

## Akkreditering af diplomingeniøruddannelsen i informations- og kommunikationsteknologi på Syddansk Universitet

Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) har forholdt sig til den fremsendte anmodning om endelig godkendelse af diplomingeniøruddannelsen i informations- og kommunikationsteknologi ved Syddansk Universitet, tidligere Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum (jeres sagsnummer 020.015.021)

Det er EVA's vurdering at uddannelsen har sikret at forskningsmetode og videnskabsteori inddrages i uddannelsen og at de studerende dermed får mulighed for at følge og anvende forsknings- og udviklingsarbejde inden for fagområdet (kriterium 15), og dokumentationen viser desuden at resultater af nationale og internationale forsknings-, forsøgs- og udviklingsarbejder inddrages i undervisningen (kriterium 16). Derudover viser dokumentationen at de studerendes erfaringer fra praktikforløbet inddrages i undervisningen (kriterium 17), og endelig dokumenteres det at uddannelsen har formuleret målsætninger for den ønskede sammensætning af undervisergruppens uddannelses- og erfaringsbaggrund (kriterium 30).

EVA vurderer på baggrund af den fremsendte dokumentation at kriterierne 15-17 og 30 er opfyldt.

EVA indstiller på den baggrund at uddannelsen i sin helhed godkendes endeligt.

**Dato**  
21.01.2008

**Ref**  
spn

**Jnr**  
2005-41-51

**Side**  
1/1

# Akkreditering

Diplomingeniøruddannelsens IKT-retning ved Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum



# Akkreditering

Diplomingeniøruddannelsens IKT-retning ved Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum

2005

Indstilling i forbindelse med akkrediteringen af diplomingeniøruddannelsens IKT-retning



# Indhold

## Akkreditering

© 2005 Danmarks Evalueringsinstitut  
Trykt hos Vester Kopi

Eftertryk med kildeangivelse er tilladt

Bemærk:  
Danmarks Evalueringsinstitut sætter  
komma efter Dansk Sprognævn's  
anbefalinger.

<b>1</b>	<b>Indledning</b>	<b>3</b>
1.1	Indstillingens indhold	3
1.2	Organisering	3
<b>2</b>	<b>Indstilling</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Vurdering af kriterieopfyldelsen</b>	<b>7</b>
3.1	Profil, formål og målsætninger (kriterium 1-4)	7
3.2	Struktur og indhold (kriterium 5-24)	8
3.3	Internationalisering (kriterium 25)	13
3.4	Organisation, miljø og faciliteter (kriterium 26-29)	14
3.5	Undervisere (kriterium 30-33)	15
3.6	Studerende (kriterium 34)	16
3.7	Eksamener og prøver (kriterium 35-39)	17
3.8	Kvalitetssikring (kriterium 40)	18



## 1.1 Indstillingens indhold

Denne indstilling er Danmarks Evalueringsinstituts (EVA's) bidrag til Undervisningsministeriets beslutningsgrundlag for tildelingen af professionsbachelor titlen.

EVA har vurderet diplomingeniøruddannelsens IKT-retning på Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum i forhold til de kriterier der er fastlagt for professionsbacheloruddannelserne. Vurderingen er foretaget på baggrund af institutionens redegørelse og dokumentation for opfyldelse af professionsbachelorkriterierne. Derudover indgår informationer og indtryk fra EVA's besøg på institutionen i vurderingen. Besøget har uddybet og afklaret den skriftlige dokumentation.

Dokumentationsindsamlingen er afsluttet umiddelbart efter besøget på institutionen. Der kan således være sket ændringer på institutionen efter besøget som ikke indgår i vurderingsgrundlaget for denne akkreditering.

Indstillingen er foretaget på baggrund af en *samlet vurdering* af uddannelsen på Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum i forhold til professionsbachelorkriterierne. Det skal også bemærkes at kriterierne ikke vægter lige højt. Der er skelnet mellem regelbundne, centrale og øvrige kriterier. De regelbundne og centrale kriterier har talt mere i den samlede vurdering end de øvrige kriterier. For at opfylde de regelbundne kriterier skal en institution blot følge regelgrundlaget. De regelbundne kriterier omfatter kriterierne 1, 2, 5, 7, 10, 11, 18, 34.

De centrale kriterier udspringer af de krav som MVU-loven og professionsbachelorbekendtgørelsen stiller til professionsbachelorniveauet, bl.a. at undervisningens vidensgrundlag skal være karakteriseret ved forskningstilknytning, udviklings- og professionsbaseret. EVA har på den baggrund defineret de centrale vurderingskriterier i forhold til uddannelsens forskningstilknytning, vidensgrundlag, praktik og undervisernes kvalifikationer. De centrale kriterier omfatter kriterierne 9, 12, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 31, 32.

For at understøtte den samlede vurdering indeholder indstillingen en systematisk vurdering af de enkelte kriterier der ligger til grund for akkrediteringen. I gennemgangen af det enkelte kriterium vurderes det om kriteriet er opfyldt, delvist opfyldt eller ikke opfyldt. Når et kriterium vurderes som delvist eller ikke opfyldt, begrundes det hvorfor.

Ved hver vurdering angives den dokumentation der ligger til grund. Der henvises først til den dokumentation der ligger tættest på regelgrundlaget for uddannelsen, dvs. uddannelsesbekendtgørelse, studieordning osv. i nævnte rækkefølge. Det betyder at der ikke altid henvises til alle de kilder som institutionen har henvist til i sin redegørelse.

## 1.2 Organisering

I forbindelse med akkrediteringen har EVA nedsat en faglig ekspertgruppe der har haft ansvaret for at vurdere de kriterier der forudsætter en fagspecifik indsigt. Ekspertgruppens medlemmer er:

- Afdelingsleder, civilingeniør, ph.d. Gert Hvedstrup Jensen
- Pædagogisk konsulent, cand.mag. Pernille Hammar Anderson
- Direktør, civilingeniør Esben Randers.

Pernille Hammar Anderson udtrådte af ekspertgruppen efter at have fået ansættelse på en af de institutioner der indgår i akkrediteringen af diplomingeniøruddannelsens IKT-retning.

EVA har haft det metodiske og praktiske ansvar for akkrediteringen og for at vurdere de kriterier der relaterer sig til rammer og procedurer for uddannelsen. Evalueringskonsulent Tommy Hansen fra EVA har haft ansvaret for projektet.

EVA indstiller at Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum får en **betinget godkendelse** til fortsat at tildele studerende på diplomingeniøruddannelsens IKT-retning titlen som professionsbachelor. Indstillingen er baseret på en samlet vurdering i forhold til professionsbachelorkriterierne.

Oversigten nedenfor indeholder de kriterier som er vurderet som delvist opfyldt eller ikke opfyldt, og som uddannelsen skal følge op på for at blive godkendt.

Diplomingeniøruddannelsens IKT-retning, Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum, skal sikre:

- at uddannelsen inddrager henholdsvis forskningsmetode og videnskabsteori i uddannelsen således at de studerende får mulighed for at følge og anvende forsknings- og udviklingsarbejde inden for fagområdet (kriterium 15).
- at der inddrages professionsrelevante resultater af internationale forsknings-, forsøgs- og udviklingsarbejder i undervisningen der er egnede til en eksemplarisk fremstilling af hvorledes ny professionel viden udvikles og anvendes (kriterium 16).
- at de studerendes erfaringer fra praktikforløbet inddrages i undervisningen (kriterium 17).
- at der er formuleret en formel strategi for den ønskede sammensætning af undervisergruppens uddannelses- og erfaringsbaggrund (kriterium 30).

Kriterierne skal være opfyldt og dokumenteret over for Danmarks Evalueringsinstitut senest to år fra dato som Undervisningsministeriet fastsætter.



# 3 Vurdering af kriterieopfyldelsen

## 3.1 Profil, formål og målsætninger (kriterium 1-4)

### Kriterium 1:

*Der skal være formuleret et formål for uddannelsen. Formålet skal være formuleret under hensyntagen til to principper: 1) at de studerende erhverver sig et grundlag for at udøve erhvervsfunktioner og at fungere selvstændigt inden for det eller de professions- eller erhvervsområder som uddannelsen retter sig imod, og 2) at de studerende skal erhverve sig forudsætninger for videreuddannelse, herunder gennem masteruddannelser og særlige kandidatuddannelser.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: Undervisningsministeriets bekendtgørelse nr. 527 om diplomingeniør-uddannelsen (herefter benævnt uddannelsesbekendtgørelsen), studieordning september 2003 (s. 4 og 39), redegørelse. Desuden foreligger der beskrivelser af relevante toårige overbygningssuddannelser, og på uddannelsens hjemmeside, [www.lot.dk](http://www.lot.dk), findes der en beskrivelse af diplomingeniørstudiet.

### Kriterium 2:

*I forlængelse af formålet skal uddannelsens faglige profil være beskrevet. Det skal være klart hvad der udgør de centrale og fundamentale dele/fag der danner uddannelsens identitet (kernefaglighed), og hvad der udgør supplerende fagområder der i højere grad kan betragtes som støttefag, tilvalg eller specialiseringer.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: studieordning september 2003 (s. 39–56), kursusbeskrivelser, OdenseModellen, redegørelse.

### Kriterium 3:

*Uddannelsens formål skal være operationaliseret i målsætninger som er på et tilstrækkeligt præcist niveau til at disse kan lægges til grund for en vurdering/evaluering.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: studieordning (s. 40), semesterbeskrivelser for 1.-3. semester, kursusbeskrivelser, OdenseModellen, redegørelse.

### Kriterium 4:

*Uddannelsesinstitutionen skal have viden om hvorvidt målsætningerne nås.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: studieordninger, herunder semesterbeskrivelser, retningslinjer for evaluering af undervisningen, tilbagemeldinger fra censorer ved ingeniøruddannelserne, redegørelse.

## 3.2 Struktur og indhold (kriterium 5-24)

### **Kriterium 5:**

*Uddannelsens struktur skal være i overensstemmelse med gældende regler og retningslinjer. Det betyder blandt andet at uddannelsen er mellem tre og fire år svarende til 180 og 240 ECTS-point (European Credit Transfer System).*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: uddannelsesbekendtgørelsen, studieordning september 2003 (s. 4-9), OdenseModellen, redegørelse.

### **Kriterium 6:**

*Uddannelsen skal omfatte både teori og praktik i en kombination således at der udveksles værdier og kundskaber mellem uddannelsen og professionen/erhvervslivet, og således at centrale tendenser i professionen/erhvervslivet nemt og hurtigt inddrages i uddannelsen.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: studieordning, kursusbeskrivelser, praktikkoncept, oversigt over samarbejdspartnere, Politik og strategi for IOT, redegørelse.

### **Kriterium 7:**

*Uddannelsen skal indeholde et bachelorprojekt der er en større selvstændig opgave, og som har et omfang svarende til mindst 10 ECTS-point. Projektet gennemføres således at den studerende tilegner sig særlig indsigt i et afgrænset emne/område/problem der er centralt i forhold til professionen, og som ligger inden for den faglige profil.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: studieordning september 2003 (s. 5), kursusbeskrivelse for bachelorprojekt, emneliste for afgangsprøjer, redegørelse.

### **Kriterium 8:**

*It skal indgå i undervisningen både som redskab, pædagogisk metode og som et middel til informationsformidling.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: kursusbeskrivelser, studieordning september 2003 (s. 45) om studenterdrevet læring og side 41 og 47, OdenseModellen, beskrivelse af Campus.net, redegørelse og besøg.

### **Kriterium 9:**

*Uddannelsen skal sikres nem og hurtig inddragelse af viden om forskning og forskningsresultater inden for uddannelsens fagområde, blandt andet gennem samarbejde med universiteter og/eller sektorforskningsinstitutioner.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: samarbejdsaftaler med Syddansk Universitet (SDU), Aalborg Universitet (AAU) og Dansk Jordbrugsforskning (DJF), oversigt over samarbejdspartnere ved afgangsprøjer, projektoversigt, herunder beskrivelse af RoboCluster og LUNA, redegørelse og besøg.

Supplerende dokumentation: oversigt over undervisernes deltagelse i forsøgs- og udviklingsarbejde.

**Kriterium 10:**

*Den faglige profil skal understøttes af obligatoriske uddannelseselementer.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: studieordning (s. 44-56), kursusbeskrivelser for obligatoriske fag, OdenseModellen, redegørelse.

**Kriterium 11:**

*Som supplement til uddannelsens obligatoriske uddannelseselementer skal der i det omfang det er relevant, være valgfrie fag der giver mulighed for forskellig profilering af uddannelsen, ligesom de tjener til udvikling blandt de studerende.*

Kriterier er opfyldt.

Dokumentation: studieordning (s. 5), kursusbeskrivelser for valgfag, redegørelse.

**Kriterium 12:**

*Undervisningens vidensgrundlag skal inddrage resultater af såvel dansk som international forskning samt forsøgs- og udviklingsarbejder.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: studieordning, kursusbeskrivelser, lærebøger, samarbejdsaftaler med SDU, AAU og DJF, pensumbeskrivelser, pensumbeskrivelse for I-SUD 3, redegørelse og besøg.

**Kriterium 13:**

*Ved tilrettelæggelse af uddannelsen, herunder praktikken, skal der anvendes undervisnings- og arbejdsformer der udvikler den studerendes selvstændighed, samarbejdsevne og refleksion.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: studieordning (s. 44-57), OdenseModellen: Det nye læringsrum, praktikkoncept (s. 7 og 9), kursusbeskrivelser for projektføreløb og redegørelse.

**Kriterium 14:**

*Undervisningsformerne (herunder undervisnings- og praktikbaserede læringsformer) skal kombineres således at de sikrer realiseringen af uddannelsens formål og målsætninger.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: studieordning (s. 53), OdenseModellen: Det nye læringsrum, eksempler på evaluering, kursusbeskrivelser af projekter, redegørelse og besøg.

**Kriterium 15:**

*Forskningsmetode og videnskabsteori skal inddrages i uddannelsen således at de studerende får mulighed for at følge og anvende forsknings- og udviklingsarbejde inden for fagområdet.*

Kriteriet er ikke opfyldt.

Dokumentation: studieordning (s. 51), pensumbeskrivelse for I-SUD 3, kursusbeskrivelse for I-SUD 4 og I-AVP 1, redegørelse og besøg.

Begrundelse: Uddannelsen anfører at undervisningen i statistik på 2. semester og kurset I-SUD3 dokumenterer at der inddrages forskningsmetode i uddannelsen, men dette kan ikke bekræftes af dokumentationen. De studerende mente ikke at der var tale om forskningsmetode, men om systemudviklingsmodeller-/algoritmer.

IOT vurderer desuden at de studerende modtager undervisning i videnskabsteori i forbindelse med kurserne I-SUD4 og I-AVP 1, men dette bekræftes ikke af kursusbeskrivelserne eller af studerende og undervisere.

Derfor må IOT sikre at uddannelsen inddrager henholdsvis forskningsmetode og videnskabsteori i uddannelsen så de studerende får mulighed for at følge og anvende forsknings- og udviklingsarbejde inden for fagområdet.

#### **Kriterium 16:**

*I undervisningen skal der inddrages resultater af nationale og internationale forsknings-, forsøgs- og udviklingsarbejder fra områder der er relevante for professionen og egnede til eksemplarisk at bidrage til at udvikle og anvende ny professionel viden.*

Kriteriet er delvist opfyldt.

Dokumentation: studieordning (s. 4), samarbejdsaftaler med SDU, AAU og DJF, pensumlistor, redegørelse og besøg.

Supplerende dokumentation: oversigt over undervisernes deltagelse i forsøgs- og udviklingsarbejde.

Begrundelse: Dokumentationen godtgør ikke at uddannelsen inddrager resultater af internationale forsknings-, forsøgs- og udviklingsarbejder der er relevante for professionen og egnede til eksemplarisk at bidrage til at udvikle og anvende ny professionel viden. Ifølge de studerende inddrager undervisningen ikke systematisk resultater af national og international forsøgs- og udviklingsarbejde eller forskning og forskningsresultater. De gæsteforelæsere som IOT omtaler i sin redegørelse, er ifølge ledelse og studerende sjældent – muligvis aldrig – forskere, men derimod gæsteundervisere fra professionen, og de studerende havde tilsvarende ingen erindring om at have mødt udenlandske gæsteforelæsere eller gæsteforskere.

En mindre del af de studerende vil dog i kraft af deres afgangsprojekter eller projekter knyttet til RoboCluster/LUNA stifte bekendtskab med national forskning og forskningsresultater.

Derfor må IOT sikre at der i undervisningen inddrages resultater af nationale og internationale forsknings-, forsøgs- og udviklingsarbejder fra områder der er relevante for professionen og egnede til eksemplarisk at bidrage til at udvikle og anvende ny professionel viden.

#### **Kriterium 17:**

*I undervisningen skal de studerendes erfaringer fra praktikforløb inddrages.*

Kriteriet er delvist opfyldt.

Dokumentation: Kursusbeskrivelse for afgangsprøve I-AFP1, redegørelse og besøg.

Begrundelse: IOT har ikke fremlagt dokumentation for at de studerendes praktikerfaringer inddrages systematisk i undervisningen. Ifølge uddannelsesstedet indgår erfaringer fra praktikforløbet i et vist omfang i afgangsprøvet, men dette sikrer ikke at de studerendes praktikerfaringer inddrages i selve undervisningen. Studerende på 7. semester tilbydes et kursus i it-projektledelse hvor der er mulighed for, men ikke sikkerhed for at deres erfaringer fra praktikforløbet inddrages. Kurset i it-projektledelse er ikke obligatorisk og sikrer dermed ikke en systematisk inddragelse af de studerendes praktikerfaringer.

IOT har implementeret et nyt praktikkoncept i efteråret 2005 som gælder studerende på den nye studieordning (september 2003). Konceptet sigter mod at involvere samtlige undervisere som praktikvejledere i forbindelse med de studerendes praktikforløb, hvilket skulle sikre en systematisk inddragelse af de studerendes praktikerfaringer.

Derfor må IOT sikre at de studerendes erfaringer fra praktikforløbet systematisk inddrages i undervisningen.

**Kriterium 18:**

*Der skal indgå praktik i uddannelsen svarende til mindst 30 ECTS-point.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: studieordning (s. 5-7), redegørelse.

**Kriterium 19:**

*Praktikken skal tilrettelægges med udgangspunkt i den enkelte professions erhvervsforhold og kompetencebehov sådan at den i kombination med uddannelsens øvrige dele bidrager til at de studerende udvikler professionel kompetence. Praktikken tilrettelægges med en progression mod det selvstændigt udøvende.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: praktikkoncept (s. 19-20), redegørelse og besøg.

**Kriterium 20:**

*Praktikken skal tilrettelægges således at der sikres sammenhæng mellem erfaringsdannelse og teoridannelse.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: praktikkoncept (s. 14), redegørelse og besøg.

**Kriterium 21:**

*Praktikken skal føre til udveksling af viden, færdigheder og værdier mellem uddannelse og profession/erhvervsliv.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: praktikkoncept (s. 18 og 20), eksempler på praktikevaluering, redegørelse og besøg.

**Kriterium 22:**

*Der skal være defineret og beskrevet mål med praktikken, og disse skal være udmøntet i en plan og en indholdsbeskrivelse for praktikken.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: praktikkoncept (s. 9 og 16), redegørelse og besøg.

**Kriterium 23:**

*Der skal foretages evaluering af de studerende i praktikforløbet på baggrund af eksplicite og kendte kriterier og procedurer.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: praktikkoncept (s. 20-21), redegørelse og besøg.

**Kriterium 24:**

*Der skal være åbenhed omkring og eksplicite standarder for hvilke krav der stilles til en praktikvejleder/-instruktør og til et praktiksted.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: praktikkoncept (s. 16 og 19), redegørelse og besøg.

### 3.3 Internationalisering (kriterium 25)

**Kriterium 25:**

*Institutionen skal fremme udveksling af studerende gennem samarbejde med udenlandske uddannelsesinstitutioner i et omfang der er i overensstemmelse med uddannelsens formål og målsætninger.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: beskrivelse af Bachelor of Engineering in Computer Engineering, praktikkoncept (s. 7), redegørelse.

Supplerende dokumentation: eksempler på internationale samarbejdsaftaler.

### 3.4 Organisation, miljø og faciliteter (kriterium 26-29)

#### **Kriterium 26:**

*Det faglige og administrative ansvar for uddannelsen skal være placeret klart og entydigt.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: Beskrivelse af organisationsstruktur, forretningsorden for sektorrådene, redegørelse.

#### **Kriterium 27:**

*Uddannelsens ressourcegrundlag skal være tilstrækkeligt til at gennemføre og opretholde de nødvendige uddannelsesaktiviteter.*

Kriteriet er opfyldt.

#### **Kriterium 28:**

*Der skal være en eksplicit strategi for hvordan eksisterende faciliteter udnyttes for at fremme uddannelsens målsætninger.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: Målsætning og strategi for udnyttelsen af faciliteterne på IOT, Mål og politikker for Odense Tekniske Bibliotek, vedligeholdelsesplan og redegørelse.

#### **Kriterium 29:**

*Der skal være formuleret målsætninger og retningslinjer for studievejledning.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: strategi for studievejledningen (s. 1-2), redegørelse.

## 3.5 Undervisere (kriterium 30-33)

### Kriterium 30:

*Der skal være formuleret målsætninger for den ønskelige sammensætning af undervisergruppens uddannelses- og erfaringsbaggrund.*

Kriteriet er delvist opfyldt.

Dokumentation: oversigt over CV'er, redegørelse.

Begrundelse: IOT har i sin redegørelse dels gjort rede for uddannelsens overvejelser om undervisergruppens sammensætning, dels refereret til cirkulære om "stillingstruktur ved diplomingeniør- og eksportingeniøruddannelsen" (1996). Der foreligger dog ikke dokumentation i form af uddannelsesstedets målsætninger for den ønskelige sammensætning af undervisergruppens uddannelses- og erfaringsbaggrund.

Derfor må IOT sikre at der er formuleret en formel strategi for den ønskelige sammensætning af undervisergruppens uddannelses- og erfaringsbaggrund.

### Kriterium 31:

*Undviserne ved uddannelsen skal samlet set have et kvalifikationsniveau der ligger højere end afgangsniveauet for uddannelsen. Ved kvalifikationsniveau forstås ud over pædagogisk kompetence dokumenteret teoretisk, faglig og/eller professionsmæssig kompetence.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: oversigt over CV'er, redegørelse.

Begrundelse: 10 ud af 19 undervisere har en lang videregående uddannelse, typisk som civilingeniør eller cand.scient. 17 ud af 19 undervisere har mellem 6 og 23 års relevant erhvervs erfaring.

### Kriterium 32:

*Hvis ikke en betydelig del af undviserne har formelle kvalifikationer der ligger højere end afgangsniveauet for uddannelsen (det vil sige uddannelser på master-, kandidat- eller ph.d.-niveau), skal der være igangsat initiativer med henblik på at flere undervisere kan erhverve sådanne kvalifikationer.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: opfyldelsen af kriterium 31, redegørelse.

### Kriterium 33:

*Uddannelsen skal have defineret forsøgs- og udviklingsarbejde i relation til erhvervslivet/professionen og have tilknyttet undervisere der deltager i sådanne aktiviteter.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: samarbejdsaftale med SDU vedr. RoboCluster og LUNA, oversigt over relevante projekter, svar til IOT fra Undervisningsministeriet vedr. støtte til udvikling af videncenter, redegørelse og besøg.

Supplerende dokumentation: oversigt over undvisernes deltagelse i forsøgs- og udviklingsarbejde.

## 3.6 Studerende (kriterium 34)

### **Kriterium 34:**

*Der skal være formuleret begrundede kriterier for optagelse på uddannelsen.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: Undervisningsministeriets bekendtgørelse nr. 154 om adgang, indskrivning, orlov m.v. ved videregående uddannelser, Undervisningsministeriets bekendtgørelse om diplomingeniøruddannelsen, redegørelse.

## 3.7 Eksamener og prøver (kriterium 35-39)

### **Kriterium 35:**

*Bachelorprojektet skal afreporteres skriftligt og bedømmes desuden ved en mundtlig prøve. Der gives en samlet karakter for det skriftlige bachelorprojekt og den mundtlige præstation ved prøven. Prøven er individuel.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: kursusbeskrivelse for afgangsprøve (I-AFP 1), redegørelse.

### **Kriterium 36:**

*De studerende skal bedømmes individuelt, også når der er tale om gruppeeksamen. Dog kan én ekstern prøve aflægges som gruppeprøve med fælles bedømmelse.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: studieordning (s. 47), kursusbeskrivelse for I-PRO 4-5 og I-AFP 1, redegørelse.

### **Kriterium 37:**

*Prøveformerne skal være begrundet i uddannelsens formål.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: studieordning (s. 39-40), OdenseModellen: Det nye læringsrum, kursusbeskrivelser, redegørelse.

### **Kriterium 38:**

*Mindst 1/3 af en uddannelse skal dokumenteres ved eksterne prøver. De eksterne prøver skal dække uddannelsens væsentlige områder. Ved eksterne prøver forstås prøver som bedømmes af eksaminator(er) og af en eller flere censorer der er beskikket af Undervisningsministeriet.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: studieordning, semesterbeskrivelser (1.-3. semester), kursusbeskrivelser (4.-7. semester), liste over beskikkede censorer, redegørelse.

### **Kriterium 39:**

*Eksamensbeviset skal give et fyldestgørende billede af de studerendes kvalifikationer og skal indeholde karakterer, angivelse af fag/fagelementernes størrelse med ECTS og et diploma-supplement.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: eksempel på eksamensbevis, redegørelse.

## 3.8 Kvalitetssikring (kriterium 40)

### **Kriterium 40:**

*Institutioner der udbyder professionsbacheloruddannelser, skal løbende foretage kvalitetsvurderinger og -udvikling af uddannelsen/uddannelserne.*

Kriteriet er opfyldt.

Dokumentation: OdenseModellen, retningslinjer for evaluering af undervisning, eksempler på evaluering, liste over censorer fra det beskikkede censorkorps, redegørelse og besøg.