

Akkreditering af professionsbachelor-uddannelser

Diplomingeniøruddannelsen Elektronik ved Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum

Akkreditering af professionsbachelor-uddannelser

Diplomingeniøruddannelsen Elektronik ved Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum

Indstilling til Undervisningsministeriet
2006

Akkreditering af professionsbachelorud- dannelser

© Indstilling til Undervisningsministeriet

2006 Danmarks Evalueringsinstitut

Citat med kildeangivelse er tilladt

Bemærk:

EVA sætter komma efter Dansk Sprognævn's anbefalinger, dvs. at der som hovedregel ikke sættes komma foran ledsætninger.

Publikationen er kun udgivet i elektronisk form
på: www.eva.dk

ISBN (www) 87-7958-335-0

Indhold

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Indstilling | 5 |
| 2 | Indledning | 6 |
| 2.1 | Formål | 6 |
| 2.2 | Organisering | 6 |
| 2.3 | Dokumentation og metode | 6 |
| 2.4 | Om kriterierne | 7 |
| 2.5 | Rapportens opbygning | 7 |
| 3 | Vurdering af kriterieopfyldelse | 8 |
| 3.1 | Profil, formål og målsætninger (kriterium 1-4) | 8 |
| 3.2 | Struktur og indhold (kriterium 5-24) | 9 |
| 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 Indstilling

Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) indstiller at Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum får en **godkendelse** til fortsat at tildele studerende på diplomingeniøruddannelsen Elektronik titlen som professionsbachelor.

Indstillingen er baseret på en samlet vurdering af den redegørelse og dokumentation Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum har sendt ind i forbindelse med sin ansøgning om godkendelse, og indtryk fra besøg på institutionen. Ekspertgruppen og EVA har vurderet materialet ud fra de kriterier Undervisningsministeriet har fastlagt for professionsbacheloruddannelser.

Det er eksperternes og EVA's vurdering at diplomingeniøruddannelsen Elektronik overvejende tilgodeser professionsbachelorkriterierne. Eneste udeståender er nedennævnte forhold som Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum hurtigst muligt må bringe i overensstemmelse med professionsbachelorkriterierne. Det drejer sig om:

- Forskningsmetode og videnskabsteori skal inddrages i uddannelsen således at de studerende får mulighed for at følge og anvende forsknings- og udviklingsarbejde inden for fagområdet (kriterium 15).

2 Indledning

2.1 Formål

Denne rapport indeholder EVA's akkreditering af diplomingeniøruddannelsen Elektronik ved Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum, dvs. en vurdering af om uddannelsen opfylder kriterierne for fortsat at tildele studerende titlen som professionsbachelor. Rapporten er EVA's bidrag til Undervisningsministeriets beslutningsgrundlag vedrørende godkendelse eller betinget godkendelse af uddannelsens tildeling af professionsbachelortitlen.

EVA foretager sin vurdering i forhold til 40 kriterier inden for otte områder:

- profil, formål og målsætninger (kriterium 1-4)
- struktur og indhold (kriterium 5-24)
- internationalisering (kriterium 25)
- organisation, miljø og faciliteter (kriterium 26-29)
- undervisere (kriterium 30-33)
- studerende (kriterium 34)
- eksamener og prøver (kriterium 35-39)
- kvalitetssikring (kriterium 40).

Kriterierne er defineret af Undervisningsministeriet og fremgår af kapitel 3 om kriterieopfyldelsen.

Denne akkreditering er én ud af i alt 28 akkrediteringer af professionsbacheloruddannelser som EVA gennemfører som en del af sin handlingsplan for 2006.

2.2 Organisering

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

- Seniorspecialist, civilingeniør, ph.d. Christian Kloch, Telia Mobil (kernefaglig profil)
- Seniorforsker, civilingeniør, ph.d. Bjarne Stage, Forsvarets Forskningstjeneste (erhvervsfaglig profil)
- Cand.pæd. Bent Brandt Jensen, Danmarks Tekniske Universitet (pædagogisk profil).

EVA har nedsat en projektgruppe der har haft det metodiske og praktiske ansvar for akkrediteringen og for at vurdere uddannelsens opfyldelse af de kriterier der relaterer sig til rammer og procedurer for uddannelsen. Projektgruppens medlemmer er evalueringskonsulent Birgitte Grum-Schwensen og evalueringsmedarbejder Mathilde Ibsen.

2.3 Dokumentation og metode

Akkrediteringen bygger på institutionens redegørelse med tilhørende dokumentation og på ekspertgruppens og EVA's besøg på institutionen. Disse metodiske elementer er internationalt anerkendte og anvendes i akkrediteringer og evalueringer af de europæiske kvalitetssikringsorganisationer der er medlem af ENQA (European Association for Quality Assurance in Higher Education). De metodiske elementer har til formål at tilvejebringe et solidt dokumentationsgrundlag som ekspertgruppen og EVA skal vurdere ud fra.

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

2.4 Om kriterierne

Uddannelsen vurderes ud fra at de 40 kriterier som Undervisningsministeriet har fastlagt, skal være opfyldt for at den kan tildele de studerende professionsbachelor titlen. De 40 kriterier er opdelt i tre grupper: regelbundne, centrale og øvrige kriterier.

De regelbundne kriterier vedrører bl.a. forhold som uddannelsens længde, struktur og praktikens varighed. En institution vil automatisk leve op til disse ved blot at følge bekendtgørelsen.

De centrale kriterier udspringer af de krav som MVU-loven og professionsbachelorbekendtgørelsen stiller til professionsbachelorniveauet. I disse krav indgår det bl.a. at undervisningens vidensgrundlag skal være karakteriseret ved forskningstilknytning, udviklingsbaseret og professionsbaseret. I forlængelse heraf har EVA valgt at definere de centrale vurderingskriterier i forhold til uddannelsernes forskningstilknytning, vidensgrundlag, praktik og undervisernes kvalifikationer.

De 40 kriterier er fordelt således:

Regelbundne kriterier:

- 1, 2, 5, 7, 10, 11, 18, 34, 35, 36, 38, 39.

Centrale kriterier:

- forsknings- og udviklingsbaseret samt uddannelsens vidensgrundlag: 9, 12, 15, 16
- praktik: 17, 19, 20, 21
- undervisernes kvalifikationer: 31, 32.

Øvrige obligatoriske kriterier:

- 3, 4, 6, 8, 13, 14, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 37, 40.

De regelbundne og centrale kriterier tæller mere i den samlede vurdering end de øvrige kriterier. En godkendelse forudsætter som udgangspunkt at samtlige regelbundne og centrale kriterier er opfyldt. Der anlægges dog en helhedsvurdering der kan betyde at uddannelser som mangler at opfylde et enkelt regelbundet eller centralt kriterium, alligevel kan godkendes. Det kan fx dreje sig om tilfælde hvor uddannelsen kan dokumentere at den har sat initiativer i gang der inden for en kortere periode vil medføre at det pågældende kriterium opfyldes. Helhedsvurderingen bygger også på opfyldelsen af de øvrige obligatoriske kriterier.

2.5 Rapportens opbygning

Kapitel 3 indeholder en systematisk vurdering af om uddannelsen lever op til de enkelte kriterier der ligger til grund for akkrediteringen. Gennemgangen af det enkelte kriterium indeholder en vurdering af om kriteriet er opfyldt, delvist opfyldt eller ikke opfyldt. I de tilfælde hvor kriteriet er delvist eller ikke opfyldt, begrundes det hvorfor.

Ved hvert kriterium angives den dokumentation der ligger til grund for vurderingen. 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.

3 Vurdering af kriterieopfyldelse

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: studieordning september 2003, kapitel 1, side 4.

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, side 27-45.

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 september 2003; semester- og kursusbeskrivelser; eksempel på semesterplan for 3. semester.

Kriterium 4

Uddannelsesinstitutionen skal have viden om hvorvidt målsætningerne nås.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation: studieordning september 2003, kapitel 3.

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: studieordning september 2003, § 2; kopi af eksamensbevis.

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 september 2003; IOT's praktikkoncept.

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, side 80.

Kriterium 8

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

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation: redegørelse; besøg; beskrivelse af CampusNet.

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: samarbejdsaftale med Syddansk Universitet; samarbejdsaftale med Aalborg Universitet; samarbejdsaftale med Danmarks Jordbrugsforskning; samarbejdsaftale med Risø; eksempler på underviseres deltagelse i forsøgs-, udviklings- og forskningsarbejder/-projekter.

Kriterium 10

Den faglige profil skal understøttes af obligatoriske uddannelseselementer.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation: studieordning september 2003, side 27-45.

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.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation: redegørelse; studieordning, side 25-27; besøg.

Kriterium 12

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

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation: studieordning 2003; redegørelse; samarbejdspartnere og emneliste for afgangsprojekter; beskrivelse af OdenseModellen; 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 2003; beskrivelse af OdenseModellen; IOT's praktikkoncept; besøg.

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 2003; beskrivelse af OdenseModellen; OdenseModellen – et uddannelsesværdisæt; retningslinjer for evaluering af undervisningen, 3. udgave; IOT's praktikkoncept.

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 delvist opfyldt

Dokumentation: studieordning 2003; redegørelse; besøg; kursusbeskrivelse.

Begrundelse: Dokumentationen viser at undervisning i videnskabsteori fremover vil indgå i diplomingeniøruddannelsen Elektronik. Dokumentationen viser imidlertid ikke at de studerende introduceres til forskningsmetode med henblik på at kunne følge og anvende forsknings- og udviklingsarbejde inden for deres fagområde.

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 opfyldt

Dokumentation: redegørelse; studieordning 2003; samarbejdspartnere og emneliste for afgangsprojekter, diverse samarbejdsaftaler; besøg.

Kriterium 17

I undervisningen skal de studerendes erfaringer fra praktikforløb inddrages.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation: IOT's praktikkoncept; program for praktikevaluerende seminar; besøg.

Bemærkning: Det praktikevaluerende seminar er kun afholdt en enkelt gang og har endnu ikke fundet sin helt endelige form. Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum må derfor være opmærksom på at seminaret fremover fastholder og prioriterer fokus på de studerendes erfaringsudveksling af praktikkens indhold.

Kriterium 18

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

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation: studieordning 2003, § 4 og 7.

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: IOT's praktikkoncept; liste over praktiksteder.

Kriterium 20

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

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation: IOT's praktikkoncept.

Kriterium 21

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

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation: IOT's praktikkoncept.

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: IOT's praktikkoncept.

Kriterium 23

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

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation: IOT's praktikkoncept.

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: IOT's praktikkoncept.

Bemærkning: IOT bør revidere sit praktikkoncept så det mere eksplicit fremgår at praktikstedet skal udpege én ansvarlig vejleder. IOT bør derudover beskrive hvad coaching, vejledning og efterkritik indeholder.

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: politik og strategi for IOT; internationale samarbejdsaftaler; oversigt over indgående studerende; oversigt over udgående studerende.

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: forretningsorden for sektorrådene.

Kriterium 27

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

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation: redegørelse.

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 for IOT.

Kriterium 29

Der skal være formuleret målsætninger og retningslinjer for studievejledning.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation: strategi for studievejledning.

3.5 Undervisere (kriterium 30-33)

Kriterium 30

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

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation: målsætninger og handlingsplaner for VIP-medarbejdergruppens sammensætning.

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 undervisere ansat på svagstrømsdiplomingeniøruddannelsen.

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 undvisere kan erhverve sådanne kvalifikationer.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation: jf. kriterium 31.

Kriterium 33

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

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation: redegørelse; liste med eksempler på undviseres deltagelse i forsøgs-, udviklings- og forskningsarbejder/-projekter; Videncenter for Teknisk Innovation.

3.6 Studerende (kriterium 34)

Kriterium 34

Der skal være formuleret begrundede kriterier for optagelse på uddannelsen.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation: bekendtgørelse nr. 149 om adgang, indskrivning og orlov ved visse videregående uddannelser.

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: studieordning 2003, side 80; besøg.

Kriterium 36

De studerende skal bedømmes individuelt.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation: studieordning 2003, side 80.

Kriterium 37

Prøveformerne skal være begrundet i uddannelsens formål.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation: redegørelse; studieordning 2003, side 27-45; beskrivelse af OdenseModellen; OdenseModellen – et uddannelsesværdisæt; besøg.

Kriterium 38

Mindst halvdelen af en uddannelse opgjort i ECTS-point skal for den enkelte studerende 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 2003, side 27-45.

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: kopi af eksamensbevis.

3.8 Kvalitetssikring (kriterium 40)

Kriterium 40

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

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation: redegørelse; besøg; beskrivelse af OdenseModellen; OdenseModellen – et uddannelsesværdisæt; retningslinjer for evaluering; eksempler på kursusevaluering; oversigt over censorer.