prøverne på 1. og 2. semester, for at kunne blive indstillet til prøver på 3. semester.

Dania kan dispensere fra tidsfristerne, hvis der foreligger usædvanlige forhold.

## 12. Undervisnings- og arbejdsformer

Når man starter som studerende hos Erhvervsakademi Dania, vil man møde aktiviteter og en studieplanlægning, som måske adskiller sig fra det, man tidligere har mødt. Det forventes, at der ydes en indsats svarende til et fuldtidsjob. Uddannelsen er praksisnær, hvilket betyder, at der foruden praktikforløbet vil være løbende møder med erhvervet/professionen under uddannelsen.

Der indgår mange forskellige former for aktiviteter i et studie. Nogle af dem tager den studerende selv initiativ til – andre bliver planlagt for af uddannelsen. Nogle af dem udfører den studerende selv, alene eller sammen med medstuderende - andre udfører den studerende sammen med uddannelsens undervisere - og atter andre udføres sammen med virksomheder. Enten i forbindelse med praktikken, eller i forbindelse med virksomhedsbesøg, projekter el.lign.

Undervisningen på Erhvervsakademi Dania planlægges med udgangspunkt i nedenstående studieaktivitetsmodel, hvor aktiviteterne opdeles i 4 kategorier:





Uddannelsens viden hviler på følgende grundlag:

- Ny viden om centrale tendenser inden for den branche, uddannelsen retter sig mod
- Ny viden gennem forsøgs- og udviklingsarbejde, som er relevant for den branche, uddannelsen retter sig mod
- Ny viden fra forskningsfelter, der er relevante for kerneområderne i uddannelsens formål og erhvervsigtede

## 13. Dele af uddannelsen, som kan gennemføres i udlandet

Uddannelsen er tilrettelagt således at den studerende har mulighed for at gennemføre dele af uddannelsen i udlandet inden for den normerede studietid.

Der er følgende muligheder:

- *International praktik (Praktikvirksomheden skal godkendes jf. de generelle kvalitetsregler om praktikforløb).*
- *Valgfag tilrettelagt som studierejse (Se ”Internationalisering og forretningskultur. Se Bilag 1: Valgfagskatalog til energiteknologuddannelsen 2023-2025*

Det er obligatorisk for alle studerende, der skal på udlandsophold, at ansøge om at få forhåndsgodkendt de kurser/fag de tager i udlandet, inden de tager afsted.

Du kan læse mere om reglerne til forhåndsmerit og hvordan du søger det, på Danias hjemmeside eller på Studienet. Du er også altid velkommen til at kontakte en studievejleder.

## 14. Regler om merit – institutionsdelen

Regler for merit på institutionsdelen følger reglerne om merit på den nationale del jf. ovenfor.

### 14.1. Merit mellem de videregående uddannelser

Nogle erhvervsakademiuddannelser giver mulighed for at få merit, hvis du søger ind på bestemte videregående uddannelser. Der kan både være tale om særlige meritforløb, eller der kan være tale om merit på det ordinære forløb, så du enten indtræder senere i forløbet, fx på andet studieår, eller ikke skal have nogle fag undervejs i uddannelsen.

Læs mere på:

<https://www.ug.dk/uddannelser/artikleromuddannelser/merit/merit-mellem-de-videregaaende-uddannelser>

eller kontakt studievejledningen for yderligere aktuel information.

## 15. Orlov

Du kan tidligst få orlov fra din uddannelse når du har bestået alle prøver på uddannelsens første studieår. Hvis der foreligger usædvanlige forhold, kan Dania dispensere fra reglerne.

Orlov skal meddeles til Dania, hvis den er begrundet i barsel, adoption eller indkaldelse til værnepligtstjeneste.

I orlovsperioden må du ikke deltage i undervisningen eller prøver på uddannelsen, da du ikke kan deltage i prøver eller blive tilmeldt prøver i uddannelseselementer, som du ikke har modtaget undervisning i.

Husk at du skal være opmærksom på din maksimale studietid. Læs mere i afsnit *Maksimal studietid*.

Yderligere viden om orlov og bestemmelserne for studerende på orlov findes i *Bekendtgørelse om tekniske og merkantile erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser*.

## 16. Maksimal studietid

Maksimal studietid er et udtryk for, hvor lang tid du må bruge på at gennemføre dit studie.

Uddannelser, der har en normeret varighed til og med 150 ECTS-point skal senest være afsluttet inden for et antal år, der svarer til det dobbelte af den normerede uddannelsestid. Uddannelser på 180 ECTS-point skal være afsluttet senest inden for den normerede uddannelsestid plus 2 år. Øvrige uddannelser skal senest være afsluttet inden for 6 år. Heri indgår ikke orlov på grund af:

- 1) Barsel eller adoption, svarende til den periode, som den studerende har valgt at holde orlov, dog maksimalt 52 uger.
- 2) Værnepligtstjeneste, herunder tjeneste på værnepligtslignende vilkår.
- 3) Uddannelse med henblik på, samt udsendelse på værnepligtslignende vilkår.

Du bliver automatisk udmeldt, hvis du ikke er færdig med din uddannelse inden for den maksimale studietid.

Dania kan dispensere fra seneste afslutningstidspunkt, når det er begrundet i usædvanlige forhold.

## 17. Dispensation

Institutionen kan, når det findes begrundet i usædvanlige forhold, dispensere fra de regler i studieordningen, der alene er fastsat af institutionen eller institutionerne. Institutionerne samarbejder om en ensartet dispensationspraksis.

Du kan finde ansøgningsblanketten til dispensationer [her](#).

## 18. Klager

Det anbefales, at den studerende søger vejledning hos en studievejleder i forbindelse med klageprocedure og udarbejdelse af klage. Det anbefales ligeledes at den studerende læser Erhvervsakademi Danias [eksamensreglement](#) og [klagevejledning](#).

### 18.1. Klager over eksamen

Reglerne om klager over eksamen fremgår af kapitel 11 i eksamensbekendtgørelsen, Bekendtgørelse om eksamener og prøver ved professions- og erhvervsrettede videregående uddannelser. I eksamensbekendtgørelsen skelnes mellem klager over faglige og retlige spørgsmål. Faglige spørgsmål kan fx vedrøre bedømmelsen, spørgsmål til prøven, eller prøvens forløb. Retlige spørgsmål kan fx vedrøre inhabilitet, forkert anvendelse af reglerne, manglende partshøring eller forkert anvendt procedure.

De to typer klager behandles forskelligt, men begge klagetyper indgives til [klage@eadania.dk](mailto:klage@eadania.dk) indenfor en frist på 14 dage efter at bedømmelsen er blevet meddelt.

Læs hvordan du klager over eksamen i Danias [klagevejledning](#) og i Danias [eksamensreglement](#).

### 18.2. Klager over øvrige forhold

Klager over forhold som ikke vedrører eksamen indgives til uddannelseschefen på den pågældende uddannelse.

## 19. Fremmedsprog

Hovedparten af uddannelsens undervisningsmateriale er på dansk, men dele af undervisningen kan foregå på engelsk.

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

## 20. Gældende lovgivning

<https://ufm.dk/lovstof/gældende-love-og-regler/uddannelser/erhvervsakademiuddannelser>

## 21. Ikrafttrædelse og overgangsordning

Denne studieordning træder i kraft den 01.09.2023

Studieordningen gælder for de studerende, der påbegynder uddannelsen efter ikrafttrædelsesdatoen.

### 21.1. Overgangsordning

For allerede indskrevne studerende gælder følgende overgangsordning:

Studerende, som er påbegyndt uddannelsen før ikrafttrædelsesdatoen, følger studieordningen af 01.09.2022 indtil 01.09.2024.

## 22. Bilag - Valgfag på Energiteknologuddannelsen, årgang 2023-2025

Valgfagskatalog til studieordningen for Produktionsteknolog AK ved Erhvervsakademi Dania.

Valgfagskataloget træder i kraft den 01.09.23.

I dette katalog præsenteres en oversigt over valgfag som udbydes i efteråret 2023 og foråret 2024.

**Erhvervsakademi Dania kan dispensere fra de regler i valgfagskataloget, der alene er fastsat af institutionen, når det findes begrundet i usædvanlige forhold.**

### 22.1. Retningslinjer for valgfag

Valgfagene giver den studerende mulighed for at kvalificere studie- og erhvervskompetencen gennem toning og perspektivering af emner, der bredt relaterer sig til uddannelsens beskæftigelsesområde.

Når du vælger valgfag, skal du være opmærksom på følgende:

- Alle valgfag bliver løbende justeret, så de matcher udviklingen i de brancher og arbejdsområder, som uddannelsen sigter imod.
- Valgfagene giver dig mulighed for at tone din uddannelse inden for uddannelsens fagområder, så du kan styrke din faglige profil i forhold til dine interesseområder.
- Vi bestræber os på at oprette et bredt udsnit af valgfag. Antallet af studerende på uddannelsen og tilgængeligheden af kvalificerede undervisere er dog afgørende for, om et fag kan udbydes.
- Valgfag udbydes ikke, hvis antallet af studerende er utilstrækkeligt for at opnå et tilfredsstillende fagligt niveau.

#### Valgfag som udbydes på engelsk

Valgfag som udbydes på engelsk, kræver engelsk på B-niveau.

Følgende sprogtest erstatter kravet om engelsk på B-niveau:

- 1) En TOEFL-test med et testresultat på mindst 83 eller
- 2) IELTS-test med testresultat på mindst 6,5.

Sprogkravet kan også opfyldes gennem en prøve, som udbydes af institutionen.

For nærmere information om sprograv og opfyldelse heraf, kontakt Flemming Kjærsgaard Andersen på [fka@eadania.dk](mailto:fka@eadania.dk).

### 22.2. Oversigt over valgfag

Valgfag udgør i alt 5 ECTS af uddannelsens samlede antal ECTS.

Der kan vælges mellem 2 valgfag på 3. semester.

Nedenstående tabel viser placering, omfang og minimum antal deltagere for oprettelse af valgfagene.

Semester	Lokation	Fag	ECTS	Sprog	Min./maks. deltagere
3. semester	Udlandet	Internationalisering og forretningskultur	5	Dansk	Min. 10 maks. 50
3. semester	Randers	Teknisk Engelsk	5	Engelsk	Min. 1 maks. 25

### 22.3. Valgfag i udlandet

Du kan vælge at gennemføre et eller flere af dine valgfag på en uddannelsesinstitution i udlandet. Hvis du ønsker et studieophold i udlandet, skal du kontakte studievejlederen for nærmere information.

### 22.4. Beskrivelse af valgfag

#### Internationalisering og forretningskultur

##### Indhold:

Faglig studietur til udenlandske virksomheder og uddannelsesinstitutioner. Formålet med specialiseringsfaget er, at give den studerende en forståelse af virksomheders strategi bag outsourcing/offshoring, produktions- og procesmetoder og udvide den studerendes praktiske viden og forståelse af forretningskulturen i det pågældende land. Inden turen forbereder den studerende selvstændigt spørgsmål til de virksomheder, som besøges. Dette sker med henblik på at hente viden og inspiration fra virksomheder i udlandet.

##### Læringsmål:

###### Viden

Den studerende skal opnå viden om:

- Proces og produktion i udenlandske virksomheder.
- Energiforbrug, energipriser – fokus på energi i forhold til produktion i Danmark.
- Virksomheders formål med outsourcing/offshoring.
- Det pågældende lands forretningskultur.

###### Færdigheder

Den studerende skal opnå færdigheder i:

- Selvstændigt kunne forberede faglige og relevante spørgsmål til udenlandske virksomheder.
- Hvordan man agerer hensigtsmæssigt og passende i mødet med udenlandske virksomheder og fagpersoner.
- Forstå vigtigheden i at kunne kommunikere med en udenlandsk leverandør, herunder forståelse for de kulturelle forskelle mellem lande.

###### Kompetencer

Den studerende skal opnå kompetencer i:

- Sikre og dokumentere relevant information i forbindelse med erhvervsrettede møder.
- Formidle faglig information kort og præcist til relevante interessenter.

###### ECTS-omfang

Fagelementet internationalisering og forretningskultur har et omfang på 5 ECTS-point.

## Beskrivelse af prøven

Placering	3.semester
Formål	At eftervise, at de studerende har arbejdet med fagets læringsmål.
Læringsmål som udprøves og de tilknyttede fag-elementer	Der prøves i ovennævnte læringsmål (viden, færdigheder og kompetencer)
Tilknyttede ECTS	5 ECTS
Forudsætningskrav	Inden studieturens start skal den studerende aflevere en virksomhedsrelevant spørgsmåls-oversigt. Nærmere information om spørgsmåls-oversigten oplyses inden studieturen.
Frist for at opfylde forudsætningskravet	Inden studieturens start. Nærmere frist vil blive oplyst til de studerende.
Form	Mundtlig prøve på baggrund af en 1-pager eller en PPT-præsentation.  Prøven foregår som udgangspunkt inden turens afslutning. Hvis prøven af praktiske omstændigheder ikke kan gennemføres på selve studieturen, afholdes prøven umiddelbart efter studieturens afslutning.
Prøvegrundlag inkl. formkrav	Prøven afholdes som en dialogeksamen, som afholdes i fagopdelte grupper af ca. 3-5 studerende. De studerende udfører en præsentation for medstuderende og undervisere ved brug af 1-pager eller PPT-præsentation.  <u>Skriftlig del</u> 1-pager må maks. være 1½ -2 A4-sider. Det er valgfrit om man som gruppe ønsker at lave en 1-pager eller en PPT.  Præsentationer (PPT) eller 1-pager i digitalt format afleveres i Wiseflow. Hvis det pga. tekniske begrænsninger ikke er muligt at aflevere inden studieturens afslutning, kan aflevering ske umiddelbart efter hjemkomst.  <u>Mundtlig prøve</u> Den mundtlige prøve består af en fælles præsentation i grupper på 5 minutter pr. studerende i gruppen, samt derefter et kort individuelt forsvar på maks. 10 minutter. Herefter 5 minutter til votering.
Bedømmelse	Intern bedømmelse efter 7-trins-skalaen  Der gives en samlet karakter ud fra en helhedsbedømmelse for både den skriftlige opgave og den mundtlige præstation.  Den skriftlige del vægter 25% og den mundtlige præstation vægter 75% i bedømmelsen.

Bedømmelses-kriterier	Ved den skriftlige del af prøven lægges vægt på: - om opgaveformuleringen er besvaret tilfredsstillende - den faglige formidling og fremstillingsform.  Ved den mundtlige prøve lægges vægt på: - den mundtlige præsentation af projektet og dets vigtigste konklusioner - faglig indsigt og fordybelse i den faglige dialog samt kombination af viden fra faget.
Formulerings- og staveevne	Indgår ikke i bedømmelsen.
Sprog	Dansk
Hjælpemidler	Alle hjælpemidler, herunder elektroniske, er tilladt.
Tilmelding til eksamen	Når du starter på et semester, er du automatisk tilmeldt de prøver og eksamener, der er planlagt på det pågældende semester – også de tilhørende sygeeksamener/reksamener. Det er ikke muligt at framelde sig eksamen, med mindre særlige forhold gør sig gældende. Se Erhvervsakademi Danias Eksamensreglement.

## Teknisk Engelsk

### Indhold

Undervisningen har fokus på gruppecases hvor hver faggruppe undersøger et specifikt firma vedr. et af FN's 17 verdensmål med relevant faglig uddannelse, klima, faglige mål, mv.

Formålet med teknisk engelsk er at give den studerende en forståelse af virksomheders etiske regler (f.eks. gennem Fairtrade og forretningskultur gennem CSR-begreber) samt at kunne videregive viden om og forståelse for teori og praktisk anvendelse/overholdelse af relevante FN verdensmål på engelsk.

### Læringsmål for Teknisk Engelsk

- Skriftligt at beskrive etiske regler på engelsk.
- At fremlægge relevante teoretiske FN-verdensmål og sammenligne dem med firmaers praktiske formåen på engelsk.

### Viden

Den studerende skal opnå viden om:

- Skal have viden om specifikt fagligt teknisk engelsk i forhold til nationale og internationale klimamål, firmaers opfyldelse af samme og etiske regler.

### Færdigheder

Den studerende skal opnå færdigheder i:

- Skal kunne vurdere og formidle klimamæssige regler til interessenter
- Skal kunne justere og formidle forslag og løsninger til interessenter på engelsk
- Skal kunne udfærdige nærmere præciserede cases på et præcist fagligt skriftlig og mundtlig teknisk engelsk med korrekt grammatisk syntaks

### Kompetencer

Den studerende skal opnå kompetencer i:



- Skal kunne varetage samt indgå i kommunikationen med internationale interessenter
- Skal kunne udvikle egen praksisnær engelsk kommunikation inden for relevant klimapolitik
- Skal kunne præsentere et fagligt emne på et relevant fagspecifikt teknisk engelsk sprog

### ECTS-omfang

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

### Beskrivelse af prøven

Placering	3. semester
Formål	At eftervise, at de studerende har arbejdet med fagets læringsmål.
Læringsmål som udprøves og de tilknyttede fagelementer	Der prøves i ovennævnte læringsmål (viden, færdigheder og kompetencer)
Tilknyttede ECTS	5 ECTS
Forudsætningskrav	Ingen.
Frist for at opfylde forudsætningskravet	Ingen.
Form	Mundtlig prøve, individuel eller i grupper, på baggrund af en 1-pager eller PPT-præsentation.
Prøvegrundlag inkl. formkrav	De studerende skal individuelt eller i grupper af 2-5, udarbejde en præsentation i PPT-format eller som en 1-pager. Præsentationen/1-pageren skal være på engelsk. Præsentationer eller 1-pager i digitalt format skal afleveres i Wiseflow.  <u>Skriftlig del:</u> 1-pager må maks. være 1½ -2 A4-sider. Det er valgfrit om man vælger at lave en 1-pager eller en PPT.  <u>Mundtlig prøve</u> Den mundtlige prøve består af en individuel eller en gruppepræsentation, med udgangspunkt i den afleverede præsentation/1-pager. Til prøven er der afsat 10. minutter, og derefter 5. minutter pr. studerende, hvis præsentationen foregår i grupper.
Bedømmelse	Intern bedømmelse efter 7-trins-skalaen.  Der gives en samlet karakter ud fra en helhedsbedømmelse for både den skriftlige opgave og den mundtlige præstation.  Den skriftlige del vægter 25% og den mundtlige præstation vægter 75% i bedømmelsen.
Bedømmelseskriterier	Ved den skriftlige del af prøven lægges vægt på: - at præsentationen understøtter den mundtlige del af prøven  Ved den mundtlige prøve lægges vægt på:

	- formidlingen af opgaven bliver præsenteret på et forståeligt engelsk, der viser faglig forståelse og indsigt i opgaven.
Formulerings- og staveevne	Indgår ikke i bedømmelsen.
Sprog	Engelsk
Hjælpemidler	Alle hjælpemidler, herunder elektroniske, er tilladt.
Tilmelding til eksamen	Når du starter på et semester, er du automatisk tilmeldt de prøver og eksamener, der er planlagt på det pågældende semester – også de tilhørende sygeeksamener/reksamener. Det er ikke muligt at framelde sig eksamen, med mindre særlige forhold gør sig gældende. Se Erhvervsakademi Danias Eksamensreglement.