



AALBORG UNIVERSITET

STUDIEORDNING FOR BACHELORUDDANNELSEN (BSC) I SUNDHEDSTEKNOLOGI 2014

**BACHELOR (BSC) I TEKNISK VIDENSKAB
AALBORG**

[Link til denne studieordning](#)

Studieordning for Bacheloruddannelsen (BSc) i Sundhedsteknologi 2014

Link(s) til andre versioner af samme studieordning:

[Studieordning for Bacheloruddannelsen \(BSc\) i Sundhedsteknologi 2020](#)

[Studieordning for Bacheloruddannelsen \(BSc\) i Sundhedsteknologi 2018](#)

INDHOLDSFORTEGNELSE

§ 1: Forord	4
§ 2: Bekendtgørelsesgrundlag	4
§ 3: Campus	4
§ 4: Fakultetstilhørsforhold	4
§ 5: Studienævnstilhørsforhold	4
§ 6: Censorkorpstilhørsforhold	4
§ 7: Adgangskrav	4
§ 8: Uddannelsens titel på dansk og engelsk	4
§ 9: Uddannelsens normering angivet i ECTS	4
§ 10: Regler om merit, herunder mulighed for valg af moduler, der indgår i en anden uddannelse ved et universitet i Danmark eller udlandet	5
§ 11: Dispensationer	5
§ 12: Eksamensregler	5
§ 13: Regler om skriftlige opgaver, herunder bachelorprojektet	5
§ 14: Regler om krav om læsning af tekster på fremmedsprog	5
§ 15: Eksamensbevisets kompetenceprofil	5
§ 16: Uddannelsens kompetenceprofil	5
§ 17: Uddannelsens indhold og tilrettelæggelse	6
§ 18: Uddannelsesoversigt	7
§ 19: Henvisninger til uddybende information	9
§ 20: Ikrafttrædelse og overgangsregler	9
§ 21: Ændringer til studieordningen	9

§ 1: FORORD

I medfør af lov 695 af 22. juni 2011 om universiteter (Universitetsloven) med senere ændringer fastsættes følgende studieordning for bacheloruddannelsen i Sundhedsteknologi.

Uddannelsen følger endvidere Rammestudieordningen og tilhørende Eksamensordning ved Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet.

Dette dokument beskriver det anbefalede studieforløb for studerende, der ønsker særlig viden, færdigheder og kompetencer inden for Sundhedsteknologi.

Bacheloruddannelsen i Sundhedsteknologi er en tre-årig uddannelse, der giver adgang til kandidatuddannelserne i Sundhedsteknologi på AAU og Medicin & Teknologi på DTU. Uddannelsen fokuserer på den tekniske side af grænsefladen mellem lægevidenskab og teknologi inden for sundhedssektoren, med inddragelse af kroppen som fysiologisk system.

§ 2: BEKENDTGØRELSESGRUNDLAG

Bacheloruddannelsen er tilrettelagt i henhold til videnskabsministeriets bekendtgørelse nr. 814 af 29. juni 2010 om bachelor- og kandidatuddannelser ved universiteterne (Uddannelsesbekendtgørelsen) og bekendtgørelse nr. 857 af 1. juli 2010 om eksamen ved universitetsuddannelser (Eksamensbekendtgørelsen) med senere ændringer. Der henvises yderligere til bekendtgørelse nr. 233 af 24. marts 2011 (Adgangsbekendtgørelsen) og bekendtgørelse nr. 250 af 15. marts 2007 (Karakterbekendtgørelsen) med senere ændringer.

§ 3: CAMPUS

Uddannelsen udbydes i Aalborg.

§ 4: FAKULTETSTILHØRSFORHOLD

Bacheloruddannelsen hører under Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Aalborg Universitet.

§ 5: STUDIENÆVNSTILHØRSFORHOLD

Bacheloruddannelsen hører under Studienævn for Sundhed og Teknologi

§ 6: CENSORKORPSTILHØRSFORHOLD

Bacheloruddannelsen er tilknyttet Ingeniørernes Landsdækkende Censorkorps/Elektronik, IT og energi (elektro)

§ 7: ADGANGSKRAV

Optagelse på bacheloruddannelsen i Sundhedsteknologi forudsætter en gymnasial uddannelse (stx, hhx, htx eller hf) med følgende områdespecifikke faglige niveauekrav:

- Dansk A
- Matematik A
- Fysik B
- Engelsk B
- Kemi C eller Bioteknologi A

§ 8: UDDANNELSENS TITEL PÅ DANSK OG ENGELSK

Bacheloruddannelsen giver ret til betegnelsen Bachelor (BSc) i teknisk videnskab (sundhedsteknologi). Den engelske betegnelse er Bachelor of Science (BSc) in Engineering (Biomedical Engineering and Informatics).

§ 9: UDDANNELSENS NORMERING ANGIVET I ECTS

Bacheloruddannelsen er en 3-årig forskningsbaseret heltidsuddannelse. Uddannelsen er normeret til 180 ECTS.

§ 10: REGLER OM MERIT, HERUNDER MULIGHED FOR VALG AF MODULER, DER INDGÅR I EN ANDEN UDDANNELSE VED ET UNIVERSITET I DANMARK ELLER UDLANDET

Studienævnet kan godkende, at beståede uddannelseselementer fra andre uddannelser på samme niveau træder i stedet for uddannelseselementer i denne uddannelse (merit).

Studienævnet kan efter ansøgning ligeledes godkende, at en del af denne uddannelses uddannelseselementer gennemføres ved et andet universitet eller en anden videregående uddannelsesinstitution i Danmark eller i udlandet (forhåndsmerit).

Studienævnets afgørelser om merit træffes på baggrund af en faglig vurdering.

§ 11: DISPENSATIONER

Studienævnets muligheder for at tildele dispensation, herunder dispensation til yderligere prøveforsøg og særlige prøvevilkår, fremgår af eksamensordningen, der er offentliggjort på denne hjemmeside:

<https://www.studieservice.aau.dk/regler-vejledninger>

§ 12: EKSAMENSREGLER

Eksamensreglerne fremgår af eksamensordningen, der er offentliggjort på denne hjemmeside:

<https://www.studieservice.aau.dk/regler-vejledninger>

§ 13: REGLER OM SKRIFTLIGE OPGAVER, HERUNDER BACHELORPROJEKTET

I bedømmelsen af samtlige skriftlige arbejder skal der ud over det faglige indhold, uanset hvilket sprog de er udarbejdet på, også lægges vægt på den studerendes stave- og formuleringsevne. Til grund for vurderingen af den sproglige præstation lægges ortografisk og grammatisk korrekthed samt stilistisk sikkerhed. Den sproglige præstation skal altid indgå som en selvstændig dimension i den samlede vurdering. Dog kan ingen prøve samlet vurderes til bestået alene på grund af en god sproglig præstation, ligesom en prøve normalt ikke kan vurderes til ikke bestået alene på grund af en ringe sproglig præstation.

Studienævnet kan i særlige tilfælde (f.eks. ordblindhed og andet sprog end dansk som modersmål) dispensere herfor.

Bachelorprojektet skal indeholde et resumé på engelsk. Hvis projektet er skrevet på engelsk, kan resumeet skrives på dansk. Resumeet indgår i helhedsvurderingen af projektet.

§ 14: REGLER OM KRAV OM LÆSNING AF TEKSTER PÅ FREMMEDSPROG

Det forudsættes, at den studerende kan læse akademiske tekster på moderne dansk, norsk, svensk og engelsk samt anvende opslagsværker mv. på andre europæiske sprog.

§ 15: EKSAMENSBEVISETS KOMPETENCEPROFIL

Nedenstående kompetenceprofil vil fremgå af eksamensbeviset:

En bachelor har kompetencer erhvervet gennem et uddannelsesforløb, der er foregået i et forskningsmiljø.

En bachelor har grundlæggende kendskab til og indsigt i sit fags metoder og videnskabelige grundlag. Disse egenskaber kvalificerer bacheloren til videreuddannelse på et relevant kandidatstudium samt til ansættelse på baggrund af uddannelsen.

§ 16: UDDANNELSENS KOMPETENCEPROFIL

Uddannelsen fokuserer på den tekniske side af grænsefladen mellem lægevidenskab og teknologi inden for sundhedssektoren med inddragelse af kroppen som fysiologisk system.

Bacheloren

Viden

En bachelor i Sundhedsteknologi har forskningsbaseret viden om teori, metode og praksis inden for følgende ingeniørvidenskabelige og sundhedsvidenskabelige områder:

- matematik, statistik

- naturvidenskab
- elektronik og datateknik
- software design
- signalanalyse og –behandling
- fysiologisk modellering
- anatomi og fysiologi
- sundhed og sygdom
- klinisk praksis og teknologi vurdering

Forståelses og refleksionsniveauet

En bachelor i Sundhedsteknologi kan forstå og reflektere over teori, videnskabelige metoder og praksis inden for vidensfeltet.

Færdigheder

Typen af færdigheder

En bachelor i Sundhedsteknologi kan anvende fagområdets videnskabelige metoder og redskaber samt generelle færdigheder til identificering og analyse af komplekse problemstillinger og identificering, analyse, design og implementering af teknologiske løsninger inden for sundhedssektoren, med fokus på klinisk praksis. Her indgår især færdigheder til at måle og fortolke signaler og data fra levende organismer, samt at fortolke kliniske og sundheds-relevante problemer på en måde der muliggør målinger, eksperimenter, modellering og design.

Vurdering og beslutning

En bachelor i Sundhedsteknologi kan vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger samt begrunde og vælge relevante løsningsmodeller med inddragelse af regulatoriske begrænsninger samt etiske og samfundsmæssige implikationer.

Formidling

En bachelor i Sundhedsteknologi kan formidle faglige problemstillinger og løsningsmodeller til fagfæller og ikke-specialister, både gennem diskussion og gennem skriftlig og mundtlig afrapportering.

Kompetencer

Handlingsrummet

En bachelor i Sundhedsteknologi kan håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer i studie- og arbejdssammenhænge.

Samarbejde og ansvar

En bachelor i Sundhedsteknologi kan selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med ingeniører og teknisk personale samt læger og øvrigt sundhedsvidenskabeligt personale, både i forsknings- og udviklingsituationer.

Læring

En bachelor i Sundhedsteknologi kan identificere egne læringsbehov og strukturere egen læring i forskellige læringsmiljøer.

§ 17: UDDANNELSENS INDHOLD OG TILRETTELÆGGELSE

Uddannelsen er modulopbygget og tilrettelagt som et problembaseret studium. Et modul er et fagelement eller en gruppe af fagelementer, der har som mål at give den studerende en helhed af faglige kvalifikationer inden for en nærmere fastsat tidsramme angivet i ECTS-point, og som afsluttes med en eller flere prøver inden for bestemte eksamensterminer, der er angivet og afgrænset i studieordningen.

Uddannelsen bygger på en kombination af faglige, problemorienterede og tværfaglige tilgange og tilrettelægges ud fra følgende arbejds- og evalueringsformer, der kombinerer færdigheder og faglig refleksion:

- forelæsninger
- klasseundervisning
- projektarbejde
- workshops
- opgaveløsning (individuel og i grupper)
- lærerfeedback
- faglig refleksion
- porteføljarbejde

Videnskabsteori og videnskabelig metode

Videnskabsteori og videnskabelig metode indlæres gennem kursusaktiviteterne Projektbaseret læring i videnskab, teknologi og samfund (1. sem.) og Fagenes videnskabsteori og metode (2. sem.) og bringes i anvendelse i projektmodulet Eksperimentel fysiologi (2. semester).

Valgfag

Bacheloruddannelsen giver den studerende valgfrihed til individuel profilering af sin uddannelse. Denne valgfrihed opnås dels i forbindelse med muligheden for at sammensætte et individuelt semester (jf. afsnit 5.5) og dels i kraft af, at der på alle semestre udbydes flere projektforslag à 15 ECTS med forskelligt indhold, indenfor et mere generelt tema. Derudover udbydes der 10 ECTS valgfrihed på 6. sem.

Regler om forløb af bacheloruddannelsen

Inden udgangen af første studieår på bacheloruddannelsen skal den studerende, for at kunne fortsætte uddannelsen, deltage i alle prøver på første studieår. Første studieår skal være bestået senest inden udgangen af andet studieår efter studiestart, for at den studerende kan fortsætte sin bacheloruddannelse.

Der kan dog i særlige tilfælde dispenseres fra ovenstående, hvis den studerende har haft orlov. Orlov gives på første studieår kun i tilfælde af barsel, adoption, værnepligtstjeneste, FN-tjeneste eller hvor der foreligger usædvanlige forhold.

Afslutning af bacheloruddannelsen

Bacheloruddannelsen skal være afsluttet senest seks år efter, den er påbegyndt.

§ 18: UDDANNELSESOVERSIGT

Udbydes som: 1-faglig						
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
1. SEMESTER						
Introduktion til Sundhedsteknologisk projektarbejde	Projekt	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
Sundhedsteknologi projekt	Projekt	10	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
Grundlæggende programmering	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Lineær algebra	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
Problembaseret læring i videnskab, teknologi og samfund	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
2. SEMESTER						

Eksperimentel fysiologi	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
Fysiologi i teori og praksis	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Calculus	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
Fagenes videnskabsteori og metode	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering	Dansk
3. SEMESTER						
Instrumentering til opsamling af fysiologiske signaler	Projekt	15	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig	Dansk og Engelsk
Elektroniske kredsløb	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
Anatomi og fysiologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Kontinuerte lineære systemer	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
4. SEMESTER						
Behandling af fysiologiske signaler	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk og Engelsk
Digital signalbehandling	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Engelsk
Digitale HW/SW systemer	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Biofysik	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
5. SEMESTER						
Klinisk teknologi	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk og Engelsk
Intern medicin og kirurgi	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Fysik og klinisk teknologi	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Biostatistik	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
6. SEMESTER						
Bachelorprojekt (Design af sundhedsteknologiske systemer)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk og Engelsk
Objektorienteret programmering	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
valgfag 6. sem. vælg 2 ud af 3						

valgfag 6. sem.
vælg 2 ud af 3

Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmels e	Censur	Prøve	Sprog
Informationssystemer	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Modelleringsmetoder	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
Sundhedsteknologi i organisatorisk og virksomhedsperspektiv	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Engelsk

§ 19: HENVISNINGER TIL UDDYBENDE INFORMATION

§ 20: IKRAFTTRÆDELSE OG OVERGANGSREGLER

Studieordningen er vedtaget af Studienævnet for Sundhed, Teknologi og Idræt og er godkendt af dekanen for Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet og træder i kraft pr. 1. september 2012. Studieordningen træder i kraft for studerende, der starter på uddannelsens 1. semester 2012

I henhold til Rammestudieordningen for Det Teknisk-Naturvidenskabelige Fakultet og Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet ved Aalborg Universitet skal studieordningen tages op til revision senest 5 år efter dens ikrafttræden.

Gældende version af studieordningen er offentliggjort på www.smh.aau.dk.

§ 21: ÆNDRINGER TIL STUDIEORDNINGEN

Studieordningen er revideret februar 2014. Læringsmålene for projektet på 4. semester (Behandling af fysiologiske signaler) og bachelorprojektet på 6. semester (Design af sundhedsteknologiske systemer) er ændret.

Der er foretaget mindre redaktionelle ændringer i forbindelse med digitalisering af studieordningen.