DANIA ACADEMY

Studieordning for Energiteknolog AK

Erhvervsakademi Dania Randers

Gældende fra 01.09.2019

Studieordning for uddannelsen til
Energiteknolog AK ved Erhvervsakademi Dania

Godkendt af rektor på vegne af bestyrelsen.

Anders Graae Rasmussen

01.09.2019

Der tages forbehold for eventuelle trykfejl og ændringer

Indholdsfortegnelse

Indledning 5
Tidsmæssig placering af uddannelsens fagelementer 6
DEL 1 – Den nationale del 7
1. Uddannelsens mål for læringsudbytte 7
2. Uddannelsen indeholder 8 nationale fagelementer 8
2.1. Modul A: Energiformer 8
2.2. Modul B: Bygningers Indeklima 9
2.3. Modul C: Byggeteknik og energianalyse 10
2.4. Modul D: Energi, økonomi og miljø 11
2.5. Modul E: Energirigtig Projektering 12
2.6. Modul F: Projektledelse 13
2.7. Modul G: Energioptimering af Procesanlæg 14
2.8. Modul H: Innovation 15
2.9. Antallet af prøver i de nationale fagelementer 16
3. Praktik 16
4. Afsluttende eksamensprojekt 17
5. Regler om merit 18
DEL 2 – Institutionsdelen 19
6. Uddannelsen indeholder 6 lokale fagelementer, herunder valgfag 19
6.1. Modul: Droner 20
6.2. Modul: Vedvarende Energikilder 21
6.3. Modul: Energilagring 23
6.4. Modul: Energistyring og energiledelse 24
6.5. Valgfag 25
7. Prøver 25
7.1. Prøver på eksamensbeviset 26
7.2. Beskrivelse af prøverne 27
7.3. Sygeprøve, dispensation, snyd, klager og særlige prøvevilkår 34
7.4. Studiestartsprøven 34
7.5. Studieaktivitet 35
7.6. Studieaktivitetsmodellen 36
7.7. Deltagelsespligt 37
7.8. Undervisnings- og arbejdsformer 37
7.9. Dele af uddannelsen, som kan gennemføres i udlandet 37

7.10. Regler om merit – institutionsdelen 37
7.11. Merit mellem de videregående uddannelser 37
7.12. Orlov 38
7.13. Dispensation 38
7.14. Fremmedsprog 38
7.15. Gældende lovgivning 38
8. Ikrafttrædelse og overgangsordning 38

Indledning

Studieordningen beskriver, hvordan Erhvervsakademi Dania udbyder uddannelsen til energiteknolog inden for rammerne af den danske lovgivning.

Studieordningen har til formål at give den studerende en orientering om uddannelsens læringsmål, indhold og de rammer, der gælder for optagelse, gennemførelse og evaluering. Reglerne fremgår desuden af gældende lovgivning.

Uddannelsens videngrundlag er erhvervs- og professionsbaseret samt udviklingsbaseret. Hermed menes, at uddannelsen baserer sig på ny viden om centrale tendenser inden for erhvervet samt ny viden fra forsøgs- og udviklingsarbejde og forskningsfelter, der er relevante for uddannelsens kerneområder. Uddannelsen indeholder både teori og praktik.

Elementer i studieordningen er udarbejdet i fællesskab af de af landets erhvervsakademier, som har udbudsgodkendelse til uddannelsen, repræsenteret ved det landsdækkende uddannelsesnetværk.

Studieordningen er derfor opdelt i to dele:

National del: Den nationale del indeholder uddannelsens mål for læringsudbytte fastsat som viden, færdigheder og kompetencer i henhold til typebeskrivelsen i danske kvalifikationsramme for videregående uddannelser.

Dertil kommer en beskrivelse af de nationale fagelementer inden for uddannelsens faglige områder i form af læringsmål, ECTS, indhold og antal prøver. Det samme gælder praktik samt det afsluttende eksamensprojekt.

Regler om merit for så vidt angår de nationale fagelementer.

Institutionsspecifik del: Den institutionsspecifikke del indeholder uddannelsens mål for lokale fagelementer samt rammer for tidsmæssige placeringer, prøver samt øvrige lokale retningslinjer for studieforløbet.

Tidsmæssig placering af uddannelsens fagelementer

		Semester			
		1	2	3	4
Modul	**Nationale fagelementer**	**ECTS**			
A	Energiformer	5	5		
B	Bygningers indeklima	5	5		
C	Byggeteknik og energianalyse	5	5		
D	Energi, økonomi og miljø		5		
E	Energirigtig projektering			5	
F	Projektledelse	5			
G	Energioptimering af procesanlæg			10	
H	Innovation	5			
	Lokale fagelementer:	**ECTS**			
	Droner		5		
	Vedvarende Energikilder	5			
	Energilagring			5	
	Energistyring og energiledelse			5	
	Valgfag		5	5	
	Øvrige	**ECTS**			
	Praktik				15
	Afsluttende eksamensprojekt				15
	ECTS pr. semester	**30**	**30**	**30**	**30**

DEL 1 – Den nationale del

1. Uddannelsens mål for læringsudbytte

Viden
Den uddannede har viden om:

a) teorier, begreber og metoder inden for bygningers konstruktion, bygningsteknisk installation, proces- og produktionsanlæg samt alternative og nye energiformer
b) styring og regulering af installationer og anlæg
c) gældende love og regler inden for området
d) fagområdernes grundlæggende engelske terminologi

Færdigheder
Den uddannede kan:

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

Kompetencer
Den uddannede kan:

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

2. Uddannelsen indeholder 8 nationale fagelementer

2.1. Modul A: Energiformer

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

Læringsmål for Modul A: Energiformer

Viden
Den uddannede kan beskrive:

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

Færdigheder
Den uddannede kan:

6. anvende beregningsmetoder i forbindelse med energiomsætning
7. vurdere og udvælge samt argumentere for valget af energibærere, energikilder, energilagre samt energimaskiner og -anlæg ud fra energimæssige beregninger

Kompetencer
Den uddannede kan:

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

ECTS-omfang
Fagelementet Energiformer har et omfang på 10 ECTS-point.

2.2. Modul B: Bygningers Indeklima

Indhold
Modulet omhandler optimering af indeklima vedrørende energieffektivt og bæredygtigt byggeri. Fokus er på bygningens indeklima, og hvordan det optimeres ved hjælp af varme-, belysnings- og ventilationsanlæg samt bygningsautomation.

Læringsmål for Modul B: Bygningers Indeklima

Viden
Den uddannede kan beskrive:

10. bygningsautomations opbygning, principper og virkemåde for varme- og ventilations- og belysningsanlæg
11. bestemmelser og krav til varme-, ventilations- og belysningsanlæg, samt bygningsautomation
12. kortlægning af energiforbrug i varme-, belysnings- og ventilationsanlæg

Færdigheder
Den uddannede kan:

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

Kompetencer
Den uddannede kan:

16. formidle forbedringsmuligheder, der sikrer godt og energirigtigt indeklima
17. opsøge, tilegne sig, og anvende ny viden om bygningers indeklima og tilhørende installationer, med fokus på energirigtige og bæredygtige løsninger.

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

2.3. Modul C: Byggeteknik og energianalyse

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

Læringsmål for Modul C: Byggeteknik og energi analyse

Viden

Den uddannede kan beskrive:

18. byggeskik, bygningskonstruktioner og grundlæggende installationer og energirigtige bygningskomponenter
19. klimaskærmens fysik, samt anvendte teorier, metoder og praksis inden for dens opbygning
20. bygningsforbedringer og energibesparende foranstaltninger,
21. myndighedsbestemmelser, bygningsreglementet energimærkningsordning for bygninger
22. teknisk og adfærdsbetinget analyse af energianlæg i bygninger inkl. energiforbrugsberegninger

Færdigheder
Den uddannede kan:

23. vurdere og vælge metode, materialer og energibesparende installationer
24. vurdere og tilrettelægge systematisk og struktureret bygningsanalyse
25. forklare tekniske tegninger
26. anvende og vurdere relevante metoder og værktøjer til måling og beregning af energiforbrug
27. håndtere energirigtige byggetekniske løsninger i eksisterende og nyt byggeri under hensyntagen til arkitektur, indeklima, miljø samt økonomi.

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

2.4. Modul D: Energi, økonomi og miljø

Indhold
Modulet omhandler Energi- og samfundsøkonomiske, samt miljømæssige konsekvenser af energibesparende foranstaltninger, herunder vurderingsmetoder og investeringsteori. Modulets fokus er inden for bæredygtigt landbrug, industri, proces og transport i Danmark.

Læringsmål for Modul D: Energi, økonomi og miljø

Viden
Den uddannede kan beskrive:

28. miljøbelastning i forbindelse med energiproduktion og energiforbrug
29. investeringsteori, herunder rentebegreber, nutidsværdi af fremtidige omkostninger
30. cost-benefit analyse, samt totaløkonomi (LCC) samt Livscyklusvurdering (LCA)
31. afgifter og tilskudsmuligheder

Færdigheder
Den uddannede kan:

32. vurdere og diskutere energimæssige, økonomiske og miljømæssige konsekvenser ved investeringer
33. bedømme helhedsløsningers samfundsmæssige konsekvenser

Kompetencer
Den uddannede kan:

34. rådgive om aktuelle afgifter og tilskudsmuligheder i forbindelse med energioptimering og investeringer.

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

2.5. Modul E: Energirigtig Projektering

Indhold
Modulet omhandler rådgivning og projektering inden for energioptimering, energirigtig projektering og energiledelse. Fokus er på en forbedring af energiforbrug og bæredygtighed ud fra energianalyse og forbrugsberegninger og dermed sikre og dokumentere energieffektiv og bæredygtig drift.

Læringsmål for Modul E: Energirigtig Projektering

Viden

Den uddannede kan beskrive:

35. metode og systematik til energirigtig projektering og energiledelse
36. rammerne for energiforsyning
37. faktorer der påvirker energiforbruget i anlæg og bygninger

Færdigheder
Den uddannede kan:

38. anvende energianalyse og -forbrugsberegninger til udarbejdelse af energibesparelsesprojekter
39. vælge rentable energirigtige løsninger og materialer i forbindelse med projektering
40. diskutere og perspektivere energibesparelsesprojekter

Kompetencer
Den uddannede kan:

41. udvikle og formidle planer for implementering af energibesparende foranstaltninger i bygninger og anlæg

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

2.6. Modul F: Projektledelse

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

Læringsmål for Modul F: Projektledelse

Viden
Den uddannede kan beskrive:

42. metoder og værktøjer til sikring af et projekt
43. tidssvarende projektmodeller, planlægnings- og styringsværktøjer
44. interessenters betydning og rolle i forbindelse med realiseringen af tekniske projekter
45. metoder til entreprisestyring og -evaluering
46. tilbudsgivning, licitationsregler, kontraktudformning og -grundlag ud fra de til enhver tid gældende love og regler

Færdigheder
Den uddannede kan:

47. indgå i, og planlægge et projekts forskellige faser
48. kommunikere og samarbejde med forskellige interessenter i en projektorganisation
49. anvende relevante værktøjer til entreprisers planlægning, styring og gennemførelse samt vurdering af risici
50. formidle forslag til interessenter herunder anvende præsentationssoftware og opbygge projektrapporter.

Kompetencer
Den uddannede kan:

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

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

2.7. Modul G: Energioptimering af Procesanlæg

Indhold
Modulet omhandler de grundlæggende termer og procestyper, samt deres automatik. Fokus er rettet mod typiske energiforbrugende teknologier, og hvordan de effektiviseres. Der arbejdes med kortlægning og energioptimering af proces og produktionsanlæg.

Læringsmål for Modul G: Energioptimering af Procesanlæg

Viden
Den uddannede kan beskrive:

53. udpege måleudstyr og målemetoder til kortlægning af energiforbrug på procesanlæg
54. beskrive analoge og digitale kommunikationsformer
55. beskrive styrings- og reguleringsmetoder
56. beskrive komponenterne i automatikinstallationen
57. beskrive afgifter og tilskudsmuligheder

Færdigheder
Den uddannede kan:

58. håndtere måleudstyr og målemetoder til kortlægning af energiforbrug
59. vurdere og dokumentere måledatas kvalitet og anvendelighed
60. rådgive om aktuelle afgifter og tilskudsmuligheder i forbindelse med energioptimering og investeringer

Kompetencer
Den uddannede kan:

61. dokumentere og formidle potentialer for energioptimering af procesanlæg.
62. samarbejde tværfagligt om energieffektivisering af proces- og produktionsanlæg

ECTS-omfang
Fagelementet Modul G: Energioptimering af Procesanlæg har et omfang på 10 ECTS-point.

2.8. Modul H: 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 H: Innovation

Viden
Den uddannede kan beskrive:

63. kreative processer samt metoder, værktøjer og teknikker til generering og udvikling af idéer
64. metoder til evaluering af innovative processer og entreprenørskab

Færdigheder
Den uddannede kan:

65. anvende metoder og værktøjer til kreative processer
66. analysere og vurdere en idé ud fra en teknisk faglig viden og energimæssigt og bæredygtighedsmæssigt perspektiv
67. formidle og udvikle innovative idéer gennem illustrationer og præsentationer

Kompetencer
Den uddannede kan:

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

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

2.9. Antallet af prøver i de nationale fagelementer

I førsteårsprøven indgår der nationale fagelementer som omfatter 45 ECTS-point.

Desuden er der 2 prøver i de øvrige nationale fagelementer, samt yderligere én prøve i det afsluttende eksamensprojekt. For antallet af prøver i praktikken, henvises til afsnit 3.

For et samlet overblik over alle uddannelsens prøver, henvises til institutionsdelen af studieordningen, idet de nationale fagelementer beskrevet i denne studieordning kan prøves sammen med fagelementer fastsat i institutionsdelen af studieordningen.

3. Praktik

I praktikken arbejder den studerende med fagligt relevante problemstillinger og opnår kendskab til relevante erhvervsfunktioner. Den studerende er under praktikken tilknyttet en eller flere private eller offentlige virksomheder.
Praktikken kan danne grundlag for tema til afgangsprojektet.

Læringsmål for praktikken på uddannelsen

Viden
Den uddannede kan beskrive:

- professionens arbejdsopgaver og har kendskab til metoder og værktøjer.

Færdigheder
Den uddannede kan:

- selvstændigt vurdere og gennemføre løsninger inden for relevante praksisnære problemstillinger, der er indeholdt i praktikaftalen med praktikvirksomheden.
- formidle forslag til analyse og implementering af tiltag med hensyn til energiforbrug og bæredygtighed.

Kompetencer
Den uddannede kan:

- samarbejde, samt arbejde selvstændigt, i relevante situationer og problemstillinger med en professionel tilgang inden for professionen

ECTS-omfang
Praktikken har et omfang på 15 ECTS-point.

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

4. Afsluttende eksamensprojekt

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

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

Formkrav for projektrapporten, som udgør den skriftlige del af prøven:

- Forside med projektets titel og eksaminandens navn
- Titelblad med angivelse af eksamensbetegnelse, navn på uddannelse, uddannelsesinstitution, forfattere, holdbetegnelse, vejledere, projektets titel, virksomhed, antal anslag og dato for aflevering
- Indholdsfortegnelse
- Resumé
- Indledning, inkl. præsentation af problemstilling, problemformulering og tilgangsvinkler.
- Baggrund, teori, metode, analyse, beregning, resultater til besvarelse af problemformuleringen.
- Konklusion
- Perspektivering
- Litteraturliste (inkl. alle kilder, der er lavet henvisninger til i projektet.)
- Bilagsliste (nummer og titel på samtlige vedlagte bilag)
- Hvis projektet er fortroligt, skal dette tydeligt fremgå af forsiden
- Projektrapporten med bilag skal afleveres i en samlet pdf-form

Kilder:

Citater uden kildehenvisninger opfattes som afskrift og kan føre til afvisning af projektet.
I projektrapporten må der derfor ikke forekomme citater uden kildehenvisninger. Projektet skal have et kildehenvisningssystem, som sikrer, at opgavelæseren til enhver tid har mulighed for at opsøge kilden til udsagn, tabeller eller modeller.
Der skal udarbejdes en udførlig litteratur- og bilagsliste.
Samtaler og møder, der benyttes i opgaven, skal dokumenteres i form af et referat eller, der vedlægges opgaven som et bilag.

Bilag:

Der skal være en bilagsfortegnelse, hvis denne ikke fremgår af indholdsfortegnelsen.
Bilag skal nummereres og have fortløbende sidenummerering. Kun bilag, der refereres til i teksten, skal medtages.
Projektrapporten skal kunne læses i sin helhed uden opslag i bilag, idet bilag er uden for bedømmelse.
litteraturliste og bilag indregnes ikke i sideantal.

Prøven i det afsluttende eksamensprojekt

Eksamensprojektet afslutter uddannelsen på sidste semester, når alle øvrige prøver er bestået.

ECTS-omfang

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

Prøveform

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

5. Regler om merit

Bestående 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 bagrund 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

6. Uddannelsen indeholder 6 lokale fagelementer, herunder valgfag

Uddannelsen indeholder ud over de nationale fagelementer også lokale fagelementer, der i alt udgør 30 ECTS. De lokale fagelementer giver den studerende mulighed for at kvalificere studie- og erhvervskompetencen gennem valgfag, toning og perspektivering af emner, der bredt relaterer sig til uddannelsens beskæftigelsesområde.

Uddannelsen udbyder hvert år et antal lokale fagelementer i form af valgfag, som 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.

6.1. **Modul: Droner**

Indhold
Modulet kvalificerer den studerende til at anvende droner i professionelt øjemed i, og uden for bymæssigt område. Anvendelse af droner med tilhørende udstyr, såsom optisk kamera, termografi-kamera samt måleudstyr til kortlægning, inspektion og fejlfinding af bygninger og installationer.
Den studerende opnår, ved bestået prøve, et dronebevis godkendt af Trafik-, Bygge-, og Boligstyrelsen, der giver ret til at flyve med drone op til 1,5 kg i professionelt øjemed i bymæssigt område.

Læringsmål for droner i professionelt øjemed:

Viden
Den uddannede har viden om:

- anvendelsesmuligheder i relation til relevante erhverv
- rammer, regler, love og bekendtgørelser på området
- lovgivning og etik vedr. privatlivets fred
- luftrummet, andre aktører, VFR-kort og grundlæggende meteorologi
- den menneskelige faktor og principper for godt luftmandskab
- sikkerhed og kommunikation omkring droneflyvning
- dronens komponenter samt software
- operationsprocedurer før, under og efter flyvning

Færdigheder
Den uddannede kan:

- planlægge, udføre og dokumentere flyvning i henhold til gældende regler
- vurdere stand og sikkerhed for dronen og dens udstyr
- kommunikere med relevante myndigheder, herunder Trafikstyrelsen og Politiet
- vurdere faktorer, der har indflydelse på operationen, herunder personer, vejrforhold, nødprocedurer mv.

Kompetencer
Den uddannede kan:

- håndtere udviklingsorienterede situationer i relation til droners anvendelse
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde om professionel anvendelse af droner
- tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til droners anvendelse

ECTS-omfang
Fagelementet droner i professionelt øjemed har et omfang på 5 ECTS-point.

Prøve
Modulet afsluttes med en skriftlig prøve, efter gældende regler fra Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen.
Prøven vurderes efter 7-trinsskalaen

6.2. Modul: 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 varmefordelende anlæg, akkumuleringstank og varmegivere.
Varmepumper og systemer til overfladenær udnyttelse af geotermisk energi, samt varmefordelende anlæg, akkumuleringstank og varmegivere.
Biomassekedel og varmefordelende anlæg, akkumuleringstank og varmegivere.

Læringsmål for Modul: 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.
- varmepumpers 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 hensynstagen 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 Modul: Vedvarende Energikilder har et omfang på 5 ECTS-point.

6.3. Modul: 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 forsyningssikkerhed.
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 Modul: 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:

- anvende beregningsmetoder i forbindelse med energiomsætning
- vurdere praksisnære og teoretiske problemstillinger i forbindelse med lagring af energi
- 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.

6.4. Modul: Energistyring og energiledelse

Indhold
Indsamling, validering og analyse af data vedr. energiforbrug fra forskellige datakilder. Formålet er at kunne identificere potentialer for energioptimering, samt finde kilder til spild og fejl i forbindelse med energiforbrug. Dokumentation og formidling af energiforbrug på overskuelig måde.
Energiledelsessystemer til virksomheder, der ønsker at styrke deres grønne profil. Normer for energiledelse, og implementering af dette.

Læringsmål for modul: Energistyring og energiledelse

Viden:
Den uddannede har viden om:

- procedure for, og software til, indsamling af data til energistyring
- normer for energiledelse
- faktorer, der påvirker en succesfuld implementering af energiledelse
- elementer i energiledelsen, herunder kortlægning af el- og energiforbrug, organisering af nøglepersoner, energibevidst indkøb og - projektering
- nøgletal

Færdigheder
Den uddannede kan

- vurdere og analysere data med henblik på at identificere potentialer for energioptimering
- vejlede i fordele ved indførelse af energiledelse i virksomheder
- formidle strukturer for opstart af energiledelse

Kompetencer
Den uddannede kan:

- indgå i tværfagligt samarbejde om løsninger inden for energistyring og energiledelse.
- tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til energistyring og energiledelse
- håndtere udviklingsorienterede situationer

ECTS-omfang
Fagelementet: Energistyring og energiledelse har et omfang på 5 ECTS-point.

6.5. **Valgfag**

Læringsmål for valgfag er beskrevet i bilaget til denne studieordning:
Valgfag på uddannelsen Energiteknolog AK.

7. Prøver

Når en studerende begynder på et fagelement, semester mv. er den studerende samtidig tilmeldt til den ordinære prøve. Uddannelsesinstitutionen fastsætter for hver prøve en frist for, hvornår afmelding fra prøven kan finde sted. Uddannelsesinstitutionen kan i studieordningen fastsætte, at opfyldelse af deltagelsespligt og aflevering af opgaver og projekter m.v. er en forudsætning for deltagelse i en prøve. Institutionen kan for hele eller dele af uddannelser i studieordningen fastsætte, at afmelding ikke kan finde sted.

Formålet med prøver på uddannelsen er at udprøve, i hvilken grad den studerende opfylder de faglige mål, 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 en censor, der er valgt af erhvervsakademiet

Det er den studerendes ansvar at sætte sig ind i og overholde erhvervsakademiets regler for afholdelse af prøver. Når deltagelsespligt er opfyldt og opgaver/projekter mv. afleveret, tilmeldes den studerende automatisk uddannelsens prøver.

I tilfælde af manglende beståelse af den ordinære prøve indstilles den studerende på Erhvervsakademi Dania automatisk til ny prøve, med mindre andet aftales. Yderligere informationer findes i uddannelsernes reglement vedr. prøver.

Manglende deltagelse i en prøve sidestilles med et forbrugt forsøg på at bestå prøven. Det gælder dog ikke, hvor den studerende bliver forhindret i at deltage på grund af dokumenteret sygdom. Den studerende har ret til 3 forsøg pr. prøve.

Alle prøver skal bestås. Beståede prøver kan ikke tages om.

7.1. **Prøver på eksamensbeviset**

På uddannelsen vil nedenstående prøver fremgå af eksamensbeviset.

Placering	Eksamen	Fagelementer	ECTS	Bedømmelse	Karakter
1. semester	Ingen				
2. semester	Valgfags-prøve I	Omhandlende læringsmål for valgfag I	5	Intern	7-trins skala
	Modulprøve Droner	Omhandlende læringsmål for modul Droner	5	Intern	7-trins skala
	Førsteårs-prøve	Omhandlende læringsmål for nationale moduler A, B, C, D, F og H, samt det lokale fagelement Vedvarende Energikilder	50	Ekstern	7-trins skala
3. Semester	Valgfags-prøve II	Omhandlende læringsmål for valgfag II	5	Intern	7-trins skala
	Tredjesemesterprøve I	Omhandlende læringsmål for det nationale modul E og G, samt de lokale fagelementer Energilagring.	10	Intern	7-trins skala
	Tredjesemesterprøve II	Omhandlende læringsmål for det nationale modul G, samt det lokale fagelement Energistyring og Energiledelse	15	Intern	7-trins skala
4. Semester	Praktikeksamen	Omhandlende læringsmål der tager udgangspunkt i den studerendes praktik	15	Intern	7-trins skala
	Afsluttende eksamen	Omhandlende læringsmål for det afsluttende eksamensprojekt	15	Ekstern	7-trins skala

7.2. Beskrivelse af prøverne

Modulprøve Droner

Modulprøve Droner indeholder den teoretiske del til opnåelse af dronebevis, kategori 1a. Den afsluttes med en prøve, godkendt af Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen.

Spørgsmålene skal dække alle de emner, der er indeholdt i modulets læringsmål, og skal afvikles i henhold til Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsens aktuelle prøvevejledning for området.

Opnår den studerende ikke dette, er det muligt at få en omprøve, som ikke må være identisk
med en tidligere prøve.
Består den studerende ikke den teoretiske prøve efter 3 forsøg, skal den studerende gentage modulet for at kunne tilgå ny teoretisk prøve.

Forudsætningskrav	Den studerende skal have været studieaktiv for at kunne gå op til prøven.
Placering	2. semester. Fra studieordningens lokale del
ECTS	5 ECTS
Indhold	Samtlige læringsmål i modulet Droner
Varighed	45 minutter
Form	Skriftlig prøve, der lever op til gældende krav fra Trafikstyrelsen
Bedømmelse	7-trins skalaen. I øvrigt efter gældende regler fra Trafikstyrelsen.
Sprog	Dansk
Hjælpemidler	Ingen hjælpemidler er tilladt
Frist for afmelding	7 dage før eksamensdagen. Se i øvrigt gældende eksamensreglement.

Førsteårsprøve

Førsteårsprøven er en ekstern prøve bestående af en mundtlig eksamination på baggrund af en skriftlig rapport. Projektet vil være tværfaglig og praksisnært, og vil tage udgangspunkt i relevante problemstillinger fra de enkelte fagelementer.

Prøven skal dokumentere, at den studerende har opnået læringsmålene for de nationale fagelementer, modulerne Energiformer; Bygningers indeklima; byggeteknik og energianalyse; Energi, økonomi og miljø; samt projektledelse og innovation. Alle hjælpemidler er tilladt. Der gives én samlet bedømmelse efter 7-trins skalaen.

Projektrapporten udarbejdes individuelt eller i grupper bestående af 2-3 studerende. Formkrav til projektrapporten vil fremgå af et konkret projektoplæg.
Den mundtlige eksamination gennemføres med udgangspunkt i hele projektrapporten. Eksaminationen er individuel eller i grupper af 2-3 studerende.

Bedømmelseskriterierne for prøven er identiske med læringsmålene for de enkelte fagelementer.

Førsteårsprøven skal være bestået inden udgang af 3. semester for at den studerende kan fortsætte uddannelsen.

Forudsætningskrav	Den studerende skal have været studieaktiv for at kunne gå op til prøven. Studieaktivitet indebærer at den studerende møder op til de obligatoriske prøver på 1. og 2. semester, og afleverer de obligatoriske opgaver mv.
Placering	Inden udgangen af 2. semester. Moduler fra studieordningens nationale og lokale del
ECTS	50 ECTS
Indhold	Samtlige læringsmål i modulerne A, B, C, D, F og H, samt det lokale fagelement Vedvarende Energikilder
Varighed	1 Studerende: 45 minutter 2 studerende: 70 minutter 3 studerende: 90 minutter (Inkl. fremlæggelse, eksamination og votering)
Form	Mundtlig eksamination på baggrund af skriftlig rapport. Se i øvrigt ovenstående.
Bedømmelse	7-trins skalaen. Karakter gives på baggrund af en helhedsvurdering af den skriftlige og mundtlig del.
Sprog	Dansk
Hjælpemidler	Alle hjælpemidler er tilladt
Frist for afmelding	7 dage før frist for aflevering af opgave. Se i øvrigt gældende eksamensreglement.

Prøver i valgfag

Prøverne og prøveformer samt bedømmelseskriterier for de to **valgfag** på henholdsvis andet og tredje semester fremgår af beskrivelserne i valgfagskataloget for det pågældende hold.

Generelt gælder for prøver i valgfag følgende:

Placering	Inden udgangen af henholdsvis 2. og 3. semester. Moduler fra studieordningens lokale del
ECTS	5 ECTS pr. valgfag
Indhold	Læringsmål fra pågældende valgfag
Bedømmelse	7-trins skalaen.

Tredjesemesterprøve I

Tredjesemesterprøve er en intern prøve bestående af en mundtlig eksamination på baggrund af en skriftlig projektrapport. Prøven skal dokumentere, at den studerende har opnået læringsmålene for fagelementet Modul E, samt det lokale fagelement Energilagring.

Projektrapporten udarbejdes individuelt eller i grupper bestående af 2-3 studerende. Formkrav til projektrapporten, inkl. størrelse og afleveringskrav, vil fremgå af et konkret projektoplæg.

Den mundtlige eksamination gennemføres med udgangspunkt i hele projektrapporten, og er individuel eller i grupper af 2-3 studerende.

Bedømmelseskriterierne for prøven er identiske med læringsmålene for de tre fagelementer.
Alle hjælpemidler er tilladt. Der gives én samlet bedømmelse efter 7-trins skalaen.

Tredjesemesterprøve I skal være bestået for at den studerende kan blive indstillet til prøven i det afsluttende eksamensprojekt på 4. semester.

Forudsætningskrav	Den studerende skal have været studieaktiv, og have bestået førsteårseksamen for at kunne blive indstillet til tredjesemesterprøve I.
Placering	Inden udgangen af 3. semester. Moduler fra studieordningens nationale og lokale del
ECTS	10 ECTS
Indhold	Samtlige læringsmål i fagelementet i Modul E, det lokale fagelementer Energilagring.
Varighed	1 Studerende: 30 minutter 2 studerende: 50 minutter 3 studerende: 70 minutter (Inkl. fremlæggelse, eksamination og votering)
Form	Mundtlig eksamination på baggrund af skriftlig rapport. Se i øvrigt ovenstående.
Bedømmelse	7-trins skalaen. Karakter gives på baggrund af en helhedsvurdering af den skriftlige og mundtlig del.
Sprog	Dansk
Hjælpemidler	Alle hjælpemidler er tilladt
Frist for afmelding	7 dage før eksamensdagen. Se i øvrigt gældende eksamensreglement.

Tredjesemesterprøve II

Tredjesemesterprøve er en mundtlig eksamination på baggrund af en eksamensportfolio. Eksamensportfolioen er kendetegnet ved, at den er en samling relevante temapapirer, som er udvalgt af den studerende. Temapapirer er "arbejdspapirer" med mere, som den studerende har produceret gennem sit studieforløb eller sin eksamensforberedelse, og som er repræsentativ i forhold til at vise den studerendes opnåede niveau.

Prøven skal dokumentere, at den studerende har opnået læringsmålene for fagelementet i Modul G, samt det lokale fagelement Energistyring og Energiledelse.

Den mundtlige eksamination er individuel, og gennemføres med udgangspunkt i hele eksamensportfolioen.

Bedømmelseskriterierne for prøven er identiske med læringsmålene for de respektive fagelementer.
Alle hjælpemidler er tilladt. Der gives én samlet bedømmelse efter 7-trins skalaen.

Tredjesemesterprøve II skal være bestået for at den studerende kan blive indstillet til prøven i det afsluttende eksamensprojekt på fjerde semester.

Forudsætningskrav	Den studerende skal have været studieaktiv, og have bestået førsteårseksamen for at kunne blive indstillet til tredjesemesterprøve II.
Placering	Inden udgangen af 3. semester. Moduler fra studieordningens nationale og lokale del
ECTS	15 ECTS
Indhold	Samtlige læringsmål i fagelementet Modul G, samt de lokale fagelement Energistyring og Energiledelse.
Varighed	30 minutter (Inkl. fremlæggelse, eksamination og votering)
Form	Mundtlig eksamination på bagrund af eksamensportfolio. Formkrav i øvrigt vil fremgå af et oplæg til prøven.
Bedømmelse	7-trins skalaen. Karakter gives på baggrund af en helhedsvurdering af den skriftlige og mundtlig del.
Sprog	Dansk
Hjælpemidler	Alle hjælpemidler er tilladt
Frist for afmelding	7 dage før eksamensdagen. Se i øvrigt gældende eksamensreglement.

Praktikprøven

Praktikprøven afholdes individuelt og skal dokumentere, at den studerende har opnået de generelle og de individuelt opstillede læringsmål for praktikken. Alle hjælpemidler er tilladt, og der bedømmes efter 7-trinskalaen.

Ved den mundtlige del af praktikprøven kan en praktikvejleder deltage som eksaminator sammen med underviseren eller underviserne jf. eksamensbekendtgørelsen.

Praktikprøven skal være bestået for at den studerende kan indstilles til prøven i det afsluttende eksamensprojekt.

<table>
<tr><td>Forudsætningskrav</td><td>Den studerende skal have gennemført praktikopholdet for at kunne indstilles til prøven.</td></tr>
<tr><td>Form</td><td>En synopsis danner sammen med praktikdagbogen grundlaget for den mundtlige del af praktikprøven og skal vise, i hvilken grad den studerende har opnået de generelle og individuelle læringsmål i praktikken. For de generelle læringsmål, se studieordningens pkt. 3</td></tr>
<tr><td>Placering</td><td>Inden udgangen af 4. semester og før indstilling til det afsluttende eksamensprojekt</td></tr>
<tr><td>ECTS</td><td>15 ECTS</td></tr>
<tr><td>Indhold</td><td>En synopsis er et skriftligt produkt i en kortfattet form. Den er et koncentrat af de problemstillinger, metoder, teori og konklusioner, som den studerende har arbejdet sig frem til.
Synopsen skal bruges til den mundtlige fremlæggelse og den efterfølgende dialog med eksaminator, hvor teori og metoder skal fremlægges.
En synopsis skal opfattes som en slags udvidet disposition.
Se i øvrigt nedenstående beskrivelse.</td></tr>
<tr><td>Beskrivelse af prøve</td><td>Synopsen skal indeholde følgende med direkte henvendelse til den studerende:

<table><tr><td>Indledning</td><td>Baggrund for valg praktiksted</td></tr><tr><td>Læringsmål</td><td>Hvilke læringsmål opstillede du inden praktikken og hvilke læringsmål blev de endelige?
(der er meget tit forskel på læringsmål som blev opstillet inden praktikken og dem der egentlig blev arbejdet med.)</td></tr><tr><td>Hvilken læringsmål vil den studerende fremhæve til prøven?</td><td>Her kan du udvælge nogle læringsmål hvor du går i dybden med, hvordan de blev opfyldt.</td></tr><tr><td>Anvendt Teori og Viden</td><td>Hvilke teorier og viden, færdigheder og kompetencer fra uddannelsen har du anvendt i praktikken?</td></tr><tr><td>Ny viden</td><td>Hvilken ny viden fik du tilegnet dig i praktikken? (det kan også være værktøjer eller programmer som ikke har været anvendt i undervisningen)</td></tr><tr><td>Konklusion</td><td>Er du tilfreds med dit praktikophold og er det noget du evt. ville have ændret hvis du skulle i praktik igen?</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Varighed</td><td>30 minutter
(Inkl. fremlæggelse og votering)</td></tr>
<tr><td>Omfang</td><td>Synopsen må max være på 2 sider.</td></tr>
<tr><td>Bedømmelse</td><td>Efter 7-trins skalaen.</td></tr>
</table>

Bedømmelses-kriterier	Karakter gives på baggrund af en helhedsvurdering af den skriftlige og mundtlig del. Bedømmelseskriterierne for prøven er identiske med læringsmålene for praktikken.
Formulerings- og Staveevne	Indgår i bedømmelse af synopsis, ikke i bedømmelse af praktikdagbog.
Sprog	Dansk
Hjælpemidler	Alle hjælpemidler er tilladt
Frist for afmelding	7 dage før frist for aflevering af opgave. Se i øvrigt gældende eksamensreglement.

Prøven i det afsluttende eksamensprojekt

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. Ved eksamen indgår såvel en skriftlig som en mundtlig del.

Det afsluttende eksamensprojekt kan udarbejdes individuelt eller af 2-3 personer i fællesskab.

Nedenstående tager afsæt i formkravene i afsnit 4.

Forudsætningskrav	Den studerende skal have bestået alle forudgående prøver, for at kunne indstilles til det afsluttende eksamensprojekt.
Placering	Ved udgangen af 4. semester. Når alle andre prøver er bestået
ECTS	15 ECTS
Indhold	Læringsmålene for det afsluttende eksamensprojekt er identisk med uddannelsens læringsmål.
Varighed	1 Studerende: 60 minutter 2 studerende: 100 minutter 3 studerende: 120 minutter (Inkl. fremlæggelse, eksamination og votering)
Form	Mundtlig eksamination på baggrund af skriftlig rapport. Se i øvrigt ovenstående.
Bedømmelse	7-trins skalaen. Karakter gives på baggrund af en helhedsvurdering af den skriftlige og mundtlig del.
Sprog	dansk
Hjælpemidler	Alle hjælpemidler er tilladt
Frist for afmelding	Framelding ved afsluttende eksamensprojekter: 14 dage før frist for aflevering af projekt. Se i øvrigt gældende eksamensreglement.

7.3. Sygeprøve, dispensation, snyd, klager og særlige prøvevilkår

Erhvervsakademi Dania har fastsat en række regler og procedurer omkring særlige forhold ved afvikling af prøver. Reglerne og procedurerne fremgår af Danias Eksamensreglement.

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

- Hvornår en studerende kan gå op til en sygeprøve
- Hvornår den studerende skal bestå prøven
- Hvordan den studerende skal forholde sig ved fysisk eller psykisk funktionsnedsættelse
- Prøver der afvikles i udlandet
- Klager
- Eksamenssnyd, plagiat og forstyrrende adfærd ved prøver mm.

7.4. 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 henholdsvis "godkendt" eller Ikke godkendt" 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 gives to forsøg på at bestå studiestartsprøven. Prøven er ikke omfattet af reglerne i eksamensbekendtgørelsen om klager over prøver.

Ved manglende beståelse af studiestartsprøven udmeldes den studerende fra studiet.

Forudsætningskrav	Prøven forudsætter, at den studerende reelt er startet på uddannelsen, og har været studieaktiv
Placering	Senest 2 måneder efter studiestart.
ECTS	-
Indhold	Prøven består af en test på vidensniveau inden for rammerne af de gennemgåede fag siden studiestart
Varighed	Følger af konkret oplæg
Form	Intern skriftlig prøve på baggrund af oplæg
Bedømmelse	Prøven bedømmes som bestået/ikke bestået
Sprog	Dansk
Hjælpemidler	Alle hjælpemidler er tilladt
Frist for afmelding	Studiestartsprøven kan ikke afmeldes.

7.5. **Studieaktivitet**

Studieaktivitet er en forudsætning for at være berettiget til SU.

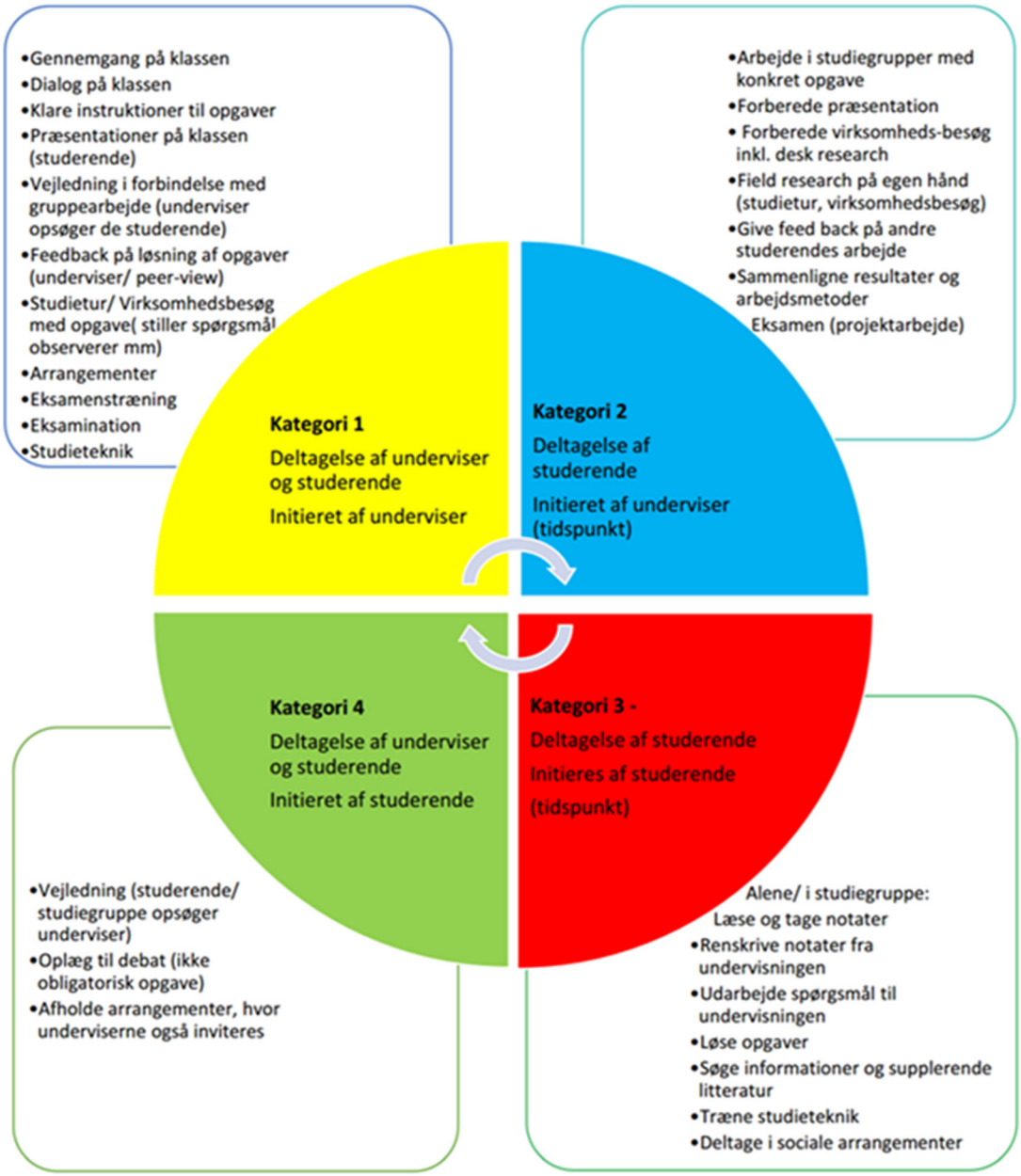
Studieaktivitet indebærer at den studerende møder op til de obligatoriske prøver og afleverer de obligatoriske opgaver, projekter mm tilknyttet uddannelsen. Endvidere indebærer studieaktivitet at den studerende overholder deltagelsespligten.

7.6. **Studieaktivitetsmodellen**

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 af uddannelsens undervisere. Nogle af dem udfører den studerende selv, alene eller sam¬men 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:



7.7. Deltagelsespligt

På Erhvervsakademi Dania følger vi løbende vores studerendes studieaktivitet og opfyldelse af forudsætningskravene for prøverne.

På Energiteknologuddannelsen hos Erhvervsakademi Dania er det en forudsætning for at være studieaktiv, at den studerende er aktivt tilstedeværende i undervisningsforløbet. Obligatoriske opgaver indgår i visse studieelementer, dvs. opgaver, som skal udarbejdes, afleveres, og/eller fremlægges. Der er ikke tale om eksamen, men om en del af læreprocessen, der yderligere dokumenterer, at den studerende er studieaktiv.

Med kravet om studieaktivitet ønsker vi at bidrage til at skabe et udviklende og berigende læringsmiljø for hver enkelt studerende.

For at den studerende kan indstilles til studiets eksaminer, er det en forudsætning, at den studerende har været studieaktiv. Studieaktivitet er en forudsætning for at være berettiget til SU-støtte.

7.8. Undervisnings- og arbejdsformer

Uddannelsernes videngrundlag er erhvervs- og professionsbaseret samt udviklingsbaseret. Erhvervs- og professionsbasering indebærer, at uddannelsen er baseret på ny viden om centrale tendenser inden for det erhverv eller den profession, som uddannelsen retter sig mod.

Udviklingsbasering indebærer, at uddannelsen er baseret på ny viden fra forsøgs- og udviklingsarbejde, som er relevant for det erhverv eller den profession, som uddannelsen retter sig mod. Udviklingsbasering indebærer desuden, at uddannelsen er baseret på ny viden fra forskningsfelter, der er relevante for de kerneområder, der er konstituerende for uddannelsens formål og erhvervssigte.

7.9. 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.
Det kan dreje sig om:

- International praktik (Praktikvirksomheden skal godkendes jf. de generelle kvalitetsregler om praktikforløb).
- Valgfag tilrettelagt som studierejse

7.10. Regler om merit – institutionsdelen

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

7.11. 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.

7.12. Orlov

En studerende kan få orlov fra uddannelsen begrundet i personlige forhold. Yderligere viden om orlov og bestemmelserne for studerende på orlov findes i *bekendtgørelse om adgang til erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser.*

7.13. Dispensation

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

7.14. Fremmedsprog

Hovedparten af uddannelsens undervisningsmateriale er på dansk, og dele af undervisningens litteratur kan forekomme på engelsk og tysk.

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

7.15. Gældende lovgivning

https://ufm.dk/lovstof/gaeldende-love-og-regler/uddannelser/erhvervsakademiuddannelser

8. Ikrafttrædelse og overgangsordning

Studieordningen træder i kraft den 01.09.2019 og har virkning for de studerende, som påbegynder uddannelsen efter den 01.09.2019.

Den nyeste version af studieordningen forefindes på www.eadania.dk under uddannelsens navn.

Ændringslog:

Version	Dato	Udført af	Beskrivelse
I	31.08.2019	Nils Elle, Kim Jørgensen og Niels Vincentz	Studieordning gældende fra 1. september 2019