

Vurdering af BSc (Hons) Computer Science på Niels Brock

Vurdering af ikke-godkendte uddannelser og kurser på statslige uddannelsesinstitutioner



INDHOLD

Vurdering af BSc (Hons) Computer Science på Niels Brock

1	Indledning	4
1.1	Rapportens formål	4
1.2	Organisering af vurderingen	4
1.3	Vurderingsgrundlag	5
1.4	Vurderinger	5
1.5	Rapportens opbygning	6

2	Samlet vurdering	7
----------	-------------------------	----------

3	Kriterievurdering	12
3.1	Formål med uddannelsen/kurset	12
3.2	Uddannelsessigte og kompetencer	15
3.3	Uddannelsens indhold	19
3.4	Uddannelsens struktur	24
3.5	Undervisnings-, prøve- og eksamensformer	27
3.6	Adgang	31
3.7	Undervisere	33
3.8	Organisation, ledelse og fysiske faciliteter	35
3.9	Brugerbetaling	38
3.10	Kvalitetssikring	40

	Appendiks A – Bilagsoversigt	43
--	-------------------------------------	-----------

1 Indledning

Børne- og Undervisningsministeriet (UVM) samt Uddannelses- og Forskningsministeriet (UFM) har bedt Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) om at vurdere ikke-godkendte uddannelser og kurser, der henvender sig til udlændinge, og som udbydes på statslige uddannelsesinstitutioner. På baggrund af vurderingerne udarbejder EVA vejledende udtalelser, som Styrelsen for International Rekruttering og Integration (SIRI) bruger til at træffe afgørelse om opholdstilladelse til udlændinge.

1.1 Rapportens formål

Denne rapport indeholder en vurdering af BSc (Hons) Computer Science på Niels Brock.

Kriterierne er gengivet i denne rapport og danner grundlag for en vurdering af uddannelsens kvalitet ud fra krav om kvalitetssikring og overensstemmelse mellem markedsføring, formål og indhold – fra et forbrugerbeskyttelsesperspektiv.

Bemærkning

Vurderingen svarer ikke til en akkreditering, da det ikke er de samme kriterier, der anvendes. Vurderingen indeholder ikke en specifik niveaumæssig vurdering af uddannelsen i forhold til gradstypebeskrivelserne i den danske kvalifikationsramme. I forbindelse med flere af kriterierne vurderes det imidlertid, om et element i uddannelsen (fx studieplan, pensum eller videngrundlag) er sammenligneligt med eller svarer til krav på et tilsvarende uddannelsesniveau.

1.2 Organisering af vurderingen

Til hver vurdering nedsætter EVA en ekspertgruppe, der har ansvaret for det faglige indhold i vurderingen. Ekspertgruppen er sammensat, så den samlet set både dækker det faglige indhold i uddannelsen og besidder en generel pædagogisk ekspertviden inden for uddannelse.

Ekspertgruppens medlemmer er:

- Torben Ægidius Mogensen, lektor ved Københavns Universitet

- **Jens Gammelgaard**, professor MSO ved Copenhagen Business School.

EVA har det metodiske og praktiske ansvar for vurderingen. Projektleder Andreas Pihl Kjærsgård og juniorkonsulent Sofie Falck Villadsen har været ansvarlige for gennemførelsen af vurderingen.

1.3 Vurderingsgrundlag

Vurderingen bygger på metodiske elementer, som er internationalt anerkendte, og som bruges af de europæiske evalueringsinstitutter, der er medlemmer af European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA). Disse metodiske elementer skal tilvejebringe et solidt dokumentationsmateriale, som ekspertgruppen kan anvende i sin vurdering. Elementerne er:

- Uddannelsesinstitutionens redegørelse og bilag
- Institutionsbesøg
- Supplerende information – se appendiks.

Ekspertgruppens vurdering af uddannelsen har taget udgangspunkt i Niels Brocks skriftlige redegørelse til EVA, supplerende dokumentation og et møde mellem ekspertgruppen og institutionens ledelse, repræsenteret ved Steffen Herskind (Interim Dean of Academic Affairs), Charlotte Forsberg (Pro Vice-Chancellor), Christina Hansen, Lisbeth Sivertsen, Raquel Lopez Fernandez, Richard Cross, Caroline Spence og Paul Llewellyn Davies.

1.3.1 Redegørelse og bilag

Niels Brock har udarbejdet en redegørelse på baggrund af en vejledning fra EVA. I redegørelsen og de tilhørende bilag har Niels Brock skullet redegøre for og dokumentere, at uddannelsen kan opfylde en række kvalitetskriterier. Undervejs i processen har der været mulighed for at få vejledning fra EVA om blandt andet krav til dokumentation.

1.4 Vurderinger

Rapporten indeholder ekspertgruppens vurdering af, om uddannelsen opfylder 38 kriterier for vurdering af ikke-godkendte uddannelser og kurser på statslige institutioner. Kriterierne kan klassificeres som:

- Opfyldt
- Delvist opfyldt
- Ikke opfyldt.

Rapporten indeholder også en samlet vurdering af uddannelsen på baggrund af en helhedsvurdering af, hvordan uddannelsen opfylder de enkelte kriterier. Der er tre vurderingskategorier:

1. En vurdering med betegnelsen "acceptabelt indholdsmæssigt niveau" betyder, at uddannelsen eller kurset opfylder kriterierne på tilfredsstillende vis, og at der er dokumentation for forsvarlig drift af uddannelsen eller kurset. Denne vurdering fører til en vejledende udtalelse, som uddannelsesinstitutionen kan bruge som dokumentation over for SIRI.
2. En vurdering med betegnelsen "acceptabelt indholdsmæssigt niveau med forbehold" betyder, at visse forhold ved uddannelsen eller kurset bør ændres. Dette forekommer i de situationer, hvor EVA vurderer, at uddannelsen eller kurset med relativt begrænsede forbedringer kan godkendes, og vurderingen vil derfor være ledsaget af en række forbedringspunkter, som kan være retningsgivende for en positiv vurdering. Uddannelsesinstitutionen skal inden for en måned levere dokumentation for opfyldelse af forbedringspunkterne. Der foretages herefter en revurdering med henblik på at opnå en vejledende udtalelse.
3. En vurdering med betegnelsen "ikke acceptabelt indholdsmæssigt niveau" betyder, at uddannelsesinstitutionen ikke leverer tilstrækkelig dokumentation for, at kriterierne for uddannelsen eller kurset opfyldes på tilfredsstillende vis, og at der dermed ikke udøves forsvarlig drift af uddannelsen eller kurset. I de tilfælde hvor denne vurdering gives, vil vurderingen være begrundet.

Hvis uddannelsen vurderes at have et acceptabelt indholdsmæssigt niveau, udarbejder EVA en vejledende udtalelse, som uddannelsesinstitutionen kan sende til SIRI ifm. udlændinges ansøgning om opholdstilladelse. Den vejledende udtalelse fra en genvurdering har en gyldighed på tre år. Herefter skal uddannelsen igen vurderes for at bevare sin godkendelse. Genansøgningen skal indsendes syv måneder inden den treårige periodes udløb. Den vejledende udtalelse indgår ikke i denne rapport, men fremsendes separat til uddannelsesinstitutionen.

1.5 Rapportens opbygning

Indledningen gør rede for organiseringen af og grundlaget for vurderingen. I kapitel 2 følger en samlet vurdering af uddannelsen.

Kapitel 3 gennemgår, i hvilken grad uddannelsen opfylder de enkelte kriterier. I behandlingen af hvert kriterium vil det fremgå, om kriteriet er opfyldt, delvist opfyldt eller ikke opfyldt, og desuden hvilken dokumentation og begrundelse der danner baggrund for vurderingen af kriteriet. Hvis kriteriet er delvist opfyldt, indgår der også et afsnit om forbedringspunkter.


Klik-og-skriv


2 Samlet vurdering

Ekspertgruppen vurderer, at BSc (Hons) Computer Science for nuværende har et **acceptabelt indholdsmæssigt niveau**. Dvs. at uddannelsen opfylder kriterierne på tilfredsstillende vis, og at der er dokumentation for forsvarlig drift af uddannelsen eller kurset.

Der er tale om en samlet vurdering ud fra kriterierne, hvor Niels Brock opfylder **29 ud af 38 kriterier**.

Ekspertgruppen har vurderet, at følgende kriterier er **delvist opfyldte**:

Kriterium nr.	Kriterier er delvist opfyldt
Kriterium 4	<p>Der er en studieplan eller et lignende dokument, hvor de studerende kan finde samlet information om uddannelsens formål, sigte og kompetencemål, indhold, uddannelses-/kursusstruktur, undervisningsform, adgang, brugerbetaling og kvalitets-sikring. Studieplanen eller et lignende dokument skal være tilgængelig på uddannelsesinstitutionens hjemmeside på minimum dansk og engelsk.</p> <p>Ekspertgruppen vurderede på baggrund af tilsendte dokumentation og institutionsbesøget, at der ikke var tilstrækkelig information til studerende med udspecificering af blandt andet indhold i uddannelsen. Ekspertene manglede derfor mere grundige kursusbeskrivelser, der ville gøre eksperterne i stand til at vurdere kurserne. Dette inkluderer mere grundige kursus-/indholdsbeskrivelser (fx er "Data Structures and Algorithms" kun på syv linjer) – samt læringsmål, eksamensformer samt forventet grundlitteratur.</p> <p>Af disse årsager vurderede ekspertgruppen samlet set ikke, at Niels Brock havde leveret dokumentation, og ekspertgruppen vurderede samlet, at kriteriet ikke var opfyldt. Ekspertgruppen bad på denne baggrund Niels Brock om følgende:</p> <p> Niels Brock skal levere mere grundige kursusbeskrivelser, der gør eksperterne i stand til at vurdere kurserne. Dette inkluderer mere grundige kursus-/indholdsbeskrivelser (fx er "Data Structures and Algorithms" kun på syv linjer) – samt læringsmål, eksamensformer samt forventet grundlitteratur.</p> <p>Niels Brock afgav herefter svar med yderligere dokumentation. Eksperternes vurdering af Niels Brocks svar og dokumentation er følgende:</p> <p>Ekspertene vurderer, at Niels Brock har leveret grundige kursusbeskrivelser i deres tilsendte yderligere dokumentation, der gør eksperterne i stand til at vurdere kurserne.</p> <p>Ekspertene vurderer dog, at den faglige tyngde i kurset "Algorithms and Data Structures" kunne være højere. I kursusbeskrivelsen nævnes eksplicit, at der kun vil blive behandlet lineære data-strukturer såsom lister, stakke, køer og arrays. Et algoritmekursus på 15 ECTS-point burde have plads til at behandle træstrukturer, grafer og algoritmer på disse, fx search trees, binary heaps,</p>

Kriterium nr.	Kriterier er delvist opfyldt
	<p>spanning trees og shortest paths on graphs, som alle er essentielle begreber for en datalog (computer scientist) og har udbredte industrielle anvendelser. Ekspertene anbefaler derfor Niels Brock at overveje at inkludere disse elementer i kurset på sigt.</p> <p>Samlet vurderes kriteriet nu delvist opfyldt.</p>
Kriterium 11	<p>Studieplan eller et lignende dokument er sammenligneligt med studieplan eller et lignende dokument på uddannelser på samme niveau og realistisk i forhold til uddannelsens varighed.</p> <p>Ekspertgruppen vurderede på baggrund af tilsendte dokumentation og institutionsbesøget, at der ikke var tilstrækkelig information med udspecificering af blandt andet indhold i uddannelsen, og det var derfor ikke muligt for eksperterne at vurdere, om studieplanen er sammenlignelig med andre uddannelser på samme niveau. Ekspertene manglede derfor mere grundige kursusbeskrivelser, der ville gøre eksperterne i stand til at vurdere kurserne. Dette inkluderer mere grundige kursus-/indholdsbeskrivelser (fx er "Data Structures and Algorithms" kun på syv linjer) – samt læringsmål, eksamensformer samt forventet grundlitteratur.</p> <p>Af disse årsager vurderede ekspertgruppen samlet set ikke, at Niels Brock havde leveret dokumentation, og ekspertgruppen vurderede samlet, at kriteriet ikke var opfyldt. Ekspertgruppen bad på denne baggrund Niels Brock om følgende:</p> <p> Niels Brock skal levere mere grundige kursusbeskrivelser, der gør eksperterne i stand til at vurdere kurserne. Dette inkluderer mere grundige kursus-/indholdsbeskrivelser (fx er "Data Structures and Algorithms" kun på syv linjer) – samt læringsmål, eksamensformer samt forventet grundlitteratur.</p> <p>Niels Brock afgav herefter svar med yderligere dokumentation. Eksperternes vurdering af Niels Brocks svar og dokumentation er følgende:</p> <p>Ekspertene vurderer, at Niels Brock har leveret grundige kursusbeskrivelser i deres tilsendte yderligere dokumentation, der gør eksperterne i stand til at vurdere kurserne.</p> <p>Ekspertene vurderer dog, at den faglige tyngde i kurset "Algorithms and Data Structures" kunne være højere. I kursusbeskrivelsen nævnes eksplicit, at der kun vil blive behandlet lineære datastrukturer såsom lister, stakke, køer og arrays. Et algoritmekursus på 15 ECTS-point burde have plads til at behandle træstrukturer, grafer og algoritmer på disse, fx search trees, binary heaps, spanning trees og shortest paths on graphs, som alle er essentielle begreber for en datalog (computer scientist) og har udbredte industrielle anvendelser. Ekspertene anbefaler derfor Niels Brock at overveje at inkludere disse elementer i kurset på sigt.</p> <p>Samlet vurderes kriteriet nu delvist opfyldt.</p>
Kriterium 12	<p>Pensum er sammenligneligt med pensum på uddannelser på samme niveau og realistisk i forhold til uddannelsens varighed.</p> <p>Ekspertgruppen vurderede på baggrund af tilsendte dokumentation og institutionsbesøget, at der ikke er tilstrækkelig information om pensum til at eksperterne kunne vurdere, om det er sammenligneligt med tilsvarende uddannelser på samme niveau. Ekspertene manglede derfor mere grundige kursusbeskrivelser, der ville gøre eksperterne i stand til at vurdere kurserne. Dette inkluderer mere grundige kursus-/indholdsbeskrivelser (fx er "Data Structures and Algorithms" kun på syv linjer) – samt læringsmål, eksamensformer samt forventet grundlitteratur.</p>

Kriterium nr. Kriterier er delvist opfyldt

Af disse årsager vurderede ekspertgruppen samlet set ikke, at Niels Brock havde leveret dokumentation, og ekspertgruppen vurderede samlet, at kriteriet ikke var opfyldt. Ekspertgruppen bad på denne baggrund Niels Brock om følgende:



Niels Brock skal levere mere grundige kursusbeskrivelser, der gør eksperterne i stand til at vurdere kurserne. Dette inkluderer mere grundige kursus-/indholdsbeskrivelser (fx er "Data Structures and Algorithms" kun på syv linjer) – samt læringsmål, eksamensformer samt forventet grundlitteratur.

Niels Brock afgav herefter svar med yderligere dokumentation. Eksperternes vurdering af Niels Brocks svar og dokumentation er følgende:

Eksperterne vurderer, at Niels Brock har leveret grundige kursusbeskrivelser, der inkluderer forslag til grundige pensumlister, herunder både recommended og optional readings, i deres tilsendte yderligere dokumentation, der gør eksperterne i stand til at vurdere kurserne.

Eksperterne vurderer dog, at den faglige tyngde i kurset "Algorithms and Data Structures" kunne være højere. I kursusbeskrivelsen nævnes eksplicit, at der kun vil blive behandlet lineære datastrukturer såsom lister, stakke, køer og arrays. Et algoritmekursus på 15 ECTS-point burde have plads til at behandle træstrukturer, grafer og algoritmer på disse, fx search trees, binary heaps, spanning trees og shortest paths on graphs, som alle er essentielle begreber for en datalog (computer scientist) og har udbredte industrielle anvendelser. Eksperterne anbefaler derfor Niels Brock at overveje at inkludere disse elementer i kurset på sigt.

Samlet vurderes kriteriet nu delvist opfyldt.

Kriterium 13

Studieplan eller et lignende dokument og pensum er tilgængelige for de studerende og beskrevet på hjemmesiden på minimum dansk og engelsk.

Ekspertgruppen vurderede på baggrund af tilsendte dokumentation og institutionsbesøget, at der ikke var tilstrækkelig information til studerende med udspecificering af blandt andet indhold i uddannelsen og pensum i fagene. Eksperterne manglede derfor mere grundige kursusbeskrivelser, der ville gøre eksperterne i stand til at vurdere kurserne. Dette inkluderer mere grundige kursus-/indholdsbeskrivelser (fx er "Data Structures and Algorithms" kun på syv linjer) – samt læringsmål, eksamensformer samt forventet grundlitteratur.

Af disse årsager vurderede ekspertgruppen samlet set ikke, at Niels Brock havde leveret dokumentation, og ekspertgruppen vurderede samlet, at kriteriet ikke var opfyldt. Ekspertgruppen bad på denne baggrund Niels Brock om følgende:



Niels Brock skal levere mere grundige kursusbeskrivelser, der gør eksperterne i stand til at vurdere kurserne. Dette inkluderer mere grundige kursus-/indholdsbeskrivelser (fx er "Data Structures and Algorithms" kun på syv linjer) – samt læringsmål, eksamensformer samt forventet grundlitteratur.

Niels Brock afgav herefter svar med yderligere dokumentation. Eksperternes vurdering af Niels Brocks svar og dokumentation er følgende:

Eksperterne vurderer, at Niels Brock har leveret grundige kursusbeskrivelser, der inkluderer forslag til grundige pensumlister, herunder både recommended og optional readings, i deres tilsendte yderligere dokumentation, der gør eksperterne i stand til at vurdere kurserne.

Kriterium nr.	Kriterier er delvist opfyldt
	<p>Ekspertene vurderer dog, at den faglige tyngde i kurset "Algorithms and Data Structures" kunne være højere. I kursusbeskrivelsen nævnes eksplicit, at der kun vil blive behandlet lineære data-strukturer såsom lister, stakke, køer og arrays. Et algoritmekursus på 15 ECTS-point burde have plads til at behandle træstrukturer, grafer og algoritmer på disse, fx search trees, binary heaps, spanning trees og shortest paths on graphs, som alle er essentielle begreber for en datalog (computer scientist) og har udbredte industrielle anvendelser. Ekspertene anbefaler derfor Niels Brock at overveje at inkludere disse elementer i kurset på sigt.</p> <p>Samlet vurderes kriteriet nu delvist opfyldt.</p>
Kriterium 17	<p>Det fremgår af studieplanen eller et lignende dokument, hvilken progression der er mellem uddannelsens dele, herunder om en del forudsætter andre.</p> <p>Ekspertgruppen vurderede på baggrund af det tilsendte materiale og institutionsbesøget, at der ikke forekom et dokument, der beskriver progression i uddannelsens fag og valgfag. Ekspertene manglede en redegørelse for progressionen på uddannelsen, der beskriver både fagenes rækkefølge – herunder hvorfor "Computer programming" kommer efter fx "Database Design and Implementation" (som man må formode kræver en del programmering), og hvordan de faglige forudsætninger for senere kurser forventes opfyldt af de tidligere. Endvidere hvorfor modulerne er placeret på hhv. level 4, level 5 og level 6, samt hvorfor moduler er bestemt som enten "core" eller "electives". På trods af at Niels Brock havde vedhæftet beskrivelse af krævet antal beståede credits pr. år i forhold til progression, fremgik det ikke, hvordan modulernes indhold afspejlede denne progression i fagligt niveau.</p> <p>Af disse årsager vurderede ekspertgruppen samlet set ikke, at Niels Brock havde leveret dokumentation, og ekspertgruppen vurderede samlet, at kriteriet ikke var opfyldt. Ekspertgruppen bad på denne baggrund Niels Brock om følgende:</p> <p> Niels Brock skal sende en skriftlig redegørelse for progressionen, der beskriver både fagenes rækkefølge – herunder hvorfor "Computer programming" kommer efter fx "Database Design and Implementation" (som man må formode kræver en del programmering), og hvordan de faglige forudsætninger for senere kurser forventes opfyldt af de tidligere. Endvidere hvorfor modulerne er placeret på hhv. level 4, level 5 og level 6, samt hvorfor moduler er bestemt som enten "core" eller "electives". På trods af at Niels Brock har vedhæftet beskrivelse af krævet antal beståede credits pr. år i forhold til progression, fremgår det for nuværende altså ikke, hvordan modulernes indhold afspejler denne progression i fagligt niveau.</p> <p>Niels Brock afgav herefter svar med yderligere dokumentation om "Structure and progression". Eksperternes vurdering af Niels Brocks svar og dokumentation er følgende:</p> <p>Ekspertene vurderer, at progressionen på uddannelsen, dvs. rækkefølgen af kurserne, deres niveau og indplacering i level 4, 5 og 6, samt hvilke fag der leder frem mod andre fag, er velbegrundet.</p>
Kriterium 26	<p>Underviserne har et kvalifikationsniveau, der lever op til kravene på tilsvarende uddannelsesniveauer.</p> <p>Ekspertgruppen vurderer, eftersom der endnu ikke er ansat undervisere til programmet, at kriteriet er delvist opfyldt, da der ligger en række bekymringer på trods af beskrivelsen i redegørelsen om kvalifikation. Det er blevet italesat, at der er mulighed for at hente undervisere fra DMU.</p>

Kriterium nr.	Kriterier er delvist opfyldt
	<p>Ekspertgruppen finder det ikke optimalt at skulle flyve ansatte ind, ej heller at de, der ansættes, ikke skal undervise på fuld tid. Ekspertgruppen vil have særligt fokus på stabiliteten og kvaliteten af underviserstaben, hvis uddannelsen skal genvurderes om tre år.</p>
Kriterium 27	<p>Underviserne har de nødvendige faglige og pædagogiske kompetencer til at varetage undervisningen.</p> <p>Ekspertgruppen vurderer, eftersom der endnu ikke er ansat undervisere til programmet, at kriteriet er delvist opfyldt, da der ligger en række bekymringer på trods af beskrivelsen i redegørelsen om kvalifikationer. Det er blevet italesat, at der er mulighed for at hente undervisere fra DMU. Ekspertgruppen finder det ikke optimalt at skulle flyve ansatte ind, ej heller at de, der ansættes, ikke skal undervise på fuld tid. Ekspertgruppen vil have særligt fokus på stabiliteten og kvaliteten af underviserstaben, hvis uddannelsen skal genvurderes om tre år.</p>
Kriterium 28	<p>Underviserne har de nødvendige sprogkunderskaber til at kunne undervise på det sprog, som uddannelsen udbydes på.</p> <p>Ekspertgruppen vurderer, eftersom der endnu ikke er ansat undervisere til programmet, at kriteriet er delvist opfyldt, da der ligger en række bekymringer på trods af beskrivelsen i redegørelsen om kvalifikationer. Det er blevet italesat, at der er mulighed for at hente undervisere fra DMU. Ekspertgruppen finder det ikke optimalt at skulle flyve ansatte ind, ej heller at de, der ansættes, ikke skal undervise på fuld tid. Ekspertgruppen vil have særligt fokus på stabiliteten og kvaliteten af underviserstaben, hvis uddannelsen skal genvurderes om tre år.</p>
Kriterium 29	<p>I den udstrækning, løstansatte undervisere varetager undervisningen, er det pædagogisk og fagligt velbegrunderet.</p> <p>Ekspertgruppen vurderer, eftersom der endnu ikke er ansat undervisere til programmet, at kriteriet er delvist opfyldt, da der ligger en række bekymringer på trods af beskrivelsen i redegørelsen om kvalifikationer. Det er blevet italesat, at der er mulighed for at hente undervisere fra DMU. Ekspertgruppen finder det ikke optimalt at skulle flyve ansatte ind, ej heller at de, der ansættes, ikke skal undervise på fuld tid. Ekspertgruppen vil have særligt fokus på stabiliteten og kvaliteten af underviserstaben, hvis uddannelsen skal genvurderes om tre år.</p>

Anbefalinger

I rapporten er ydermere nedskrevet en række anbefalinger. Anbefalingerne har ikke nødvendigvis karakter af svagheder eller mangler ved uddannelsen, der gør, at ét eller flere kriterier kan betragtes som kun delvist eller ikke opfyldt, men Niels Brock opfordres til at lade sig inspirere og tage anbefalingerne med i deres overvejelser i forhold til uddannelsens fortsatte udvikling.

3 Kriterievurdering

3.1 Formål med uddannelsen/kurset

Kriterium 1

Uddannelsens navn, indhold og niveau stemmer overens med formålet.

Kriteriet er *opfyldt*

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse
Bilag 1: Programme Handbook
Interview med ledelsen.

Begrundelse

Af dokumentationen fremgår det, at uddannelsens navn er BSc (Hons) Computer Science. Indholdet i uddannelsen er baseret på computer science-moduler, der bliver udbudt på De Montford University i Leicester i Storbritannien (DMU). Uddannelsen bliver udbudt i København som en treårig fuldtidsuddannelse med mulighed for studiestart i september. Uddannelsen har været kørt på DMU i lang tid med en mere traditionel struktur, hvor studerende følger flere moduler (typisk kortere moduler med færre ECTS) på samme tid. Strukturen blev ændret til denne blokstruktur i uddannelsesåret 2022/2023. Det betyder, at BSc (Hons) Computer Science lige nu gennemgår det første år med den nye måde at udbyde modulerne. Derfor er alle moduler redesignede, både i relation til struktur og indhold, og vil derfor være helt up-to-date, når Niels Brock starter uddannelsen i efteråret 2023. Uddannelsen er på BSc-niveau jf. Framework for Higher Education Qualifications i England, Wales og Northern Ireland (FHEQ). Første år er lig level 4, andet år er lig level 5, og tredje år er lig level 6.

Under interviewet med ledelsen fortælles det, at uddannelsen har kørt på DMU i over 60 år, og at de fleste bliver ansat i industrien efter endt BSc. NB har en svarende it-uddannelseslinje på deres gymnasieuddannelser, og de har også et link til dansk industri.

Ekspertgruppen vurderer kriteriet for *opfyldt*.

Anbefaling

Ekspertgruppen anbefaler, at uddannelsen tilføjer et modul eller en workshoprække i research methodology, og at denne giver credits, jf. kriterie 21.

Kriterium 2

Uddannelsens formål er formuleret præcist og informativt og er offentligt tilgængeligt på blandt andet institutionens hjemmeside på minimum dansk og engelsk.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse
Bilag 1: Programme Handbook
Bilag 2: Programme Curriculum.

Begrundelse

Det fremgår af dokumentationen, at formålet med uddannelsen er at give de studerende et godt fundament af teori og praksis inden for kernen af computerprincipper med fokus på softwareudvikling, database-design, web-teknologi og sikkerhed.

Ekspertgruppen vurderer, at eftersom uddannelsen kun bliver udbudt på engelsk, er det tilstrækkeligt, at formålet er formuleret på engelsk.

Ekspertgruppen vurderer kriteriet for *opfyldt*, men efterspørger mere information om progression, jf. kriterie 17.

Kriterium 3

Uddannelsens formål er formuleret, under hensyntagen til at det svarer til formuleringen af formål på tilsvarende uddannelsesniveauer.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse
Bilag 1: Programme Handbook.

Begrundelse

Dokumentationen viser, at uddannelsen er tilrettelagt som en treårig fuldtidsuddannelse svarende til hhv. graduate level 4, 5 og 6.

Ekspertgruppen vurderer, at uddannelsens formål svarer til formålet formuleret på uddannelser af tilsvarende uddannelsesniveau. Og at uddannelsen svarer til uddannelsen udbudt på DMU.

Ekspertgruppen vurderer derfor, at kriteriet er *opfyldt*.

Kriterium 4

Der er en studieplan eller et lignende dokument, hvor de studerende kan finde samlet information om uddannelsens formål, sigte og kompetencemål, indhold, uddannelses-/kursusstruktur, undervisningsform, adgang, brugerbetaling og kvalitetssikring. Studieplanen eller et lignende dokument skal være tilgængelig på uddannelsesinstitutionens hjemmeside på minimum dansk og engelsk.

Kriteriet er *delvist opfyldt*

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse
Niels Brocks hjemmeside
Bilag 1: Programme Handbook
Bilag 2: Programme Curriculum
Supplerende dokumentation: Module descriptions.

Begrundelse

Ekspertgruppen vurderede på baggrund af tilsendte dokumentation og institutionsbesøget, at der ikke var tilstrækkelig information til studerende med udspecificering af blandt andet indhold i uddannelsen. Ekspertterne manglede derfor mere grundige kursusbeskrivelser, der ville gøre eksperterne i stand til at vurdere kurserne. Dette inkluderer mere grundige kursus-/indholdsbeskrivelser (fx er "Data Structures and Algorithms" kun på syv linjer) – samt læringsmål, eksamensformer samt forventet grundlitteratur.

Af disse årsager vurderede ekspertgruppen samlet set ikke, at Niels Brock havde leveret dokumentation, og ekspertgruppen vurderede samlet, at kriteriet ikke var opfyldt. Ekspertgruppen bad på denne baggrund Niels Brock om følgende:



Niels Brock skal levere mere grundige kursusbeskrivelser, der gør eksperterne i stand til at vurdere kurserne. Dette inkluderer mere grundige kursus-/indholdsbeskrivelser (fx er "Data Structures and Algorithms" kun på syv linjer) – samt læringsmål, eksamensformer samt forventet grundlitteratur.

Niels Brock afgav herefter svar med yderligere dokumentation. Eksperternes vurdering af Niels Brocks svar og dokumentation er følgende:

Ekspertene vurderer, at Niels Brock har leveret grundige kursusbeskrivelser i deres tilsendte yderligere dokumentation, der gør eksperterne i stand til at vurdere kurserne.

Ekspertene vurderer dog, at den faglige tyngde i kurset "Algorithms and Data Structures" kunne være højere. I kursusbeskrivelsen nævnes eksplicit, at der kun vil blive behandlet lineære datastrukturer såsom lister, stakke, køer og arrays. Et algoritmekursus på 15 ECTS-point burde have plads til at behandle træstrukturer, grafer og algoritmer på disse, fx search trees, binary heaps, spanning trees og shortest paths on graphs, som alle er essentielle begreber for en datalog (computer scientist) og har udbredte industrielle anvendelser. Ekspertene anbefaler derfor Niels Brock at overveje at inkludere disse elementer i kurset på sigt.

Samlet vurderes kriteriet nu *delvist opfyldt*.

3.2 Uddannelsessigte og kompetencer

Kriterium 5

Uddannelsesinstitutionen har angivet, hvilket niveau uddannelsen svarer til i det ordinære uddannelsessystem eller i efter- og videreuddannelsessystemet.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse.

Begrundelse

Af redegørelsen fremgår det, at uddannelsen er en treårig bacheloruddannelse, som følger kriterierne for Framework for Higher Education Qualifications i England, Wales og Northern Ireland (FHEQ), level 6: Bachelor's degree with honours.

På baggrund af dette vurderer eksperterne kriteriet for *opfyldt*.

Kriterium 6

Hvis formålet med uddannelsen er at være forudsætningsgivende, skal uddannelsesinstitutionen angive, hvilke uddannelser eller kurser uddannelsen er forudsætningsgivende til, og begrundede dette. Hvis der foreligger en fast meritpraksis, skal den beskrives.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse
Bilag 1: Programme Handbook
Interview med ledelsen.

Begrundelse

Af dokumentationen fremgår det, at uddannelsen kan lede til bred vifte af karrierer efter endt uddannelse. Det kan fx være softwareudvikling, databasedesign og administration, network management, commercial web application development, software project management og alternativt computer science research på institutioner, der accepterer britiske bacheloruddannelser.

I redegørelsen beskrives det, at der ikke er en meritpraksis for uddannelsen. Fra DMU-repræsentanten blev det forklaret, at DMU har en fast meritprocedure kaldet ”recognition of prior learning” (RPL), som ansøgere til NB-uddannelsen vil kunne benytte sig af. Under interviewet med ledelsen fortælles det, at der ikke er store muligheder for at videreudanne sig i Danmark, da der er blevet skåret på internationale uddannelser, men at der er mulighed for at fortsætte på DMU. Derudover regner de med, at de fleste får ansættelse industrien, da der er stort behov for deres kompetencer.

Ekspertgruppen udtrykker en vis bekymring i forhold til videre uddannelse, men vurderer kriteriet for opfyldt.

Anbefaling

Ekspertgruppen anbefaler NB at tage kontakt til de danske universiteter, der udbyder kandidat- eller masterprogrammer, der kunne være relevante overbygninger for uddannelsen. Formålet hermed vil være at undersøge, hvilke muligheder de studerende har for videreuddannelse efter dimission inkl. yderligere krav om at tage ekstra moduler eller lignende. Det vil være en god service for studerende, der måske allerede inden studiestart går med planer om at kunne læse videre i Danmark efter dimission. Niels Brock anbefales ligeledes at foretage samme øvelse for deres resterende uddannelser.

Kriterium 7

Uddannelsesinstitutionen har formuleret kompetencemål for uddannelsen, der svarer til tilsvarende uddannelser.

Kriteriet er *opfyldt*

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse
Niels Brocks hjemmeside
Bilag 2: Programme Curriculum
Bilag 3: Module Handbook.

Begrundelse

Af dokumentationen fremgår det, at de overordnede læringsmål er tilgængelige i Programme Curriculum og uddannelsens hjemmeside, som er de følgende mål:

Upon completion of the undergraduate degree, students should be able to:

- *Apply the theoretical knowledge and practical experience they have learnt to each phase of the software lifecycle.*
- *Be able to describe the role of computer technology within business organisations.*
- *Evaluate and recommend appropriate computer systems.*
- *Recommend an appropriate implementation strategy.*
- *Demonstrate knowledge and understanding of areas in computing at the forefront of the discipline.*
- *Appreciate the relative merits and limitations of different computing environments, paradigms and methodologies.*

Ydermere er der fastlagt læringsmål for de enkelte moduler, som man kan finde et eksempel på i bilag 3: Module Handbook.

Ekspertgruppen vurderer, at kompetencemålene er sammenlignelige med uddannelser. Ekspertgruppen pointerer dog, at læringsmålene m.m. for de enkelte moduler på uddannelsen bør være grundigere beskrevet – jf. kriterie 4.

Kriteriet er samlet *opfyldt*.

Kriterium 8

Det fremgår af studieplanen eller et lignende dokument, hvilke kompetencer uddannelsen giver de studerende.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse
Niels Brocks hjemmeside
Bilag 2: Programme Curriculum
Bilag 3: Module Handbook.

Begrundelse

Det fremgår af dokumentationen, at uddannelsens kompetencemål er tilgængelige på uddannelsens hjemmeside og i Programme Curriculum (bilag 2). Derudover bliver der formuleret en række læringsmål for de enkelte moduler, som med tiden vil kunne findes i module handbooks (se eksempel i bilag 3). Jf. også eksperternes kritik heraf i kriterie 4.

Ekspertgruppen vurderer kriteriet for *opfyldt*.

Kriterium 9

Kompetencemålene er realistiske i forhold til uddannelsens varighed.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse
Niels Brocks hjemmeside
Bilag 2: Programme Curriculum
Bilag 3: Module Handbook.

Begrundelse

Ekspertgruppen vurderer, at uddannelsens kompetencemål forekommer realistiske i forhold til uddannelsens varighed af tre år.

Ekspertgruppen vurderer, at kriteriet er *opfyldt*.

3.3 Uddannelsens indhold

Kriterium 10

Der er konsistens mellem uddannelsens formål, kompetencemål, struktur og faglige indhold.

Kriteriet er *opfyldt*

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse

Niels Brocks hjemmeside

Bilag 1: Programme Handbook

Bilag 2: Programme Curriculum

Bilag 3: Module Handbook.

Begrundelse

Af dokumentationen fremgår det, at The Programme Handbook indeholder en oversigt over uddannelsen, hvor der også findes små beskrivelser af alle fag, hvilket man også kan finde i Programme Curriculum. Disse er også tilgængelige på hjemmesiden og på platformen mitnielsbrock.dk. Dette sendes ligeledes til studerende sammen med introduktionen.

Mere detaljerede module handbooks bliver forberedt halvårligt af NB's lærere i samarbejde med DMU's module leaders.

Ekspertgruppen vurderer, at der er konsistens mellem uddannelsens formål, kompetencemål, struktur og faglige indhold. Jf. kriterie 4 vurderer eksperterne dog, at mere udfoldede beskrivelser af modulerne, inkl. fx læringsmål og indhold, bør produceres og tilgængeliggøres.

Derfor er kriteriet *opfyldt*.

Kriterium 11

Studieplan eller et lignende dokument er sammenligneligt med studieplan eller et lignende dokument på uddannelser på samme niveau og realistisk i forhold til uddannelsens varighed.

Kriteriet er *delvist opfyldt*

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse

Bilag 1: Programme Handbook

Bilag 2: Programme Curriculum

Supplerende dokumentation: Module descriptions

Begrundelse

Ekspertgruppen vurderede på baggrund af tilsendte dokumentation og institutionsbesøget, at der ikke var tilstrækkelig information med udspecificering af blandt andet indhold i uddannelsen, og det var derfor ikke muligt for eksperterne at vurdere, om studieplanen er sammenlignelig med andre uddannelser på samme niveau. Eksperterne manglede derfor mere grundige kursusbeskrivelser, der ville gøre eksperterne i stand til at vurdere kurserne. Dette inkluderer mere grundige kursus-/indholdsbeskrivelser (fx er "Data Structures and Algorithms" kun på syv linjer) – samt læringsmål, eksamensformer samt forventet grundlitteratur.

Af disse årsager vurderede ekspertgruppen samlet set ikke, at Niels Brock havde leveret dokumentation, og ekspertgruppen vurderede samlet, at kriteriet ikke var opfyldt. Ekspertgruppen bad på denne baggrund Niels Brock om følgende:



Niels Brock skal levere mere grundige kursusbeskrivelser, der gør eksperterne i stand til at vurdere kurserne. Dette inkluderer mere grundige kursus-/indholdsbeskrivelser (fx er "Data Structures and Algorithms" kun på syv linjer) – samt læringsmål, eksamensformer samt forventet grundlitteratur.

Niels Brock afgav herefter svar med yderligere dokumentation. Eksperternes vurdering af Niels Brocks svar og dokumentation er følgende:

Ekspertene vurderer, at Niels Brock har leveret grundige kursusbeskrivelser i deres tilsendte yderligere dokumentation, der gør eksperterne i stand til at vurdere kurserne.

Ekspertene vurderer dog, at den faglige tyngde i kurset "Algorithms and Data Structures" kunne være højere. I kursusbeskrivelsen nævnes eksplicit, at der kun vil blive behandlet lineære data-strukturer såsom lister, stakke, køer og arrays. Et algoritmekursus på 15-ECTS point burde have plads til at behandle træstrukturer, grafer og algoritmer på disse, fx search trees, binary heaps, spanning trees og shortest paths on graphs, som alle er essentielle begreber for en datalog (computer scientist) og har udbredte industrielle anvendelser. Eksperterne anbefaler derfor Niels Brock at overveje at inkludere disse elementer i kurset på sigt.

Samlet vurderes kriteriet nu *delvist opfyldt*.

Kriterium 12

Pensum er sammenligneligt med pensum på uddannelser på samme niveau og realistisk i forhold til uddannelsens varighed.

Kriteriet er *delvist opfyldt*

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse
Bilag 1: Programme Handbook
Bilag 2: Programme Curriculum
Supplerende dokumentation: Module descriptions.

Begrundelse

Ekspertgruppen vurderede på baggrund af tilsendte dokumentation og institutionsbesøget, at der ikke er tilstrækkelig information om pensum til at eksperterne kunne vurdere, om det er sammenligneligt med tilsvarende uddannelser på samme niveau. Eksperterne manglede derfor mere grundige kursusbeskrivelser, der ville gøre eksperterne i stand til at vurdere kurserne. Dette inkluderer mere grundige kursus-/indholdsbeskrivelser (fx er "Data Structures and Algorithms" kun på syv linjer) – samt læringsmål, eksamensformer samt forventet grundlitteratur.

Af disse årsager vurderede ekspertgruppen samlet set ikke, at Niels Brock havde leveret dokumentation, og ekspertgruppen vurderede samlet, at kriteriet ikke var opfyldt. Ekspertgruppen bad på denne baggrund Niels Brock om følgende:



Niels Brock skal levere mere grundige kursusbeskrivelser, der gør eksperterne i stand til at vurdere kurserne. Dette inkluderer mere grundige kursus-/indholdsbeskrivelser (fx er "Data Structures and Algorithms" kun på syv linjer) – samt læringsmål, eksamensformer samt forventet grundlitteratur.

Niels Brock afgav herefter svar med yderligere dokumentation. Eksperternes vurdering af Niels Brocks svar og dokumentation er følgende:

Ekspertene vurderer, at Niels Brock har leveret grundige kursusbeskrivelser, der inkluderer forslag til grundige pensumlister, herunder både recommended og optional readings, i deres tilsendte yderligere dokumentation, der gør eksperterne i stand til at vurdere kurserne.

Ekspertene vurderer dog, at den faglige tyngde i kurset "Algorithms and Data Structures" kunne være højere. I kursusbeskrivelsen nævnes eksplicit, at der kun vil blive behandlet lineære datastrukturer såsom lister, stakke, køer og arrays. Et algoritmekursus på 15 ECTS-point burde have plads til at behandle træstrukturer, grafer og algoritmer på disse, fx search trees, binary heaps, spanning trees og shortest paths on graphs, som alle er essentielle begreber for en datalog (computer scientist) og har udbredte industrielle anvendelser. Eksperterne anbefaler derfor Niels Brock at overveje at inkludere disse elementer i kurset på sigt.

Samlet vurderes kriteriet nu *delvist opfyldt*.

Kriterium 13

Studieplan eller et lignende dokument og pensum er tilgængelige for de studerende og beskrevet på hjemmesiden på minimum dansk og engelsk.

Kriteriet er *delvist opfyldt*

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse
Bilag 1: Programme Handbook
Bilag 2: Programme Curriculum
Supplerende dokumentation: Module descriptions.

Begrundelse

Ekspertgruppen vurderede på baggrund af tilsendte dokumentation og institutionsbesøget, at der ikke var tilstrækkelig information til studerende med udspecificering af blandt andet indhold i uddannelsen og pensum i fagene. Eksperterne manglede derfor mere grundige kursusbeskrivelser, der ville gøre eksperterne i stand til at vurdere kurserne. Dette inkluderer mere grundige kursus-/indholdsbeskrivelser (fx er "Data Structures and Algorithms" kun på syv linjer) – samt læringsmål, eksamensformer samt forventet grundlitteratur.

Af disse årsager vurderede ekspertgruppen samlet set ikke, at Niels Brock havde leveret dokumentation, og ekspertgruppen vurderede samlet, at kriteriet ikke var opfyldt. Ekspertgruppen bad på denne baggrund Niels Brock om følgende:



Niels Brock skal levere mere grundige kursusbeskrivelser, der gør eksperterne i stand til at vurdere kurserne. Dette inkluderer mere grundige kursus-/indholdsbeskrivelser (fx er "Data Structures and Algorithms" kun på syv linjer) – samt læringsmål, eksamensformer samt forventet grundlitteratur.

Niels Brock afgav herefter svar med yderligere dokumentation. Eksperternes vurdering af Niels Brocks svar og dokumentation er følgende:

Eksperterne vurderer, at Niels Brock har leveret grundige kursusbeskrivelser, der inkluderer forslag til grundige pensumlister, herunder både recommended og optional readings, i deres tilsendte yderligere dokumentation, der gør eksperterne i stand til at vurdere kurserne.

Eksperterne vurderer dog, at den faglige tyngde i kurset "Algorithms and Data Structures" kunne være højere. I kursusbeskrivelsen nævnes eksplicit, at der kun vil blive behandlet lineære datastrukturer såsom lister, stakke, køer og arrays. Et algoritmekursus på 15 ECTS-point burde have plads til at behandle træstrukturer, grafer og algoritmer på disse, fx search trees, binary heaps, spanning trees og shortest paths on graphs, som alle er essentielle begreber for en datalog (computer scientist) og har udbredte industrielle anvendelser. Eksperterne anbefaler derfor Niels Brock at overveje at inkludere disse elementer i kurset på sigt.

Samlet vurderes kriteriet nu *delvist opfyldt*.

Kriterium 14

Uddannelsens videngrundlag svarer til kravene på tilsvarende uddannelsesniveauer.

Kriteriet er *opfyldt*

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse
Bilag 2: Programme Curriculum
Bilag 5: Module Leaders
Bilag 6: Advisory board
Interview med ledelsen.

Begrundelse

Af dokumentationen fremgår det, at uddannelsen er designet til at være kombinere teoretisk viden og praktisk tilegnelse af IT-skills. Fx lærer studerende, hvordan man teoretisk bygger en database og derefter flytter dem til at kunne lave deres egen database. Formålet er at kreere real-life skills, som kan bruges direkte ude i industrien. Eftersom fokus ikke kun er på *hvorfor* men også på *hvad*, har det indflydelse på videngrundlaget på uddannelsen.

DMU's module leaders vil være aktivt engagerede i at skabe fundamentet og samundervise med NB's fakultet sammen med et advisory board, der også vil være med til at sikre overførslen af en britisk uddannelse til en uddannelse i Danmark, der også har et globalt sigte.

Niels Brocks stab kommer til at skulle besøge DMU's campus i Leicester og indgå i online forskning og konferencer, der er med til at udgøre fundamentet for uddannelsen. Med opstart i 2022 har Niels Brock og DMU etableret et tre dages besøgsprogram, der skal understøtte besøgenes tilhør til begge institutioner på en måde, der fordrer vidensudveksling og løbende kompetenceudvikling.

Ekspertgruppen vurderer, at videngrundlaget svarer til kravene på tilsvarende uddannelsesniveauer. De noterer sig dog, at eftersom, der vil være helt nye lærere, har de ikke haft mulighed for at blive en del af stedet sammenlignet med andre uddannelser på NB. Det bør være et opmærksomhedspunkt.

Ekspertgruppen vurderer kriteriet for *opfyldt*.

Anbefaling

Ekspertgruppen anbefaler, at der er fokus på et særligt godt samarbejde med DMU, når det kommer til videngrundlag og nye undervisere på stedet.

3.4 Uddannelsens struktur

Kriterium 15

Uddannelsen skal have et klart beskrevet forløb, som er i overensstemmelse med uddannelsens formål. Forløbet skal være beskrevet i studieplanen eller et lignende dokument.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse
Bilag 1: Programme Handbook
Interview med ledelsen.

Begrundelse

Af dokumentationen fremgår det, at Computer Science strækker sig over tre år, seks semestre. Hvert semester består af to moduler udbudt i to blokke. Blokkene overlapper ikke, hvilket betyder, at den studerende færdiggør modulet i en blok, før der startes op på et nyt modul i næste blok. På den måde kan den studerende fokusere på et fag ad gangen i stedet for flere på samme tid. BSc-projektet er på sjette semester sammen med et valgmodul, hvor den studerende må vælge én ud af fire.

Derudover tilbydes de studerende en akademisk workshop på første semester uden credit.

Ekspertgruppen vurderer kriteriet for *opfyldt*.

Anbefaling

Ekspertgruppen anbefaler, at der oprettes et credit-givende research methodology-modul på uddannelsen – jf. kriterie 21.

Kriterium 16

Det fremgår klart af studieplanen eller et lignende dokument, hvad der udgør de centrale og fundamentale dele af uddannelsens identitet (kernefaglighed), og hvad der udgør supplerende fagområder, der i højere grad kan betragtes som støttefag, tilvalg eller specialiseringer.

Kriteriet er opfyldt

Kriterievurdering**Dokumentation**

Niels Brocks redegørelse

Bilag 1: Programme Handbook.

Begrundelse

Det fremgår af dokumentationen, at der er forskel på centrale (med credit og eksamen) fag/moduler og supplerende (uden credit og eksamen) moduler:

Level 4 (Study Year 1)

Core modules:

Module code	Module Title	Credit Value
CTEC1701	Database Design and Implementation	30
CTEC1702	Fundamental Concepts of Computer Science	30
CTEC1703	Computer Programming	30
CTEC1704	Operating Systems and Networks	30

Supplementary but still mandatory module:

Module code	Module Title	Credit Value
NB001	Mandatory Academic Workshops	0

Level 5 (Study Year 2)

Core modules:

Module code	Module Title	Credit Value
CTEC2710	Object Oriented Design and Development	30
CTEC2711	Data Structures and Algorithms	30
CTEC2712	Web Application Development	30
CTEC2713	Agile Development Team Project	30

Level 6 (Study Year 3)

Core modules:

Module code	Module Title	Credit Value
CTEC3701	Software Development: Methods and Standards	30
CTEC3702	Big Data and Machine Learning	30
CTEC3451	Development Project	30

Plus select one of the following:

Module code	Module Title	Credit Value
CTEC3704	Functional Programming	30
CTEC3705	Advanced Web Development	30
IMAT3722	Fuzzy Logic and Inference Systems	30
IMAT3711	Privacy and Data Protection	30

Kriteriet er opfyldt.

Kriterium 17

Det fremgår af studieplanen eller et lignende dokument, hvilken progression der er mellem uddannelsens dele, herunder om en del forudsætter andre.

Kriteriet er *delvist opfyldt*

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse

Bilag 1: Programme Handbook

Interview med ledelsen

Supplerende dokumentation: Structure and progression.

Begrundelse

Ekspertgruppen vurderede på baggrund af det tilsendte materiale og institutionsbesøget, at der ikke forekom et dokument, der beskriver progression i uddannelsens fag og valgfag. Eksperterne manglede en redegørelse for progressionen på uddannelsen, der beskriver både fagenes rækkefølge – herunder hvorfor ”Computer programming” kommer efter fx ”Database Design and Implementation” (som man må formode kræver en del programmering), og hvordan de faglige forudsætninger for senere kurser forventes opfyldt af de tidligere. Endvidere hvorfor modulerne er placeret på hhv. level 4, level 5 og level 6, samt hvorfor moduler er bestemt som enten ”core” eller ”electives”. På trods af at Niels Brock havde vedhæftet beskrivelse af krævet antal beståede credits pr. år i forhold til progression, fremgik det ikke, hvordan modulernes indhold afspejlede denne progression i fagligt niveau.

Af disse årsager vurderede ekspertgruppen samlet set ikke, at Niels Brock havde leveret dokumentation, og ekspertgruppen vurderede samlet, at kriteriet ikke var opfyldt. Ekspertgruppen bad på denne baggrund Niels Brock om følgende:



Niels Brock skal sende en skriftlig redegørelse for progressionen, der beskriver både fagenes rækkefølge – herunder hvorfor ”Computer programming” kommer efter fx ”Database Design and Implementation” (som man må formode kræver en del programmering), og hvordan de faglige forudsætninger for senere kurser forventes opfyldt af de tidligere. Endvidere hvorfor modulerne er placeret på hhv. level 4, level 5 og level 6, samt hvorfor moduler er bestemt som enten ”core” eller ”electives”. På trods af at Niels Brock har vedhæftet beskrivelse af krævet antal beståede credits pr. år i forhold til progression, fremgår det for nuværende altså ikke, hvordan modulernes indhold afspejler denne progression i fagligt niveau.

Niels Brock afgav herefter svar med yderligere dokumentation om ”Structure and progression”. Eksperternes vurdering af Niels Brocks svar og dokumentation er følgende:

Eksperterne vurderer, at progressionen på uddannelsen, dvs. rækkefølgen af kurserne, deres niveau og indplacering i level 4, 5 og 6, samt hvilke fag der leder frem mod andre fag, er velbegrundet.

Samlet vurderes kriteriet nu *delvist opfyldt*.

Anbefaling

Foruden den krævede progressionsbeskrivelse anbefaler eksperterne også, at NB overvejer udbudet af electives. Eksperterne vurderer fx, at Fuzzy Logic and Inference Systems er et lidt perifært område, hvorimod smartphones og apps vil være meget relevant for dimittenderne, da det fylder stadig mere på de for dimittenderne relevante arbejdsmarkeder.

Kriterium 18

Uddannelsesinstitutionen skal i studieplanen eller et lignende dokument angive omfanget af uddannelsen/kurset i måneder eller ECTS-point, hvis uddannelsen er på videregående niveau.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse
Bilag 1: programme Handbook.

Begrundelse

Det fremgår af dokumentationen, at uddannelsen er en fuldtids treårig uddannelse på 360 UK credits/180 ECTS.

Ekspertgruppen vurderer kriteriet for opfyldt.

3.5 Undervisnings-, prøve- og eksamensformer

Kriterium 19

Undervisningsformerne understøtter uddannelsens faglige formål og kompetencemål.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse.

Begrundelse

Af dokumentationen fremgår det, at der er flere undervisnings- og læringsformer, der vil blive anvendt på uddannelsen:

- Underviserledet undervisning/workshops. Introduktion og demonstration af praktiske og teoretiske kernekoncepter.
- Laboratorie sessioner for at få praktiske færdigheder.
- Seminarer hvor:
 - Studerende modtager feedback på deres progression og engagerer sig i diskussioner om problemer, der kan opstå i praksis
 - Ethiske overvejelser er introduceret og diskuteret.
- Projektarbejde, hvor studerende fx lærer self-managed læring og grundlæggende projekt management skills.
- Self-directed studie, hvor studerende typisk studerer relevant litteratur, arbejder på øvelser osv.
- Virksomhedsbesøg, hvor studerende arbejder med virkelighedsnære cases.

Ekspertgruppen vurderer kriteriet for *opfyldt*.

Anbefaling

Ekspertgruppen anbefaler, at der godt kan komme lidt mere om undervisnings- og eksamensformer med i den information, de studerende får. Det kan fx gøres tydeligt, at præsentation er en del af uddannelsen og undervisningen.

Kriterium 20

Hvis uddannelsen er kompetencegivende, understøtter prøve- og eksamensformer uddannelsens faglige formål og kompetencemål.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse
Bilag 1: Programme Handbook
Bilag 2: Programme Curriculum.

Begrundelse

Af dokumentationen fremgår det, at undervisnings-, prøve- og eksamensformerne på uddannelsen er baseret på den britiske tradition med lærerstyret undervisning kombineret med selvstændigt og/eller gruppebaseret studiearbejde samt individuel skriftlig rapport/eksamen/projekt i de fleste fag. Målet hermed er at sikre et relevant udgangspunkt for den studerendes selvstændige indsats, som skal kunne overføres til efterfølgende studier og erhvervskarriere.

Ekspertgruppen vurderer, at de valgte prøve- og eksamensformer understøtter uddannelsens faglige formål og kompetencemål.

Ekspertgruppen vurderer, at kriteriet er *opfyldt*.

Kriterium 21

Hvis uddannelsen/kurset er kompetencegivende, lever prøve- og eksamenskrav op til kravene på tilsvarende uddannelsesniveau.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse
Bilag 2: Programme Curriculum
Interview med ledelsen.

Begrundelse

Det fremgår af dokumentationen, at generelt er eksamen for hvert fag baseret på individuel (online) tests, praktisk arbejde, præsentationer, case-studier og individuelle eller gruppe-projekter.

Ekspertgruppen vurderer samlet set, at prøve- og eksamensformerne på uddannelsen i tilstrækkelig grad ligner de prøve- og eksamensformer, der benyttes på tilsvarende niveau.

Eksperterne bemærker under institutionsbesøget, at de studerende med den nuværende uddannelsesplan ikke vil modtage dedikeret undervisning i fagets videnskabelige metode og således potentielt vil have svært ved at leve op til kravene i deres bachelorprojekt. Kendskab til og anvendelse af fagets videnskabelige metode er et krav for danske BSc-uddannelser, typisk har danske BSc-uddannelser et eller flere fag i metode og udprøvning af anvendelsen af metoden i bachelorprojektet.

Ekspertgruppen vurderer, at kriteriet er *opfyldt*.

Anbefaling

Ekspertgruppen anbefaler, at der kommer et fag eller en workshoprække i research methodology med udprøvning og credit. Årsagen er, at man typisk har et sådan fag på andre BSc-uddannelser i Danmark, at det vil gøre, at uddannelsen lever op til kravene for danske BSc-uddannelser, og at kurset/workshopforløbet vil forberede de studerende på at kunne honorere kravene til deres afsluttende BSc-projekt.

Kriterium 22

Hvis uddannelsen er kompetencegivende og indeholder et afsluttende projekt, skal dette svare til kravene på tilsvarende uddannelsesniveauer.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse

Bilag 1: Programme Handbook

Bilag 2: Programme Curriculum.

Begrundelse

Af dokumentationen fremgår det, at en del af det sidste semester indeholder et afsluttende udviklingsprojekt. Projektet vil strække sig over et helt semester og ses som et bachelorprojekt. Projektet skal møde et rigtigt behov i en større kontekst og studerende vil demonstrere en evne til selv at administrere et bestemt stykke arbejde, vil foretage en selvevaluering af processen og vil blive forventet at demonstrere passende og proaktivt projekt-management.

Den sidste aflevering vil være:

1. En hovedrapport, som blandt andet indeholder en belysning af problemet og målene i projektet, en i-dybden-undersøgelse af kontekst og litteratur og en kritisk vurdering af projektet
2. En række bilag, som der er refereret til i hovedrapporten, og som indeholder arbejde rettet mod projektet, inkl. produktleverancer såsom krav- og designspecifikationer og andre projektdokumenter
3. En produktdemonstration kort tid efter aflevering af hovedrapporten

Ekspertgruppen vurderer, at det afsluttende projekt svarer til kravene på tilsvarende uddannelsesniveauer.

Kriteriet er derfor vurderet *opfyldt*.

3.6 Adgang

Kriterium 23

Uddannelsen har relevante, tilstrækkelige og gennemsigtige optagelseskriterier og en optagelsesprocedure, der understøtter opfyldelse af uddannelsens formål og målsætninger.

Kriteriet er *opfyldt*

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse
Bilag 1: Programme Handbook
Interview med ledelsen.

Begrundelse

Af dokumentationen fremgår det, at ansøgere skal have en relevant upper secondary uddannelse, inkl. a-niveau og high school degrees i matematik, statistik eller lignende fag med en minimum på C i karakter.

IB: 28 Points med 625 i HL.

Følgende sprogkvalifikationer er accepteret på følgende niveau:

IELTS academic: module overall 6.5.

Resultatet må ikke være mere end to år gammel.

For at studerende skal kunne blive optaget på uddannelsen, må de have en matematisk struktureret måde at tænke på. Vægtningen af deres engelske færdigheder er der til at støtte studerendes læring og for at sikre, at de er i stand til at studere på engelsk. Som en del af screeningprocessen skal alle ansøgere gennem et personligt interview med Dean of Academic Affairs, BSc (Hons) Computer Science. Interviewet er centreret om, hvorfor ansøgeren er interesseret i at læse uddannelsen, og hvad de ser som deres styrker og svagheder i det fremtidige studie.

Gennem interview med ledelsen blev ekspertgruppen orienteret om, at der er en regel, der tilskriver, at de maks. må have 50 procent af en nationalitet på uddannelse. Herudover redegjorde NB for, at de ved optag af mere end ca. 30-35 studerende vil dele undervisningen op i flere hold. NB luftede ideen om i første kohorte ikke at optage så mange studerende for på den måde at kunne følge implementeringen af uddannelsen mere håndholdt samt for ikke at overbebyrde det helt nye underviserteam.

Ekspertgruppen vurderer kriteriet for *opfyldt*.

Anbefaling

Ekspertgruppen anbefaler, at NB skal gå efter at optage minimum 50 studerende på hver kohorte, også den første kohorte. Ekspertene vurderer nemlig, at hvis der optages et mindre antal, kan der blive problemer med antallet af studerende på tredje år, når nogle er faldet fra, og øvrige opdeles på de fire electives.

Kriterium 24

Optagelseskravene skal være i overensstemmelse med uddannelsens mål, indhold og niveau.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse
Bilag 1: Programme Handbook.

Begrundelse

Ekspertgruppen vurderer, at uddannelsens optagelseskrav er i overensstemmelse med uddannelsens mål, indhold og niveau, som de fremgår af Programme Handbook.

Kriteriet er derfor *opfyldt*.

Anbefaling

Ekspertgruppen anbefaler, at NB på sigt overvejer at skærpe optagelseskravene til udvalgte fag, det kunne eksempelvis være matematik.

Kriterium 25

Uddannelsesinstitutionen skal sikre, at de studerende har de nødvendige sproglige kvalifikationer til at følge uddannelsen, gennem både mundtlige og skriftlige sprogtests.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse.

Begrundelse

Det fremgår af dokumentationen, at sprogkunderskaber er evalueret på forskellige måder:

Først og fremmest skal alle ansøgere, som ikke har engelsk som modersmål, indsende dokumentation for engelskkompetencer tilsvarende til et minimum af IELTS 6.5. NB forbereder og administrerer ikke deres egne tests, men henviser ansøgere til internationalt anerkendte tests såsom IELTS og TOEFL. Det er deres erfaring, at de disse tests giver et fremragende og præcist billede på ansøgerenes sprogkunderskaber. Danske ansøgere skal dokumentere engelskkvalifikationer svarende til A-niveau.

Alle ansøgere vil blive bedt om indsende et personligt brev i essay form (Letter of motivation) på engelsk, hvor de beskriver deres baggrund, nuværende situation og planer for fremtiden.

Alle ansøgere skal gennem et personligt interview med Dean of Academic Affairs, BSc (Hons) Computer Science. Interviewet er centreret om, hvorfor ansøgeren er interesseret i at læse uddannelsen.

Dette gør sig gældende i andre DMU-programmer på NB, hvor kommunikationen sker skriftligt og mundligt med alle ansøgere.

For at støtte de studerende yderligere bliver der lavet en sprogtest i relation til introen. Denne sprogtest er blevet udviklet af lærere i engelsk som fremmedsprog og tester den studerendes evner i skriftlige præsentationer. Her er fokusområderne akademisk ordforråd, grammatik og selvstændig skrivning. Baseret på denne test skal de studerende deltage i et interview med Academic Affairs Counselors for at drøfte, hvilke områder den studerende skal fokusere på, og om de har brug for ekstra læringsressourcer. Opfølgningstests og interviews bliver brugt løbende.

Ekspertgruppen vurderer kriteriet for *opfyldt*.

3.7 Undervisere

Kriterium 26

Undviserne har et kvalifikationsniveau, der lever op til kravene på tilsvarende uddannelsesniveauer.

Kriteriet er *delvist opfyldt*

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse
Interview med ledelsen.

Begrundelse

Eftersom der endnu ikke er ansat undervisere til programmet, har ekspertgruppen vurderet, at kriteriet er vurderet delvist opfyldt, da der ligger en række bekymringer på trods af beskrivelse i redegørelsen om kvalifikationer.

Under interviewet med ledelsen fortæller de, at de synes, at de har gode kontakter til relevante undervisere, de kan prikke på skulderen, hvis uddannelsen får en vejledende udtalelse. Plan B er, at de får folk ind fra DMU til at undervise, hvilket ekspertgruppen vurderer som bekymrende, da de skal flyves ind fra Storbritannien. Derudover finder ekspertgruppen det bekymrende, at undervisere skal hyres ind til ikke at skulle undervise fuld tid.

Samlet beder eksperterne derfor NB have et meget stærkt fokus på underviserrekrutteringen. Ekspertterne anbefaler også et intake af minimum 50 studerende, således at en eller flere nyansatte undervisere kan tilbydes at undervise på flere hold og derved få en fuldtidskontrakt.

Såfremt uddannelsen skal genvurderes om tre år, vil det kommende ekspertpanel have særligt fokus på undervisernes stabilitet og kompetencer.

På baggrund af dette er kriteriet vurderet *delvist opfyldt*.

Kriterium 27

Undviserne har de nødvendige faglige og pædagogiske kompetencer til at varetage undervisningen.

Kriteriet er *delvist opfyldt*

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse
Interview med ledelsen.

Begrundelse

Se kriterie 26.

Kriterium 28

Undviserne har de nødvendige sprogkundskaber til at kunne undervise på det sprog, som uddannelsen udbydes på.

Kriteriet er delvist opfyldt

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse
Interview med ledelsen.

Begrundelse

Se kriterie 26.

Kriterium 29

I den udstrækning, løstansatte undervisere varetager undervisningen, er det pædagogisk og fagligt velbegrundet

Kriteriet er delvist opfyldt

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse
Interview med ledelsen.

Begrundelse

Se kriterie 26.

3.8 Organisation, ledelse og fysiske faciliteter

Kriterium 30

Der er en leder, som er ansvarlig for uddannelsen.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse
Bilag 14a: Organisation structure.

Begrundelse

Dokumentationen viser, at det overordnede ansvar ligger hos DMU og dennes øverste leder, Vice-Chancellor Katie Normington. Ydermere ligger uddannelsesmæssige ansvar også hos Demola Obebe, Head of Undergraduate and Assessment Board Chair. Richard Cross er Associate Dean af CEM-fakultetet.

Det lokale uddannelsesmæssige ansvar for BSc (Hons) Computer Science-uddannelsen hører under Executive Vice President Charlotte Forsberg og Dean of Academic Affairs Steffen Herskind. Administrationen er repræsenteret ved Head of Administration Christina Hansen.

Ekspertgruppen vurderer, at kriteriet er *opfyldt*.

Kriterium 31

Der er en administrativ funktion, som kan varetage opgaver som indskrivning af nye studerende, kursus-/skemaplanlægning, udstedelse af eksamensbeviser mv.

Kriteriet er *opfyldt*

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse.

Begrundelse

Det fremgår af dokumentationen, at følgende administrative opgaver varetages:

Registrering

Studerende bliver indskrevet af NB's programme administrator i NB's registreringssystem. I september modtager NB's administration nye DMU-studerende på NB og tager sig af online indskrivning af NB-studerende ind i DMU's registreringssystem.

Course planlægning:

Året er planlagt et år i forvejen (start- og sluttider, fag, forventet antal af hold osv.) af DMU link tutor og NB's Dean med autoritet fra institutionens ledelse.

Udstedelse af eksamensbeviser:

Eksamensbeviser (Degree Certificates) bliver givet af Academic Registry på De Montfort University og bliver overdraget til dimittenderne ved en ceremoni hvert år i august. Studerende kan tilgå og downloade deres diplomer elektronisk via onlineplatformen, HEAR.

Ekspertgruppen vurderer kriteriet for *opfyldt*.

Kriterium 32

De organisatoriske og ledelsesmæssige forhold, herunder kompetencefordelingen, er nedskrevne og dokumenterede.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse

Niels Brocks hjemmeside

Bilag 5: Module Leaders

Bilag 14a-14g: Job descriptions

Bilag 15b-15d: Module leaders requirements and expectations

Begrundelse

Det fremgår af dokumentationen herunder bilag 14a-14g, at der er detaljerede beskrivelser af stillingerne. Dag til dag-ledelsen ligger hos Charlotte Forsberg og Steffen Herskind. Der er Academic Affairs Counselors til at støtte studerende i akademiske udfordringer. Der er også en Student Affairs Coordinators til at støtte studerende, når det gælder trivsel og arbejdsdygtighed. Undervisningen foretages af fagundervisere, som er NB-undervisere, som er koblet op på DMU module leaders. Der er en beskrivelse af, hvad DMU module leaders skal gøre, men NB også har en beskrivelse af procedurer for at sikre et overblik over forventninger.

Ekspertgruppen vurderer kriteriet for *opfyldt*.

Kriterium 33

Uddannelsesinstitutionen har tilstrækkelige og egnede undervisningslokaler, tilstrækkeligt og egnet undervisningsudstyr og tilstrækkelige og egnede arbejdspladser til de studerende.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse.

Begrundelse

Det fremgår af dokumentationen, at uddannelsen er placeret på Bispetorvet 1-3 og på TKH-bygningen på Nørre Voldgade 34, hvor begge er en del af den internationale afdeling på NB. På begge lo-

kationer er forkontoret placeret på stueetagen og har dag til dag-kontakt med studerende. Administration og ledelsen er at finde på stueetagen. Der er også adskillige læringsfaciliteter og kontorpladser, som studerende fx kan bruge til gruppearbejde.

Uddannelsen råder i alt over 17 undervisningslokaler af varierende størrelse samt en forelæsnings-sal. Uddannelsen er placeret her, så det er tæt på IT-afdelingen, mens det også tillader studerende på uddannelsen at møde andre internationale studerende.

Biblioteket på Bispetorvet drives af bibliotekarerne Gaby Lewin og Lykke Kyllsbech Holm. Biblioteket fungerer som samlet bibliotek for samtlige studerende og elever på Niels Brock og har gennemgået store forandringer på det sidste. Studerende har elektronisk og fysisk adgang til biblioteket og databaser og har i øvrigt adgang til alle danske offentlige biblioteker.

Derudover vil der blive etableret et computer lab. Det vil være baseret på moderne Windows-/Linux-computere med hardware, der passer til at den software, der er brug for i de enkelte moduler.

Ekspertgruppen vurderer, at Niels Brock har tilstrækkelige og egnede undervisningslokaler og arbejdspladser samt tilstrækkeligt og egnet undervisningsudstyr til de studerende.

Ekspertene vurderer, at kriteriet er *opfyldt*.

3.9 Brugerbetaling

Kriterium 34

Gebyret for uddannelsen/kurset modsvarer uddannelsens omfang, varighed, niveau, eksamensform og undervisningsfaciliteter/-udstyr.

Kriteriet er *opfyldt*

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse
Niels Brocks hjemmeside
Bilag 16: Fees and Payments
Bilag 17: Letter of Acceptance
Bilag 18: Budget.

Begrundelse

Det fremgår af dokumentationen, at den årlige pris for uddannelsen er 95.000 kr. (i alt 285.000kr) for alle studerende uanset nationalitet.

Prisen dækker: undervisning, brug af skolefaciliteter, inkl. IT-udstyr og biblioteker, eksaminer, graduation og administration, bøger og print. Studerende skal medbringe egen computer, men har mulighed for at købe dem gennem NB.

Bolig, mad, transport og andre personlige udgifter dækkes ikke af prisen.

Priser og betalinger er tilgængelige på hjemmesiden, letter of acceptance, budget of living expenses.

Ekspertgruppen vurderer kriteriet for *opfyldt*.

Kriterium 35

Uddannelsesinstitutionens markedsføring af uddannelsen skal være præcis, objektiv og informativ og stemme overens med uddannelsens faglige indhold og sprogkrav.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse

Niels Brocks hjemmeside

Bilag 19: Fact Sheets.

Begrundelse

Af redegørelsen fremgår det, at NB markedsfører uddannelsen via:

1. Niels Brocks hjemmeside med detaljerede informationer om formål, struktur, fag, undervisningsmetoder, optagelseskrav, brugerbetaling m.m.
2. Fact Sheets
3. Studievejledere og andre uddannelseskontorer på NB
4. Education fairs
5. Relevante eksterne hjemmesider
6. Aftaler med eksterne partnere om rekruttering.

Ekspertgruppen vurderer kriteriet for *opfyldt*.

Kriterium 36

Det fremgår tydeligt af uddannelsesinstitutionens hjemmeside på minimum dansk og engelsk, hvilke udgifter gebyret dækker, og hvilke ekstra udgifter der derudover må påregnes.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse
Niels Brocks hjemmeside
Bilag 1: Programme Handbook.

Begrundelse

Af Niels Brocks hjemmeside og den supplerende dokumentation fremgår det, at uddannelsesgebyret dækker undervisning, brug af skolens faciliteter, herunder IT-udstyr og bibliotek, eksamen, translokation og administration, bøger og print.

Ekspertgruppen vurderer, at kriteriet er *opfyldt*.

3.10 Kvalitetssikring

Kriterium 37

Der er formelle procedurer for løbende og systematisk evaluering af uddannelsen.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse
Bilag 20: Outcomes Collaborative Review.

Begrundelse

Det fremgår af dokumentationen, at BSc (Hons) Computer Science-uddannelsen udbydes af Leicester Castle Business School, DMU, i overensstemmelse med Framework for Higher Education Qualifications in England, Wales and Northern Ireland (FHEQ). Universitetet og dets internationale samarbejdsaftaler er underlagt kvalitetskontrol af det britiske Quality Assurance Agency (QAA).

Den løbende evaluering og kvalitetssikring af BSc (Hons) Computer Science inkluderer følgende tiltag:

1. Løbende dialog mellem de studerende og det pædagogiske/administrative personale.
2. De studerende vælger selv én til to student repræsentanter pr. hold. Disse deltager i Monthly Meetings samt Management Board Meetings.
3. Referater af disse Monthly Meetings uploades til *MitNielsBrock*, hvor der også forefindes en oversigt over de aktiviteter, der er iværksat som følge af møderne.
4. Løbende kontakt mellem DMU's module leaders og Niels Brocks module teams.
5. Evaluering af de studerendes indsats via feedback på afleverede opgaver, via respons i timerne og pr. e-mail.
6. I midten af hvert semester udfylder hver studerende anonymt et spørgeskema for hvert fag for at give information om kvaliteten af undervisningen og feedback. Resultaterne benyttes af NB-lærerne til at vurdere, om der skal foretages ændringer.
7. En kvartalsundersøgelse relateret særligt til studerendes trivsel vil også blive sendt til de studerende for at fokusere på studerendes følelse af at høre til og trivsel i programmet.
8. I slutningen af hvert semester udfylder hver studerende anonymt et spørgeskema for hvert modul, hvor man tager stilling til fx fagenes struktur og indhold, kvaliteten af undervisningen, biblioteks- og IT-support, opgavevurdering og feedback mv. Resultaterne benyttes af DMU og Niels Brock til at vurdere, om der skal foretages ændringer ved fag, undervisningsform, prøveform, litteratur mv.
9. Efter endt uddannelse udfylder dimittenderne anonymt et spørgeskema for den samlede uddannelse.
10. Alle eksamensbesvarelser gennemgår den følgende proces:
 - a. En NB-lærer vurderer opgaven ud fra rubrikkriterier, hvorefter der gives feedback
 - b. En intern moderator på NB bekræfter, at det er gået retfærdigt til, og at der er konsistens i vurderingen sammen med en vurdering af feedbacken (om det er tydeligt, understøttende og giver råd til forbedring).
 - c. En intern moderator på DMU bekræfter, om den givne vurdering er på linje med DMU's standarder, om NB's interne moderator er grundig og transparent og på linje med Quality Assurance Agency (QAA) standarder og guidelines, og om eventuelle sanktioner for dårlig akademisk praksis eller akademiske forseelser er i overensstemmelse med DMU-regulativer.
 - d. En ekstern censor undersøger igen vurderingen for konsistens og retfærdighed og kvaliteten af feedback, fremhæver god praksis, identificerer og tilbyder råd for gentagne udfordringer og bekræfter, om den givne vurdering er på linje med dem, der er givet fra UK Higher Education Institutions.
 - e. Alle karakterer er foreløbige indtil endelig fastlæggelse af Subject Assessment Boards og Ratification Panels. Eksterne censorrapporter tilgår årligt Niels Brock, som derefter tager hånd om eventuelle problemstillinger. Disse rapporter findes tilgængelige for alle studerende på *MitNielsBrock.dk*.
11. Der afholdes mindst to Management Board Meetings pr. år på Niels Brock, hvor alle emner vedrørende uddannelsen kan tages under behandling (bilag 20). Dagsorden og referat fremsendes til DMU. På Management Board Meetings diskuteres bl.a. de skriftlige evalueringer, de studerende har foretaget i forbindelse med afslutning af programmet.

12. Der afholdes mindst to årlige møder mellem DMU- og Niels Brock-ledere, hvoraf det ene specifikt behandler problemstillinger, som har været bragt op i det forløbne år, med det formål at opnå løbende forbedringer. Hvert år udarbejder Niels Brocks ledelse i dialog med DMU's ledelse en rapport – Programme Appraisal and Enhancement (PAE) for Collaborative – over emnerne ovenfor og træffer beslutning om tiltag, der bør iværksættes for det kommende år.
13. Samarbejdet mellem DMU og Niels Brock blev i 2003-2004 og igen i 2015 evalueret som en del af en kvalitetssikringen af DMU gennemført af det britiske QAA, som roste samarbejdet og Niels Brocks bidrag til partnerskabet (bilag 20). Oprindeligt hvert tredje år, men siden 2007 hvert femte år, fremsender Niels Brock en Critical Appraisal Report til DMU, som indgår i vurderingen af samarbejdet (Collaborative Review) med henblik på indgåelse af ny samarbejdsaftale for den følgende femårsperiode. Den næste finder sted i juni 2028.

Det noteres dog af eksperterne, at der endnu ikke er foretaget en sådan evaluering, men de vurderer, at den opstillede proces er tilstrækkelig.

Ekspertgruppen vurderer på baggrund heraf, at kriteriet er *opfyldt*.

Kriterium 38

Uddannelsen sikrer systematisk opfølgning på alle evalueringer, herunder opfølgning på de løbende evalueringer af den samlede uddannelse.

Kriteriet er opfyldt

Dokumentation

Niels Brocks redegørelse
Bilag 20: Outcomes Collaborative Review.

Begrundelse

På baggrund af beskrivelsen under kriterie 37 vurderer ekspertgruppen ligeledes kriteriet for opfyldt, velvidende at en sådan evaluering endnu ikke er udført på den pågældende uddannelse.

Kriteriet er derfor *opfyldt*.

Appendiks A – Bilagsoversigt

Her følger en oversigt over det bilagsmateriale, som Niels Brock har stillet til rådighed som dokumentation ifm. vurderingen.

- Bilag 1: BSc (Hons) Computer Science Programme Handbook 2023-2024
- Bilag 2: BSc (Hons) Computer Science Programme Curriculum 2023-2024
- Bilag 3: Module Handbook CTEC1701
- Bilag 4: Modules and Core Text Books Level 4
- Bilag 5: Module Leaders DMU
- Bilag 6: Advisory Board Terms of Reference
- Bilag 7: Process for visits to DMU
- Bilag 7a: Guest Lectures Purpose and Practice
- Bilag 8: Academic Support Funding
- Bilag 9: Faculty Development Request Form
- Bilag 10: HEA PRS Recognition
- Bilag 11: Job Profile, Head of Sustainability
- Bilag 12: Overview of Academic Affairs Counsellor activities
- Bilag 13: CV Steffen Herskind
- Bilag 14a: Organisational structure
- Bilag 14b: Job Profile, Pro Vice-Chancellor
- Bilag 14c: Job Profile, Dean of Academic Affairs BSc (Hons) Computer Science
- Bilag 14d: Job Profile, Head of Administration
- Bilag 14e: Job Profile, Academic Affairs Counsellor
- Bilag 14f: Job Profile, Student Affairs Coordinator
- Bilag 14g: Job Profile, Compliance Officer
- Bilag 14h: Job Profile, Librarian
- Bilag 15a: DMU Module Leader Check List
- Bilag 15b: NB Module Leader and Mentor Task list
- Bilag 15c: Marking Process

- Bilag 15d: Moderation Process and Blackboard upload
- Bilag 16: Fees and Payments
- Bilag 17: Letter of Acceptance, 2023
- Bilag 18: Student budget
- Bilag 19: Fact sheet
- Bilag 20: Outcomes Collaborative Review
- Bilag 21: Statement from Ms. Anya Eskildsen, President of Niels Brock.
- Supplerende dokumentation: Module descriptions
- Supplerende dokumentation: Structure and progression

Vurdering af BSc (Hons) Computer Science på Niels Brock

© 2023 Danmarks Evalueringsinstitut

Eftertryk med kildeangivelse er tilladt

Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) gør uddannelse og dagtilbud bedre. Vi leverer viden, der bruges på alle niveauer – fra institutioner og skoler til kommuner og ministerier.



**DANMARKS
EVALUERINGSINSTITUT**

T 3555 0101
E eva@eva.dk
H www.eva.dk