



Danmarks
Akkrediteringsinstitution

Aarhus Universitet
Marianne Kjær
Astrid Marie Gad Knudsen

Sendt pr. e-mail:
au@au.dk, mj@adm.au.dk, agk@au.dk

Positiv akkreditering af ny bacheloruddannelse i kognitionsvidenskab.

Akkrediteringsrådet har 24. november 2014 akkrediteret den ansøgte bacheloruddannelse i kognitionsvidenskab **positivt**, jf. akkrediteringslovens § 14, stk. 1.¹ Rådet har truffet afgørelsen på baggrund af vedlagte akkrediteringsrapport fra Danmarks Akkrediteringsinstitution.

Det er rådets faglige helhedsvurdering, at uddannelsen opfylder kriterierne for kvalitet på tilfredsstillende vis.

Rådet har vurderet uddannelsen ud fra de kriterier for kvalitet, som fremgår af akkrediteringsbekendtgørelsen² og "Vejledning til uddannelsesakkreditering (nye uddannelser og udbud)", 30. september 2013.

Akkrediteringen er gældende til og med 30. november 2020, jf. akkrediteringslovens § 15, medmindre uddannelsesinstitutionen i mellemtiden har opnået en positiv eller betinget positiv institutionsakkreditering. Uddannelsen udbydes i Aarhus.

I er velkomne til at kontakte direktør Anette Dørge på e-mail: akkr@akkr.dk, hvis I har spørgsmål eller behov for yderligere information.

Med venlig hilsen

Per B. Christensen
Formand
Akkrediteringsrådet

Anette Dørge
Direktør
Danmarks Akkrediteringsinstitution

Bilag:
Kopi af akkrediteringsrapport

Dette brev er også sendt til:
Styrelsen for Videregående Uddannelser, Uddannelses- og Forskningsministeriet

¹ Lov nr. 601 af 12. juni 2013 om Akkrediteringsinstitutionen for videregående uddannelser (akkrediteringsloven)

² Bekendtgørelse nr. 745 af 24. juni 2013 om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner og godkendelse af nye videregående uddannelser (akkrediteringsbekendtgørelsen)

Akkrediteringsrådet

28. november 2014

Bredgade 38
1260 København K
Tel. 3392 6900
Fax 3392 6901
Mail akkr@akkr.dk
Web www.akkr.dk

CVR-nr. 3060 3907

Sagsbehandler
Malene Hyldekrog
Tel. 72318808
Mail mahy@akkr.dk

Ref.-nr. 14/016652-04



Danmarks
Akkrediteringsinstitution

Akkrediterings- rapport

2014

NY UDDANNELSE

BACHELORUDDANNELSE I KOGNITIONSVIDENSKAB

AARHUS UNIVERSITET



Bacheloruddannelse
i kognitionsvidenskab
Aarhus Universitet
14/011146

November 2014

Publikationen er offentliggjort elektronisk på www.akkr.dk

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	3
Indstilling	4
Begrundelse for indstilling	4
Akkrediteringspanelet	4
Grundoplysninger.....	4
Uddannelsens mål for læringsudbytte.....	5
Uddannelsens struktur.....	6
Kriterium II: Videngrundlag.....	7
Kriterium III: Mål for læringsudbytte.....	11
Kriterium IV: Tilrettelæggelse og gennemførelse	14
Kriterium V: Intern kvalitetssikring og -udvikling	17
Om akkrediteringen	19
Sagsbehandling.....	20
Dokumentation – samlet oversigt	20

Indstilling

Danmarks Akkrediteringsinstitution (AI) indstiller Aarhus Universitets ansøgning om akkreditering af bacheloruddannelsen i kognitionsvidenskab til:

Positiv akkreditering

Begrundelse for indstilling

Uddannelsen opfylder alle akkrediteringskriterierne på tilfredsstillende vis.

Uddannelsen bliver tilknyttet forskningsmiljøet i kognitionsvidenskab på Aarhus Universitet, der er af høj kvalitet, tilrettelæggerne har kontakt til det relevante videngrundlag, og de studerende vil få kontakt til de faglige miljøer og videngrundlaget. Uddannelsens samlede mål for læringsudbytte har det rette niveau for uddannelsesstypen, læringsmålene for uddannelsens elementer og strukturen understøtter uddannelsens samlede mål for læringsudbytte, og uddannelsen bygger videre på adgangsgrundlaget. Uddannelsen er tilrettelagt, så den studerende kan nå uddannelsens mål for læringsudbytte inden for uddannelsens normerede studietid med en samlet arbejdsbelastning svarende til uddannelsens omfang, og underviserne på uddannelsen er pædagogisk kvalificerede. Universitetet vil løbende indsamle og anvende information om uddannelsens kvalitet, periodisk inddrage eksterne interessenter i evaluering af den samlede uddannelse, sikre kvaliteten og relevansen af uddannelsen og løbende sikre nødvendige fysiske faciliteter og materielle ressourcer.

Akkrediteringspanelet

Denne rapport er udarbejdet af AI i samarbejde med et akkrediteringspanel, som er nedsat til lejligheden. Panelet er sammensat, så medlemmerne har indgående viden om uddannelsens fagområder, uddannelsesrettelæggelse og -gennemførelse og forholdene på arbejdsmarkedet. Panelet består af:

- Frode Guribye, doktor i IKT og læring, førsteamanuensis (associate professor) ved Institutt for informasjons- og medievitenskap, Universitetet i Bergen. Frode Guribye forsker inden for feltet human-computer interaction og interaction design. Ligeledes har han forsket i computermedieret kommunikation og kommunikation i forbindelse med nye medier. Han indgår desuden i instituttets ledelse.
- Björn Lyxell, ph.d., professor ved Institutionen för beteendevetenskap och lärande, Linköpings universitet. Björn Lyxell har været tilknyttet Institut for pædagogik og psykologi siden 1986. Han er desuden forsker ved det svenske Råd for Social Forskning. Hans fokusområde er i øjeblikket kognitive aspekter ved sprogforståelse hos hørebesværede og døve voksne og børn.
- Karen Sofie Thaulow, studerende på kandidatuddannelsen i psykologi på Syddansk Universitet. Karen Sofie Thaulow er aktiv på sit studium og sidder bl.a. i studienævnet på psykologi, hvorved hun har opnået stor erfaring og faglig viden om mange aspekter ved tilrettelæggelsen af sin uddannelse.

Akkrediteringspanelet har været i høring hos Aarhus Universitet, som har haft mulighed for at gøre indsigelse, hvis der var tvivl om en panelmedlemmets habilitet. Alle panelmedlemmerne har underskrevet en habilitetserklæring og en erklæring om tavshedspligt.

Grundoplysninger

Udbudssted

Uddannelsen vil blive udbudt på Jens Chr. Skous Vej, 8000 Aarhus C (Nobelparken)

Sprog

Undervisningen vil foregå på engelsk.

Hovedområde

Uddannelsen hører under det samfundsvidenskabelige hovedområde.

Forventet optag

60 studerende.

Uddannelsens mål for læringsudbytte

Viden og forståelse

En bachelor i kognitionsvidenskab:

- har indsigt i grundlæggende kognitive processer forbundet med perception, handling, beslutningstagning, kommunikation, emotioner, social dynamik, og bevidsthed – og i, hvordan disse spiller sig ud i den virkelige verden,
- kender til både teoretiske og eksperimentelle perspektiver på kognition, hentet fra bl.a. neurovidenskab, lingvistik, psykologi og filosofi,
- har indgående kendskab til eksperimentelle metoder til undersøgelse af menneskelig kognition såvel i som uden for laboratoriet,
- har dybtgående viden om metoder til analyse af empiriske data angående menneskelig kognition.

Færdigheder:

En bachelor i kognitionsvidenskab kan:

- kritisk reflektere over spørgsmål relateret til menneskelig adfærd, erfaring og interaktion på et akademisk niveau,
- søge, kritisk evaluere og formidle information fra alle tilgængelige ressourcer om emner relateret til kognitionsvidenskab,
- vælge mellem flere teoretiske og empiriske tilgange til en given problemstilling eller opgave og kombinere flere tilgange, når dette er nødvendigt,
- designe, programmere, udføre og analysere forskellige typer af eksperimenter og undersøgelser angående menneskelig adfærd, erfaring og interaktion.

Kompetencer

En bachelor i kognitionsvidenskab kan:

- indgå selvstændigt i tværfaglige samarbejder omkring spørgsmål vedrørende menneskelig adfærd, erfaring og interaktion,
- bidrage kritisk til evidensbaseret erfaringsopsamling i forhold til komplekse problemstillinger, der involverer menneskelig adfærd, erfaring og interaktion,
- identificere egne behov for yderligere videnstilegnelse og strukturere egen videre læring,
- syntetisere og formidle den opnåede viden på engelsk.

(Studieordning for bachelor i kognitionsvidenskab)

Uddannelsens struktur

1. semester	2. semester	3. semester	4. semester	5. semester	6. semester
Eksperimentel metode 1 (eksperimentel design og basal statistik) (10 ECTS) 1.årsprøve	Eksperimentel metode 2 (multivariate tilgange) (10 ECTS)	Eksperimentel metode 3 (ikke-linære dynamikker) (10 ECTS)	Komputationelle modeller for kognitionsvidenskab (10 ECTS)	Bachelor-projekt (15 ECTS)	Tilvalg*
Introduktion til kognitionsvidenskab (10 ECTS) 1.årsprøve	Introduktion til kognitiv neurovidenskab (10 ECTS)	HUM-fag (10 ECTS)	Modeller for perception og handling (10 ECTS)		
Kognition og kommunikation (10 ECTS) 1.årsprøve	Studium Generale (10 ECTS)	Kognition og bevidsthed (10 ECTS)	Kognitionens sociale og kulturelle dynamikker (10 ECTS)	Tilvalg*	

(Ansøgningen, s. 26).

Udbuddets aktivitetstyper

Aalborg Universitet har redegjort for, at den planlagte aktivitet på uddannelsen vil fordele sig på denne måde:

Semester	Undervisning		Vejledning	Andre uddannelsesaktiviteter	
	Undervisningslektioner med holdstørrelse ≤ 40 (opgjort i lektioner á 45 min.)	Undervisningslektioner med holdstørrelse > 40 (opgjort i lektioner á 45 min.)		1.Praktik/projektorienteret forløb (f.eks. praktik-forløb på universiteterne) 2.Bachelorprojekt 3.Kandidatspeciale 4.Obligatorisk udlandsophold	Anden uddannelsesaktivitet opgjort i ECTS
1. semester (30 ECTS)	84	84	3		
2. semester (30 ECTS)	84	84	3	1 uges intensiv laboratorieaktivitet ²²	
3. semester (30 ECTS)	112	56	3		
4. semester (30 ECTS)	84	84	3	1 uges intensiv laboratorieaktivitet ²³	
5. semester (30 ECTS)	Tilvalg	Tilvalg	5	Bachelorprojekt	15 ECTS

(Ansøgningen, s. 29)

Kriterium II¹: Videngrundlag

Uddannelsen er baseret på det videngrundlag, som følger af reglerne for uddannelsen.

Uddybning:

- uddannelsen er tilknyttet et relevant fagligt miljø, hvor underviserne samlet set lever op til de krav til kvalifikationer og kompetencer, der følger af reglerne for uddannelsen,
- uddannelsen er baseret på ny viden og tilrettelægges af undervisere, der deltager i eller har aktiv kontakt med relevante forsknings- eller udviklingsmiljøer,
- de studerende har kontakt til det relevante videngrundlag, fx gennem inddragelse i aktiviteter relateret hertil.

Vurdering

Kriteriet er opfyldt tilfredsstillende.

Akkrediteringspanelet vurderer, at institutionen har sandsynliggjort, at uddannelsen vil blive tilknyttet de relevante faglige miljøer inden for kognitionsvidenskab, der er af høj kvalitet, og at uddannelsen dermed vil blive baseret på ny viden. Uddannelsen vil blive tilrettelagt af forskere, der er tilknyttet det kognitionsvidenskabelige forskningsmiljø, og de studerende vil få kontakt til forskning.

Uddybning af vurderingen

Den samlede vurdering af kriteriet er baseret på vurderinger af følgende forhold:

Bliver uddannelsen tilknyttet et relevant fagligt miljø?

Akkrediteringspanelet vurderer, at uddannelsen vil blive tilknyttet det kognitionsvidenskabelige forskningsmiljø på Aarhus Universitet, og at der er en god sammenhæng mellem uddannelsens fagelementer, undervisere og forskningsområder.

Kognitionsvidenskab er et tværfagligt fagområde, der omhandler menneskelig bevidsthed og adfærd. Kognitionsvidenskaben inddrager aspekter fra filosofi, lingvistik, antropologi, datalogi, psykologi og neurovidenskab.

Uddannelsen er forankret i det kognitionsvidenskabelige forskningsmiljø på Aarhus Universitet. De potentielle undervisere på uddannelsen er i forskellige konstellationer tilknyttet fire tværfaglige centre på AU:

- **Center for Semiotik, Institut for Æstetik og Kommunikation, AU**
 - *Flere af uddannelsens undervisere har deres primære tilknytning til Center for Semiotik. Centret har siden sin grundlæggelse som grundforskningscenter i 1993 etableret kognitiv semiotik. Forskningsaktiviteterne omkring centret fokuserer primært på forholdet mellem kognition og betydningsdannelse, f.eks. i kommunikation, sprog og æstetiske objekter, og vil således primært kunne understøtte fagelementer i den nye bacheloruddannelse i kognitionsvidenskab med relation til kognition, kommunikation og betydningsdannelse. Centret har gennem de senere år huset adskillige større, eksternt finansierede forskningsprojekter med fokus på kognition og betydning.*
- **Interacting Minds Centre (IMC), Institut for Kultur og Samfund, AU**
 - *Centret huser en række forskningsbevillinger, bl.a. VELUX-projektet Technologies of the Mind og to EU-bevillinger, EFS Eurocores projekt Digging the Roots of Understanding og Marie Curie ITN-projektet Towards an Embodied Science of Intersubjectivity og er hjemsted for en bred vifte af forskningsaktiviteter, bl.a. workshops, gæsteforelæsninger og ugentlige forskningsmøder.*

¹ Bemærk: Kriteriernes nummerering svarer til bekendtgørelsens. Kriterium I (Behov og relevans) i bekendtgørelsen gælder kun for eksisterende uddannelser og udbud, og derfor begynder denne akkrediteringsrapport med kriterium II (Videngrundlag).

- **Center for funktionelt integrativ neurovidenskab (CFIN)/MindLab**

- CFIN blev grundlagt i 2001 i kraft af en bevilling fra Danmarks Grundforskningsfond til neurovidenskabsmiljøet på Aarhus Universitetshospital. Gennem de ti år som grundforskningscenter opbyggede CFIN en stærk profil inden for kognitiv neurovidenskab, blandt andet i kraft af forskere tilknyttet bacheloruddannelsen i kognitionsvidenskab. Bacheloruddannelsen i kognitionsvidenskab er sammen med kandidatuddannelsen i neurovidenskab en del af de foranstaltninger, der skal sikre, at det unikke forskningsmiljø indlejres på universitetet og bliver til gavn for studerende.

- **Cognition and Behavior Lab (COBE), Business and Social Science, AU**

- Et nyere fagmiljø er opstået omkring COBE-Lab, et nyindrettet højqualitetslaboratorium inden for kognitionsvidenskab, adfærdøkonomi og beslægtede felter. Mens CFIN primært faciliterer
- hjerneforskning, er COBE med sine psykofysiske testrum, eye-tracking-faciliteter, økonomilaboratorium og udstyr til fysiologiske målinger primært indrettet til eksperimentel adfærdsforskning. Udover regulære lab-møder udbyder COBE jævnligt metodeorienterede kurser og træningsforløb i brug af udstyr og software og forskningsprocedurer for tilknyttede forskere.

(Ansøgningen, s. 4 ff.).

Gruppen af potentielle undervisere fra forskningsmiljøet udgøres af en professor, fire lektorer, fire adjunkter og seks postdocs. To postdocs er ifølge ansøgningen fagkoordinatorer på to fagelementer. Akkrediteringspanelet lægger i den sammenhæng vægt på, at Aarhus Universitet skriver, at fagkoordinatorer fastansættes ved godkendelse af uddannelsen.

I ansøgningen har universitetet opstillet et skema, der viser fagelementerne, potentielle undervisere, deres forskningsområde og tilknytning til de fire centre. Som eksempel er fagelementet kognition og kommunikation på uddannelsens 1. semester gengivet her:

Kognition og kommunikation	Kristian Tylén, lektor	Forsker i psyko- og neurolingvistik, kommunikation og social interaktion, non-verbal kommunikation og kognition, kommunikation og mentale lidelser.	Center for Semiotik The Interacting Minds Centre CFIN/MindLab COBE-lab
	Ethan Weed, adjunkt	Forsker i psyko- og neurolingvistik, kommunikation og social interaktion, non-verbal kommunikation og kognition, kommunikation og mentale lidelser	The Interacting Minds Centre CFIN/MindLab
	Riccardo Fusaroli, post.doc	Forsker i psykolingvistik, kommunikation og social interaktion, non-verbal kommunikation og kognition, kommunikation og mentale lidelser.	Center for Semiotik The Interacting Minds Centre CFIN/MindLab COBE-lab
	Mikkel Wallentin, lektor	Forsker i psyko- og neurolingvistik.	Center for Semiotik The Interacting Minds Centre CFIN/MindLab

(Ansøgningen, s. 11).

På baggrund af skemaet og forskningscentrenes aktiviteter vurderer akkrediteringspanelet, at der er tale om et stærkt forskningsmiljø inden for kognitionsvidenskab, og at der er en god overensstemmelse mellem de fagelementer, der udbydes på uddannelsen, og den forskning, som de potentielle undervisere bedriver.

I ansøgningen indgår der opgørelser over publikationer for de 15 potentielle undervisere samt publikationslister.

Herunder ses opgørelsen for de 12 potentielle undervisere fra hovedområdet Arts:

Tabel 1: Potentielle undervisere fra Arts

Klassifikation	2010	2011	2012	2013
Videnskabelig artikel - Niveau 1	4	15	5	15
Videnskabelig artikel - Niveau 2	6	10	10	12
Konferencebidrag - Niveau 1				1
Videnskabelig monografi - Niveau 1		1	1	
Videnskabelig artikel i antologi - Niveau 1	1	5	3	
Antologibidrag i bogserier - niveau 2				1
Uden BFI-klassifikation	20	25	27	55

(Ansøgningen, s. 7).

Der er ligeledes en opgørelse for de tre potentielle undervisere fra hovedområdet Health:

Tabel 2: Potentielle undervisere fra HEALTH

Klassifikation	2010	2011	2012	2013
Videnskabelig artikel - Niveau 1	2	3	1	6
Videnskabelig artikel - Niveau 2	2	2	1	4
Uden BFI-klassifikation	10	9	9	11

(Ansøgningen, s. 7).

Akkrediteringspanelet har gennemgået opgørelsen over publikationer og de vedlagte publikationslister og finder, at forskningsmiljøet bag uddannelsen har en høj kvalitet med publikationer i anerkendte internationale tidsskrifter.

Har tilrettelæggerne kontakt til det relevante videngrundlag?

Akkrediteringspanelet vurderer, at uddannelseskoordinatorerne og fagkoordinatorerne sikrer, at tilrettelæggelsen af uddannelsen varetages af forskere tilknyttet det relevante forskningsmiljø. Panelet bemærker, at forskningscentre og ansatte bag uddannelsen er spredt på forskellige institutter og hovedområder, og at der bør være en særlig opmærksomhed på dette i forbindelse med koordineringen og tilrettelæggelsen af uddannelsen.

Bacheloruddannelsen i kognitionsvidenskab er forankret i det centrale studienævn for Institut for Æstetik og Kommunikation under Arts. Studienævnet dækker alle uddannelser på instituttet, herunder 15 bacheloruddannelser og 18 kandidatuddannelser. Studieleder og studienævnformand har det formelle ansvar for uddannelsen. For hver uddannelse eller gruppe af beslægtede uddannelser er der desuden nedsat et uddannelsesfagudvalg, der i samarbejde med uddannelseskoordinatorer og fagkoordinatorer står for den uddannelsesnære sikring og udvikling af uddannelsen.

Tilrettelæggelsen af uddannelsen varetages af uddannelseskoordinatorerne Mikkel Wallentin og Kristian Tylén i samarbejde med fagkoordinatorerne. Uddannelsesfagudvalgsleder Peter Bakker repræsenterer emneområdet kognitionsvidenskab i studienævnet (ansøgningen, s. 12 f.).

Får de studerende kontakt til det faglige miljø og videngrundlaget?

Akkrediteringspanelet vurderer, at de studerende vil få kontakt til forskere og forskning gennem bacheloruddannelsen.

Universitetet har beskrevet en række tiltag og tilbud, der vil give de studerende mulighed for kontakt til forskning:

- *Studerende får direkte adgang til forskere gennem undervisningen, som forestås af forskere og i mindre omfang af instruktører. Miljøet bag uddannelsen består af 15 VIP'er. Med et forventet optag på 60 studerende har de studerende således mulighed for*

tæt kontakt til forskningsmiljøet. De studerende har ud over undervisningskontakt mulighed for at kommunikere direkte med forskere i på forhånd fastlagte kontortider og via e-mail.

- *Alle kurser inkluderer i højere eller mindre grad – efter relevans – introduktion til forskning, som er udført i det lokale miljø. Fagene indeholder desuden praktiske øvelser, der træner den studerende i forskningsrelateret arbejde.*
- *Konferencer, gæsteforelæsninger og foredrag, som miljøet er rigt på, er åbne for studerende, fx Center for Semiotiks Vintersymposium, Interacting Minds Centres foredragsrække, Autisme i Aarhus-møder etc.*
- *Studerende har mulighed for at assistere ved løbende forskningsprojekter, i det omfang det kan passes ind i deres øvrige studieliv.*
- *Uddannelsen inkluderer laboratoriekurser på benholdsvist Cognition and Behavior Lab og Center for funktionelt integrativ neurovidenskab.*
- *Bachelorprojekter kan udvikles i samarbejde med forskere og dermed relateres til løbende forskningsprojekter.*

(Ansøgningen, s. 14 f.).

Akkrediteringspanelet bemærker positivt, at de studerende på uddannelsen får mulighed for at indgå i forskningsarbejde i forbindelse med bachelorprojektet.

Kriterium III: Mål for læringsudbytte

Der er sammenhæng mellem uddannelsens indhold og målene for læringsudbytte.

Uddybning:

- uddannelsens mål for læringsudbytte lever op til den relevante typebeskrivelse i den danske kvalifikationsramme for videregående uddannelser,
- der er sammenhæng mellem uddannelsens struktur, læringsmål og adgangsgrundlag set i forhold til målene for læringsudbytte.

Vurdering

Kriteriet er opfyldt tilfredsstillende.

Akkrediteringspanelet vurderer, at uddannelsens mål for læringsudbytte lever op til typebeskrivelsen for en bacheloruddannelse i den danske kvalifikationsramme for videregående uddannelse, og at der er sammenhæng mellem uddannelsens struktur og læringsmål og adgangsgrundlag set i forhold til mål for læringsudbytte.

Uddybning af vurderingen

Den samlede vurdering af kriteriet er baseret på vurderinger af følgende forhold:

Har mål for læringsudbytte det rette niveau for uddannelsestypen?

Akkrediteringspanelet vurderer, at de samlede mål for læringsudbytte svarer til et bachelorniveau.

Universitetet har opstillet et skema, der sammenligner uddannelsens mål for læringsudbytte med typebeskrivelsen for en bacheloruddannelse i kvalifikationsrammen. Et udsnit af skemaet er gengivet nedenfor.

Færdigheder	En bachelor:	En bachelor i kognitionsvidenskab kan:
	• Skal kunne anvende et eller flere fagområders videnskabelige metoder og redskaber samt kunne anvende generelle færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse inden for fagområdet/erne.	• designe, programmere, udføre og analysere forskellige typer af eksperimenter og undersøgelser angående menneskelig adfærd, erfaring og interaktion.
	• Skal kunne vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger samt begrunde og vælge relevante løsningsmodeller.	• vælge mellem flere teoretiske og empiriske tilgange til en given problemstilling eller opgave og kombinere flere tilgange når dette er nødvendigt.

(Ansøgningen, s. 17).

Akkrediteringspanelet har gennemgået skemaet og på den baggrund fundet en god overensstemmelse mellem uddannelsens mål for læringsudbytte og typebeskrivelsen for en bacheloruddannelse. Panelet finder desuden, at uddannelsens mål for læringsudbytte og fagelementernes læringsmål viser, at uddannelsen er klart og bredt forankret inden for det kognitionsvidenskabelige fagområde. Panelet bemærker dog kritisk, at uddannelsen ikke inddrager eller forholder sig til feltet kunstig intelligens, der er et centralt område inden for kognitionsvidenskab.

Er uddannelsens samlede læringsudbytte understøttet af uddannelsens elementer?

Akkrediteringspanelet vurderer, at læringsmålene for fagelementerne understøtter uddannelsens samlede mål for læringsudbytte, og at uddannelsens struktur understøtter, at de studerende kan nå uddannelsens mål for læringsudbytte.

Universitetet har i et skema opstillet uddannelsens samlede mål for læringsudbytte og læringsmålene for de enkelte kurser. Et udsnit af skemaet er gengivet nedenfor.

	En bachelor i kognitionsvidenskab kan: - designe, programmere, udføre og analysere forskellige typer af eksperimenter og undersøgelser angående menneskelig adfærd, erfaring og interaktion.	Eksperimentel metode 1: Efter gennemført kursus kan den studerende kan: - Designe og udvikle simple eksperimentelle studier - Programmere og udføre simple adfærdseksperimenter - Analysere data ved hjælp af deskriptiv og basal GLM statistik Eksperimentel metode 2: Den studerende kan efter gennemført kursus: - Forstå, udvikle og udføre mere komplekse eksperimenter. - Assistere ved analyser af hjerneskanningsdata, der anvender den generelle lineære model. - Analysere flere typer data med multivariat statistik. Eksperimentel metode 3: Efter at have afsluttet dette kursus kan den studerende: - Motivere valg mellem lineære og ikke-lineære statistiske analysemetoder. - Designe empiriske studier med særlig hensyn til styrker og svagheder i de anvendte statistiske metoder - Udføre ikke-lineære dataanalyser Introduktion til kognitiv neurovidenskab: Assistere ved gennemførelse af neurovidenskabelige eksperimenter. Kognition og Kommunikation: Efter kurset kan den studerende : - Analysere kommunikative udvekslinger med henblik på deres semantiske, strukturelle og kognitive organisation - Designe og gennemføre undersøgelser af kommunikativ adfærd.
--	---	--

(Ansøgningen, s. 20).

Universitetet har desuden redegjort for, at uddannelsens struktur understøtter, at de studerende når læringsmålene, ved at hænge sammen på tværs af semestre (vertikalt) samt mellem fagelementerne på det enkelte semester (horisontalt). Akkrediteringspanelet bemærker, at uddannelsens tværfaglighed er indarbejdet i de enkelte fagelementer fra uddannelsens 1. semester.

Sammenhængen på tværs af semestre illustreres i ansøgningen af hhv. det grønne, det blå og det gule bånd (jf. figur s. 6). Universitetet har uddybet sammenhængen mellem læringsmål og de tre vertikale bånd:

- *De fire fag i det grønne bånd “**Metode, statistik og databehandling**” (40 ECTS-point) bygger oven på hinanden og giver den studerende viden og færdigheder inden for statistik og databehandling med særligt fokus på konkrete værktøjer.*
- *De tre fag i det blå bånd “**Kognition, krop og hjerne**” (30 ECTS-point) er introduktionsfag til centrale emner inden for kognitionsfeltet, herunder den menneskelige perception, adfærd og hjerne. Simplificeret set har de blå fag stærkest fokus på vidensspektet men introducerer også til eksperimentelle færdigheder.*
- *I det gule bånd, “**Sprog, bevidsthed og social kognition**” (40 ECTS-point), er der lagt op til fordybelse i mere tematisk fokuserede emner som sprog/ kommunikation, bevidsthed og kultur. Dette bånd kan overordnet siges at have det stærkeste fokus på kritisk refleksive kompetencer.*

(Ansøgningen, s. 26).

Universitetet har desuden redegjort for, at der er sammenhæng mellem de enkelte fag, så de statistiske færdigheder, der opøves i metodefaget, er direkte relevante for de mere videntunge fag og bringes i praktisk anvendelse her. Som eksempel peger universitetet på, at basale statistiske metoder, der indlæres i faget eksperimentel metode 1 på 1. semester, er relevante for mange klassiske eksperimenter, der introduceres i faget introduktion til kognitionsvidenskab, mens eksamen i faget kognition og kommunikation er baseret på de studerendes egne simple eksperimentelle undersøgelser af emner inden for sprog og kommunikation. På 2. semester i eksperimentel metode 2 er metoderne direkte relevante for analysen af hjerneskanningsdata, som introduceres i faget introduktion til kognitiv neurovidenskab. Disse data lærer de studerende at indsamle gennem et intensivt laboratorieforløb (ansøgningen, s. 27).

Akkrediteringspanelet bemærker, at uddannelsens læringsmål og struktur understøtter solide metodiske og eksperimentelle færdigheder hos de studerende.

Bygger uddannelsen videre på adgangsgrundlaget?

Akkrediteringspanelet vurderer, at der er overensstemmelse mellem adgangsgrundlaget og niveauet på uddannelsen.

Uddannelsens adgangskrav er en gymnasial uddannelse med følgende specifikke forudsætninger:

- Engelsk B
- Historie B, idehistorie B, samfundsfag B eller samtidshistorie B
- Matematik B.

(Ansøgningen, s. 27-28).

Universitetet har i ansøgningen redegjort for sammenhængen mellem adgangskrav og uddannelsens indhold:

- *Idet uddannelsen udbydes på engelsk, fordres engelskkundskaber på minimum niveau B, og den studerende vil i kraft af uddannelsens internationale snit hurtigt erhverve sig langt stærkere engelskkompetencer. Sprogvidenskab er desuden en eksplicit del af uddannelsen, og den studerende vil derfor også få udvidet sin teoretiske viden om sprogstrukturer og deres relation til kognitionen.*
- *Samfundsfaglig og historisk viden er relevant i forhold til uddannelsens almendannende fag studium generale og for erhvervelsen af viden og færdigheder i faget kognitionens sociale og kulturelle dynamikker, hvor kognitionen sættes i relation til historie, kultur og samfund.*
- *Matematisk viden og færdigheder bruges og opbygges gennem hele uddannelsen i kognitionsvidenskab, mest udtalt i det grønne bånd "Metode, statistik og databehandling" (se ovenfor og studieordning for detaljer), og der fordres derfor som et minimum niveau B for at få adgang til uddannelsen. Gennem tilegnelse af viden og færdigheder inden for statistik og programmering opøves den studerendes matematiske forståelse tilsvarende.*

(Ansøgningen, s. 28).

Kriterium IV: Tilrettelæggelse og gennemførelse

Tilrettelæggelsen og den praktiske gennemførelse af uddannelsen understøtter opnåelsen af målene for læringsudbytte.

Uddybning:

- uddannelsen er tilrettelagt, så den studerende kan opnå uddannelsens mål for læringsudbytte inden for uddannelsens normerede studietid og med en samlet arbejdsbelastning svarende til uddannelsens omfang i ECTS-point,
- undervisningen på uddannelsen er pædagogisk kvalificeret,
- uddannelsen er tilrettelagt, så det er muligt at gennemføre én eller flere dele af uddannelsen eller udbuddet i udlandet inden for uddannelsens normerede studietid,
- dele af uddannelsen, der gennemføres uden for institutionen, herunder praktik, kliniske forløb og uddannelsesdele, der gennemføres i udlandet, indgår som integrerede dele af uddannelsen, således at de studerendes læring på institutionen og på dele, der gennemføres uden for institutionen, supplerer hinanden.

Vurdering

Kriteriet er opfyldt tilfredsstillende.

Akkrediteringspanelet vurderer, at uddannelsen vil blive tilrettelagt, så den studerende kan nå uddannelsens mål for læringsudbytte inden for den normerede studietid og med en samlet arbejdsbelastning svarende til uddannelsens omfang på 180 ECTS-point. Undervisningen på uddannelsen vil være pædagogisk kvalificeret. Uddannelsen vil blive tilrettelagt, så det vil være muligt at gennemføre én eller flere dele af uddannelsen i udlandet inden for den normerede studietid. Studieophold, der kan gennemføres uden for institutionen, vil indgå som integrerede dele af uddannelsen.

Uddybning af vurderingen

Den samlede vurdering af kriteriet er baseret på vurderinger af følgende forhold:

Er uddannelsen hensigtsmæssigt tilrettelagt?

Akkrediteringspanelet vurderer, at uddannelsen vil blive tilrettelagt, så den studerende kan nå uddannelsens mål for læringsudbytte.

Som det fremgår af afsnittet Uddannelsens struktur (s. 6), er uddannelsen inddelt i to dele: et forløb på 135 ECTS-point inden for kognitionsvidenskab på 1.-5. semester samt et tilvalg på 45 ECTS-point på 5.-6. semester. Da de 45 ECTS-point gennemføres uden for uddannelsen i kognitionsvidenskab, er denne del ikke omfattet af universitetets redegørelse.

Arts har en politik for øget studieaktivitet, der angiver 12 undervisningstimer ugentligt som et minimum for alle hovedområdets bacheloruddannelser. Undervisningstimer består på bacheloruddannelsen i kognitionsvidenskab af forelæsning, holdundervisning og vejledning. Ud over de skemasatte undervisningstimer er der forskellige former for rammesatte studieaktiviteter, eksempelvis laboratorieaktiviteter. Læringsaktiviteterne er tilrettelagt på en måde, der sikrer, at der er tale om et reelt fuldtidsstudium – dvs. at de studerende skal lægge ca. 273 arbejdstimer i et forløb med 10 ECTS-points vægtning.

De første fire semestre udgøres af 168 undervisningstimer pr. semester (56 undervisningstimer pr. 10 ECTS-point). De studerende vil i løbet af de fire første semestre bruge ca. 150 arbejdstimer pr. 10 ECTS-point på selvstændig læsning, opgaveløsning og andre former for forberedelse til undervisningen. Eksamensforberedelse og opgaveskrivning vil tage yderligere 70 arbejdstimer pr. 10 ECTS-point. Samlet set giver dette 828 timer pr. semester til både undervisning, forberedelse og eksamen (ansøgningen, s. 30).

Universitetet har desuden givet en række eksempler på, hvilke læringsmål der understøttes af de forskellige undervisningsaktiviteter og -former:

- *Den studerendes viden om grundlæggende kognitive processer, og hvorledes disse studeres teoretisk og empirisk, udvikles i særdeleshed gennem auditorieforelæsninger og holdundervisning i fag som introduktion til kognitionsvidenskab, introduktion til kognitiv neurovidenskab, kognition og kommunikation og modeller for perception og handling. Gennem en række af disse fag (fx introduktion til kognitionsvidenskab, studium generale og kognition og bevidsthed) trænes den studerende desuden i kritisk at reflektere over spørgsmål relateret til menneskelig adfærd, erfaring og interaktion, bl.a. gennem brug af gruppearbejde, studentsymposier og projektpræsentationer.*
- *Indgående kendskab til eksperimentelle metoder til undersøgelse af den menneskelige kognition får den studerende i særdeleshed i 'metodebåndet' bestående af fagene eksperimentel metode 1, 2 og 3, hvor der i særdeleshed arbejdes med praktiske øvelser i design af eksperimenter og statistisk analyse.*
- *I holdundervisningen og de praktiske laboratorieøvelser i alle uddannelsens fag (men i særdeleshed metodebåndet samt fagene kognition og kommunikation, modeller for perception og handling og kognitionens sociale og kulturelle dynamikker) tilegner den studerende sig færdigheder i at vælge mellem teoretiske og empiriske tilgange til en given problemstilling og i eventuelt at kombinere tilgange, når dette er nødvendigt. Dette udvikles yderligere i arbejdet med bachelorprojektet.*

(Ansøgningen, s. 30).

Akkrediteringspanelet vurderer, at universitetet har sandsynliggjort, at uddannelsens mål for læringsudbytte understøttes af uddannelsens undervisningsformer. Panelet bemærker dog kritisk, at den pædagogiske refleksion bag valget af undervisningsformer og sammenhængen med uddannelsens indhold ikke fremgår tydeligt af ansøgningen.

Er underviserne pædagogisk kvalificerede?

Akkrediteringspanelet vurderer, at underviserne er pædagogisk kvalificerede, og at der er solide og veletablerede procedurer og udviklingstilbud til sikring af underviserens pædagogiske kompetencer på Arts.

Universitetet gennemgår i ansøgningen de potentielle undervisere og deres pædagogiske kvalifikationer. Det fremgår af listen, at alle fagkoordinatorer og en række af de tilknyttede postdocs har gennemført adjunktpædagogikum (ansøgningen, s. 33).

Universitetet har desuden beskrevet, at ansættelsesproceduren på Arts sikrer, at pædagogiske kvalifikationer indgår i bedømmelsen ved nyansættelser, da alle kandidater skal være aktive forskere og skal redegøre for undervisningskompetencer samt vedlægge en undervisningsportfolio som bilag (ansøgningen, s. 33).

På uddannelsen vil de studerende evaluere undervisningsforløb efter studienævnets procedurer, der fastlægger, at der er mundtlig midtvejsevaluering og skriftlig slutevaluering af alle undervisningsforløb.

Undervisningsevalueringerne bruges bl.a. af uddannelsesledelsen til at give underviserne feedback på pædagogiske kvalifikationer og drøfte behov og muligheder for pædagogisk og didaktisk kompetenceudvikling. Der er afsat 40 timer pr. medarbejder pr. tre år til deltagelse i pædagogisk udviklende kursusaktivitet (ansøgningen, s. 31).

Center for Undervisningsudvikling og Digitale Medier (CUDiM) på Arts beskæftiger sig med pædagogisk udvikling af undervisere og ph.d.-studerende på Arts. CUDiM tilbyder en række kurser samt sparrings- og udviklingsforløb, bl.a. adjunktpædagogisk kursus, kollegial supervision og kurser i akademisk engelsk. Center for Entrepreneurship and Innovation (CEI) tilbyder desuden kurser og netværk inden for entreprenørskab (ansøgningen, s. 31).

Har de studerende mulighed for udlandsophold?

Akkrediteringspanelet vurderer, at uddannelsen vil blive tilrettelagt, så det vil være muligt at gennemføre en eller flere dele af uddannelsen i udlandet inden for den normerede studietid.

Universitetet skriver, at den studerende kan tage udlandsophold på alle semestre af uddannelsen, men at det er særligt hensigtsmæssigt på 5. og 6. semester, hvor der er 45 ECTS-point til tilvalg, som den studerende kan bruge på et udlandsophold.

Udlandsophold vil være omfattet af procedurer for forhåndsgodkendelse og meritoverførsel. Studerende, der ønsker studieophold i udlandet, skal først have en forhåndsgodkendelse af de valgte undervisningsforløb med henblik på at sikre faglig progression. Denne aftale tjener som en beskyttelse af de studerende, idet de dermed har garanti for, at de fag, der følges under udlandsopholdet, efterfølgende kan meritoverføres til den studerendes uddannelse på Aarhus Universitet (ansøgningen, s. 34).

Miljøet bag uddannelsen har et stærkt forskningssamarbejde med Cognitive Science Department ved University of California, Merced, der planlægges udvidet til et koordineret udvekslingsprogram for studerende, som ønsker at tage en del af deres uddannelse i udlandet. Der er desuden lavet indledende aftaler med kognitionsuddannelserne på Universitetet i Bergen, Linköpings universitet og Universität Osnabrück om at etablere Erasmus- eller Nordplus-udvekslingsprogrammer (ansøgningen, s. 34).

Kriterium V: Intern kvalitetssikring og -udvikling

Kvalitetssikringen af uddannelsen er i overensstemmelse med de europæiske standarder og retningslinjer for de videregående uddannelsesinstitutioners interne kvalitetssikring af uddannelser og er velfungerende i praksis.

Uddybning:

Institutionen sikrer, at:

- der gennemføres løbende kvalitetssikring og -udvikling af uddannelsens tilrettelæggelse og gennemførelse, herunder indsamling, analyse og anvendelse af relevant information og de studerendes evaluering af undervisningen,
- der gennemføres periodiske evalueringer af uddannelsen med inddragelse af aftagere og øvrige relevante interessenter,
- dele af uddannelsen, som gennemføres uden for institutionen, herunder praktik, kliniske forløb og uddannelsesdele, der gennemføres i udlandet, omfattes af det systematiske kvalitets-sikringsarbejde,
- uddannelsens fysiske faciliteter, og materielle ressourcer er relevante for at realisere målene for læringsudbyttet.

Vurdering

Kriteriet er opfyldt tilfredsstillende.

Akkrediteringspanelet vurderer, at der vil blive gennemført løbende kvalitetssikring og -udvikling af uddannelsens tilrettelæggelse og gennemførelse, herunder indsamling, analyse og anvendelse af relevant information og de studerendes midtvejs- og slutevalueringer af undervisningen. Der vil blive gennemført periodiske evalueringer af uddannelsen med inddragelse af aftagere via årlige aftagerundersøgelser og møder i aftagerpanel og/eller udviklingsråd og uddannelsesudvalg samt gennem løbende dimittendundersøgelser. De dele af uddannelsen, som kan gennemføres uden for institutionen, vil blive omfattet af kvalitetssikringsarbejdet. Uddannelsens fysiske faciliteter og materielle ressourcer er relevante for at realisere målene for læringsudbytte.

Uddybning af vurderingen

Den samlede vurdering af kriteriet er baseret på vurderinger af følgende forhold:

Bliver information om uddannelseskvaliteten løbende indsamlet og anvendt?

Akkrediteringspanelet vurderer, at information om uddannelsernes kvalitet løbende bliver indsamlet og anvendt.

Aarhus universitet har i ansøgningen beskrevet, hvordan det studieadministrative system årligt vil indsamle og bearbejde nøgletal for antal indskrevne studerende, antal optagne, antal færdiguddannede, antal STÅ, frafald og gennemførelse (ansøgningen, s. 36 f.).

Uddannelserne vil også indgå i den undersøgelse af beskæftigelse blandt dimittender fra kandidatuddannelser, som universitetet gennemfører hvert tredje år (senest i 2012). De studerende vil evaluere undervisningen gennem en fast procedure bestående af tre dele: Ved begyndelsen af et forløb er der forventningsafstemning, midtvejs er der mundtlig evaluering, og endelig er der mundtlig eller skriftlig slutevaluering, som afrapporteres til uddannelsesfagudvalget. Uddannelsesfagudvalget beslutter, om alle eller kun udvalgte forløb skal slutevalueres hver gang, men de to første dele gennemføres for alle forløb (ansøgningen, s. 38).

Arts har en ledelsesstruktur, som indebærer, at forskellige informationer om uddannelseskvalitet behandles i forskellige fora. Dekanetet, studienævnet og uddannelsesfagudvalget, herunder studielederen og uddannelseslederen, vil blive involveret i analyse af informationer om uddannelseskvalitet og beslutninger om evt. intervention. Frem mod ansøgningen om institutionsakkreditering arbejder universitetet med at fastlægge grænseværdier for de faktorer, man monitorerer uddannelserne efter. Når det arbejde er afsluttet, vil resultatet også blive brugt i kvalitetssikringen af de ansøgte uddannelser (ansøgningen, s. 38).

Universitetet arbejder desuden med at udvikle en model for evaluering frem mod ansøgningen om institutionsakkreditering. Når det arbejde er afsluttet, vil resultatet også blive brugt i kvalitetssikringen af de ansøgte uddannelser.

Hvordan vil aftagere og øvrige relevante interessenter blive inddraget i periodiske evalueringer af den samlede uddannelse?

Akkrediteringspanelet vurderer, at uddannelserne periodisk vil inddrage eksterne interessenter i evaluering af uddannelserne. Universitetet nævner, at aftagerpaneler, censorindberetninger og beskæftigelsesundersøgelsen vil blive inddraget i evaluering af uddannelserne. Som nævnt, arbejder universitetet på at udvikle en model for evaluering af uddannelser. Resultaterne fra disse evalueringer vil på sigt også indgå i kvalitetssikringen.

På Arts er der nedsat et aftagerpanel på studienævnsniveau. Aftagerpanelet under studienævnet for Æstetik og Kommunikation er sammensat af en række underudvalg, hvis medlemmer indstilles af uddannelsesfagudvalget. Panelet mødes samlet mindst en gang i udpegelsesperioden fx for at debattere uddannelsespolitiske indsatser, som gælder det pågældende uddannelsesområde eller de pågældende uddannelsesområder under et studienavn. I andre sammenhænge inddrages nogle af panelmedlemmerne i forbindelse med den enkelte uddannelse (ansøgningen, s. 41).

Sikrer uddannelsen løbende de nødvendige fysiske faciliteter og materielle ressourcer?

Akkrediteringspanelet vurderer, at de nødvendige faciliteter og ressourcer bliver sikret.

Akkrediteringspanelet bemærker, at uddannelsens centre er fordelt på forskellige hovedområder, og at det kræver løbende opmærksomhed fra uddannelsens ledelse at koordinere og sikre de tekniske faciliteter, der er nødvendige for uddannelsen.

AU gennemfører hvert tredje år en spørgeskemaundersøgelse blandt studerende på de ordinære uddannelser, hvori de studerendes oplevelser af hhv. det psykiske og det fysiske studiemiljø kortlægges. Resultaterne af studiemiljøundersøgelsen behandles i studienavn, uddannelsesfagudvalg og uddannelsesudvalget og af fakultetsledelsen (ansøgningen, s. 42 f.).

Om akkrediteringen

Lovgrundlag

En akkrediteringsvurdering af en uddannelse er en faglig vurdering af, om uddannelsen lever op til foruddefinerede kriterier. Denne akkrediteringsvurdering er foretaget med udgangspunkt i de kriterier for uddannelsers kvalitet og relevans, som er fastlagt i bekendtgørelse nr. 250 af 14.3.2014 (Bekendtgørelse om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner og godkendelse af nye videregående uddannelser under Kulturministeriet).

Metode og proces

Akkrediteringsprocessen bygger på metodiske elementer, som er internationalt anerkendte, og på de europæiske standarder og retningslinjer for kvalitetssikring af videregående uddannelse. Hovedelementerne i akkrediteringsprocessen er, at institutionen indsender sit skriftlige materiale for at vise, hvordan kriterierne er opfyldt, at et fagligt akkrediteringspanel vurderer dette, og at der udarbejdes en akkrediteringsrapport, som offentliggøres.

AI har tilrettelagt akkrediteringsprocessen med det formål at sikre en transparent proces og tilvejebringe et solidt dokumentationsmateriale, som akkrediteringspanelet kan foretage sin vurdering på baggrund af.

Processen skitseres kort herunder. En uddybning af processen findes i AI's *Vejledning til uddannelsesakkreditering. Nye uddannelser og udbud*, som er tilgængelig på www.akkr.dk.

- Institutionen har været inviteret til et vejledende informationsmøde om akkrediteringsopgaven.
- Institutionen har indsendt ansøgning og bilag for at vise, hvordan de opfylder kriterierne. Kravene til den skriftlige dokumentation fremgår af *Vejledning til uddannelsesakkreditering. Nye uddannelser og udbud*.
- Akkrediteringspanelet og AI har analyseret materialet ud fra de kriterier, som er fastlagt for akkreditering af nye uddannelser og udbud, og har bedt institutionen om at indsende supplerende dokumentation ved tvivlsspørgsmål.
- AI har udarbejdet akkrediteringsrapporten på baggrund af institutionens skriftlige materiale og akkrediteringspanelets analyse og vurdering heraf. Rapporten er godkendt af akkrediteringspanelet.
- Rapporten har været i høring på uddannelsesinstitutionen. Institutionen har ikke indsendt et høringssvar.
- AI har sendt den endelige akkrediteringsrapport til Akkrediteringsrådet og har samtidig offentliggjort rapporten på www.akkr.dk. Akkrediteringsrapporten danner grundlag for Akkrediteringsrådets afgørelse om positiv akkreditering eller afslag på akkreditering.
- Akkrediteringsrådet meddeler sin afgørelse til uddannelsesinstitutionen og Uddannelses- og Forskningsministeriet.

Organisering

Akkrediteringskonsulent Jacob Frost Szpilman fra AI har haft det metodiske og praktiske ansvar for akkrediteringen og har udarbejdet denne rapport i samarbejde med panelet.

Sagsbehandling

Ansøgningen er modtaget den 1. juni 2014

Akkrediteringsrapporten er sendt i høring hos institutionen den 26. september

Akkrediteringsrapporten er behandlet på Akkrediteringsrådets møde den 24. november 2014

Dokumentation – samlet oversigt

Ansøgning

Bilag 2.1. PURE-træk for potentielle undervisere, Arts

Bilag 2.2. PURE-træk for potentielle undervisere, Health

Bilag 3.1. Adgang til mulige kandidatuddannelser

Bilag 5.1. Kvalitetspraksis på uddannelsesområdet Arts