



AALBORG UNIVERSITET

BACHELOR (BSC) I KEMI, 2018

BACHELOR (BSC)
AALBORG

[Link til denne studieordning](#)

Link(s) til andre versioner af samme studieordning:

[Bachelor \(BSc\) i kemi](#)

INDHOLDSFORTEGNELSE

§ 1: Forord	3
§ 2: Bekendtgørelsesgrundlag	3
§ 3: Campus	3
§ 4: Fakultetstilhørsforhold	3
§ 5: Studienævnstilhørsforhold	3
§ 6: Censorkorpstilhørsforhold	3
§ 7: Adgangskrav	3
§ 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	4
§ 11: Dispensationer	4
§ 12: Eksamensregler	4
§ 13: Regler om skriftlige opgaver, herunder bachelorprojektet	4
§ 14: Regler om krav om læsning af tekster på fremmedsprog	4
§ 15: Eksamensbevisets kompetenceprofil	4
§ 16: Uddannelsens kompetenceprofil	5
§ 17: Uddannelsens indhold og tilrettelæggelse	5
§ 18: Uddannelsesoversigt	6
§ 19: Henvisninger til uddybende information	18
§ 20: Ikrafttrædelse og overgangsregler	18
§ 21: Ændringer til studieordningen	19

§ 1: FORORD

I medfør af lovbekendtgørelse nr. 172 af 27. februar 2018 om universiteter (Universitetsloven) med senere ændringer fastsættes følgende studieordning for kandidatuddannelsen i datalogi. Uddannelsen følger endvidere Fællesbestemmelser for uddannelser og tilhørende Eksamensordning ved Det Ingeniør og Naturvidenskabelige Fakultet

Godkendt af Studienævnet for Kemi, Miljø og Bioteknologi
Aalborg Universitet 2018

Niels Thomas Eriksen
Studienævnsformand

Godkendt af dekanen 2018

§ 2: BEKENDTGØRELSESGRUNDLAG

Bacheloruddannelsen er tilrettelagt i henhold til Uddannelses- og Forskningsministeriets bekendtgørelse nr. 1328 af 15. november 2016 om bachelor- og kandidatuddannelser ved universiteterne (uddannelsesbekendtgørelsen) og bekendtgørelse nr. 1062 af 30. juni 2016 om eksamen og censur ved universitetsuddannelser (eksamensbekendtgørelsen). Der henvises endvidere til bekendtgørelse nr. 110 af 30. januar 2017 (bacheloradgangsbekendtgørelsen) og bekendtgørelse nr. 114 af 3. februar 2015 (karakterbekendtgørelsen) med senere ændringer.

§ 3: CAMPUS

Uddannelsen udbydes i Aalborg.

§ 4: FAKULTETSTILHØRSFORHOLD

Bacheloruddannelsen hører under Det Ingeniør- og Naturvidenskabelige Fakultet, Aalborg Universitet.

§ 5: STUDIENÆVNSTILHØRSFORHOLD

Bacheloruddannelsen hører under Studienævn for Kemi og Biovidenskab

§ 6: CENSORKORPSTILHØRSFORHOLD

Bacheloruddannelsen hører under censorkorps for kemi

§ 7: ADGANGSKRAV

Optagelse på bacheloruddannelsen i kemi forudsætter en gymnasial uddannelse.

Uddannelsens specifikke adgangskrav er:

- Dansk A
- Engelsk B
- Matematik A

Og ét af følgende sær krav:

- Fysik A og Kemi B
- Fysik A og Bioteknologi A
- Fysik B og Kemi A
- Geovidenskab A og Kemi A

§ 8: UDDANNELSENS TITEL PÅ DANSK OG ENGELSK

Bacheloruddannelsen giver ret til betegnelsen bachelor (BSc) i kemi. Den engelske betegnelse er Bachelor of Science (BSc) in Chemistry.

Bacheloruddannelsen giver ret til betegnelsen bachelor (BSc) i kemi / Bachelor of Science (BSc) in Chemistry, når kemi læses som centralt fag i en to-fags-kombination.

Studerende, der gennemfører et andet (individuel) studieforløb til bachelorniveau med hovedvægt inden for kemi, og som fagligt kan godkendes af studienævnet for Kemi, Miljø og Bioteknologi, får den tilsvarende ovennævnte titel.

§ 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 bacheloruddannelser træder i stedet for uddannelseselementer i denne uddannelse (merit). Studienævnet kan også godkende, at beståede uddannelseselementer fra en anden dansk eller udenlandsk uddannelse på samme niveau træder i stedet for uddannelseselementer efter denne studieordning. Afgørelser om merit træffes af studienævnet på baggrund af en faglig vurdering. For regler om merit se fællesbestemmelserne.

§ 11: DISPENSATIONER

Studienævnet kan, når der foreligger usædvanlige forhold, dispensere fra de dele af studieordningens bestemmelser, der ikke er fastsat ved lov eller bekendtgørelse. Dispensation vedrørende eksamen gælder for den først kommende eksamen.

§ 12: EKSAMENSREGLER

Eksamensreglerne fremgår af eksamensordningen, der er offentliggjort på fakultetets hjemmeside.

§ 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 (eller et andet fremmedsprog: fransk, spansk eller tysk efter studienævnets godkendelse). Hvis projektet er skrevet på engelsk, skal resumeet skrives på dansk (Studienævnet kan dispensere herfra). Resumeet skal være på mindst 1 og må højst være på 2 sider (indgår ikke i eventuelle fastsatte minimum- og maksimumsidetal pr. studerende). 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

Personer der opnår grader på dette niveau

Viden

En bachelor i kemi har forskningsbaseret viden om teori, metode og praksis inden for følgende naturvidenskabelige områder:

- Matematik og statistik
- Fysik, kemi og biologi
- Fysisk og analytisk kemi
- Organisk kemi
- Uorganisk kemi

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

Færdigheder

En bachelor i kemi kan anvende fagområdets videnskabelige metoder og redskaber samt generelle færdigheder til identificering og analyse af komplekse problemstillinger og inden for det kemiske område. Her indgår især færdigheder til at måle og fortolke data fra forsøg med kemiske reaktioner og processer, samt at fortolke kemiske problemer på en måde der muliggør målinger, eksperimenter, og modellering.

En bachelor i kemi kan vurdere teoretiske og praktiske kemiske problemstillinger samt foretage begrundede valg af relevante løsninger.

En bachelor i kemi kan formidle kemiske problemstillinger og løsninger til fagfæller og ikke-specialister eller samarbejdspartnere og brugere gennem diskussion såvel som skriftlig og mundtlig afrapportering.

Kompetencer

En bachelor i kemi kan håndtere komplekse og udviklingsorienterede opgaver i studie-, undervisnings- eller arbejdssammenhænge.

En bachelor i kemi kan selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med andre faggrupper, som ingeniører og teknisk personale fra de kemiske, teknisk kemiske og beslægtede områder med en professionel tilgang.

En bachelor i kemi 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. Prøven 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 (individuelt og i grupper)
- Lærerfeedback

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.

Opbygning af uddannelsen i kemi

Uddannelsen i Kemi består af bachelor- og kandidatuddannelsen i Kemi. Uddannelsen kan følges som to-fags-uddannelse med kemi som centralt fag. Desuden kan Kemi læses som sidefag i kombination med et andet centralt fag. Kandidatuddannelsen i Kemi er beskrevet i en selvstændig studieordning.

To-fags-uddannelsen med kemi som centralt fag

For den tofaglige bacheloruddannelse er forløbet afhængigt af valg af sidefag. Studerende som ønsker tilvalgsfag skal vælge dette i løbet af 3. semester. Sidefagene er beskrevet i de respektive studieordninger for de fag, hvor de hører til.

Sidefag på Bachelor- og Kandidatuddannelserne

Studerende, der følger Kemi som sidefag, følger Kemi på bacheloruddannelsens 5. og 6. semester, samt på kandidatuddannelsens 3. semester.

§ 18: UDDANNELSESOVERSIGT

Alle moduler bedømmes gennem individuel gradueret karakter efter 7-trins-skalaen *eller* bestået/ikke bestået. Alle moduler bedømmes ved ekstern prøve (ekstern censur) eller intern prøve (intern censur eller ingen censur).

Udbydes som: 1-faglig					
Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve
1. SEMESTER					
Kemi i sammensatte systemer 1	Projekt	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
Kemi i sammensatte systemer 2	Projekt	10	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
Almen Kemi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Calculus	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Problembaseret læring i videnskab, teknologi og samfund	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig
2. SEMESTER					
Kemisk ligevægt	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
Almen biologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Lineær algebra	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Fagenes videnskabsteori og metode	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
3. SEMESTER					
Kemiske processer	Projekt	15	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
Fysisk kemi og transportprocesser	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig

Fysiske og kemiske analysemetoder	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
Grundlæggende organisk og uorganisk kemi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
4. SEMESTER					
Kemisk analyse	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
Opløsningers struktur	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Organiske og uorganiske kemiske laboratorieøvelser	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
NMR og MS	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
5. SEMESTER Valgmulighed A					
Sol-gel teknikker	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
Videregående uorganisk kemi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
Reaktor- og procesmodellering	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Kemiske enhedsoperationer	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
5. SEMESTER Valgmulighed B					
Sol-gel teknikker	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
Videregående uorganisk kemi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
Reaktor- og procesmodellering	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Dataopsamling og procesregulering	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
6. SEMESTER Valgmulighed A					
Videregående organisk kemi	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering
Integreret procesmodellering	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Bachelorprojekt (Organisk syntese)	Projekt	20	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
6. SEMESTER Valgmulighed B					
Videregående organisk kemi	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering
Modellering af heterogene processer	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig

Bachelorprojekt (Organisk syntese)	Projekt	20	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
--	---------	----	---------------	---------------	-----------------------

To-faglige uddannelsesoversigter

Studieførløbene for uddannelsens mest anvendte gymnasielærerkombinationer er beskrevet i studieordningen, men der udbydes også andre kombinationer, end de beskrevne.

Hvis du er interesseret i en gymnasielærerkombination, der ikke allerede er beskrevet i studieordningen, så udarbejder studienævnet et konkret studieførløb efter henvendelse.

På denne hjemmeside kan du læse mere om Aalborg Universitets udbud af gymnasielæreruddannelser <https://www.aau.dk/uddannelser/bliv-gymnasielærer/>

Udbydes som: 2-faglig					
Linje: Kemi som centralt fag og med sidefag i biologi					
Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve
1. SEMESTER					
Almen Kemi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Calculus	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Problembaseret læring i videnskab, teknologi og samfund	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig
Kemi i sammensatte systemer 1	Projekt	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
Kemi i sammensatte systemer 2	Projekt	10	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
2. SEMESTER					
Delt semester					
Almen biologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Lineær algebra	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Fagenes videnskabsteori og metode	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
Kemisk ligevægt	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
3. SEMESTER					
Delt semester					
Fysisk kemi og transportprocesser	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
Fysiske og kemiske analysemetoder	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
Grundlæggende organisk og uorganisk kemi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
Zoologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Mikrobiologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig

Case studie i mikrobiel økologi	Projekt	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig
4. SEMESTER Delt semester					
Økologi og økotoxikologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Biokemi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Anvendt statistik	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Opløsnings struktur	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Organiske og uorganiske kemiske laboratorieøvelser	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
NMR og MS	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
5. SEMESTER Delt semester, valgmulighed A					
Evolution og populationsbiologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
Dyrefysiologi og humanfysiologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Botanik og plantefysiologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Videregående uorganisk kemi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
Reaktor- og procesmodellering	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Kemiske enhedsoperationer	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
5. SEMESTER Delt semester, valgmulighed B					
Evolution og populationsbiologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
Dyrefysiologi og humanfysiologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Botanik og plantefysiologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Videregående uorganisk kemi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
Reaktor- og procesmodellering	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Dataopsamling og procesregulering	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
6. SEMESTER Delt semester, valgmulighed A					
Limnologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig

Marin biologi	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering
Mikrobiel diversitet og aktivitet	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Bachelorprojekt	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
6. SEMESTER Delt semester, valgmulighed B					
Limnologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Marin biologi	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering
Klimapåvirkning af biologiske systemer	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Bachelorprojekt	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt

Udbydes som: Sidefag					
Linje: Kemi som sidefag og med centralt fag i biologi					
Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve
1. SEMESTER					
Almen Kemi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Calculus	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Problembaseret læring i videnskab, teknologi og samfund	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig
Feltbiologi 1	Projekt	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
Feltbiologi 2	Projekt	10	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
2. SEMESTER Semester på centralt fag					
Almen biologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Lineær algebra	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Fagenes videnskabsteori og metode	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
Eksperimentel biologi	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
3. SEMESTER Delt semester					
Fysisk kemi og transportprocesser	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig

Fysiske og kemiske analysemetoder	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
Grundlæggende organisk og uorganisk kemi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
Zoologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Mikrobiologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Case studie i mikrobiel økologi	Projekt	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig
4. SEMESTER Delt semester					
Opløsningers struktur	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Organiske og uorganiske kemiske laboratorieøvelser	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
NMR og MS	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Økologi og økotoxikologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Biokemi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Anvendt statistik	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
5. SEMESTER Delt semester					
Evolution og populationsbiologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
Dyrefysiologi og humanfysiologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Botanik og plantefysiologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Kemiske processer	Projekt	15	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
6. SEMESTER Delt semester					
5 ECTS valgfag biologi	Kursus	5			
Videregående organisk kemi	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering
5 ECTS valgfag kemi		5			
Bachelorprojekt	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt

6. semester valgfag biologi, centralt fag: biologi, sidefag: kemi

Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve
Limnologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig

Marin biologi	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering
-------------------------------	--------	---	----------------------	--------------	-------------------------------------

6. semester valgfag kemi, centralt fag: biologi, sidefag: kemi

Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve
Polymerkemi	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig
Supramolekylær kemi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig

Udbydes som: 2-faglig

Linje: Kemi som centralt fag og med sidefag i matematik

Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve
1. SEMESTER					
Almen Kemi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Calculus	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Problembaseret læring i videnskab, teknologi og samfund	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig
Kemi i sammensatte systemer 1	Projekt	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
Kemi i sammensatte systemer 2	Projekt	10	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
2. SEMESTER Delt semester					
Almen biologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Lineær algebra	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Fagenes videnskabsteori og metode	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
Kemisk ligevægt	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
3. SEMESTER Delt semester					
Fysisk kemi og transportprocesser	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
Grundlæggende organisk og uorganisk kemi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
Diskret matematik - kursus	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Analyse 1	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Lineær algebra med anvendelser	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig

Algebra 1: Grupper	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
4. SEMESTER Delt semester					
Opløsningsstruktur	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Organiske og uorganiske kemiske laboratorieøvelser	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
NMR og MS	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Analyse 2	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Algebra 2: Ringe og legemer	Kursus	5	7-trins-skala	Ekstern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Sandsynlighedsregning	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
5. SEMESTER Delt semester					
Videregående uorganisk kemi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
Reaktor- og procesmodellering	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Fysiske og kemiske analysemetoder	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
15 ECTS på sidefag		15			
6. SEMESTER Delt semester, valgmulighed A					
Komplekse funktioner	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
10 ECTS sidefag		10			
Bachelorprojekt	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
6. SEMESTER Delt semester, valgmulighed B					
Matematikens fagdidaktik	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig
10 ECTS sidefag		10			
Bachelorprojekt	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt

Udbydes som: 2-faglig

Linje: Med kemi som centralt fag og med sidefag i fysik

Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve
1. SEMESTER					

Almen Kemi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Calculus	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Problembaseret læring i videnskab, teknologi og samfund	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig
Kemi i sammensatte systemer 1	Projekt	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
Kemi i sammensatte systemer 2	Projekt	10	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
2. SEMESTER Delt semester					
Almen biologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Lineær algebra	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Grundlæggende mekanik og termodynamik	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
Kemisk ligevægt	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
3. SEMESTER Delt semester					
Fysisk kemi og transportprocesser	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
Fysiske og kemiske analysemetoder	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
Grundlæggende organisk og uorganisk kemi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
Elektromagnetisme	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Faststoffysik I: Geometrisk struktur	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig
Mekanisk fysik	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
4. SEMESTER Delt semester					
Opløsningers struktur	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Organiske og uorganiske kemiske laboratorieøvelser	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
NMR og MS	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Optik og spektroskopi	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
Anvendt statistik	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
Grundlæggende kvantemekanik	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig

5. SEMESTER					
Delt semester					
Kemiske enhedsoperationer	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Videregående uorganisk kemi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
Reaktor- og procesmodellering	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
15 ECTS på sidefag		15			
6. SEMESTER					
Delt semester					
15 ECTS på centralt fag		15			
Videregående organisk kemi	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse/løbende evaluering
Astrofysik og astronomi	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Kvantemekanik II: metoder (Mini projekt) (fysik sidefag)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig

Udbydes som: 2-faglig

Linje: Kemi som centralt fag og med sidefag i idræt

Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve
1. SEMESTER					
Almen Kemi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Calculus	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Problembaseret læring i videnskab, teknologi og samfund	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig
Kemi i sammensatte systemer 1	Projekt	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
Kemi i sammensatte systemer 2	Projekt	10	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
2. SEMESTER					
Lineær algebra	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Fagenes videnskabsteori og metode	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
Almen biologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Kemisk ligevægt	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
3. SEMESTER					
Fysisk kemi og transportprocesser	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig

Fysiske og kemiske analysemetoder	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
Grundlæggende organisk og uorganisk kemi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
Kemiske processer	Projekt	15	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
5 ECTS på sidefag	Kursus	5			
4. SEMESTER Delt semester					
Opløsningers struktur	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Organiske og uorganiske kemiske laboratorieøvelser	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
NMR og MS	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
15 ECTS på sidefag		15			
5. SEMESTER Delt semester, valgmulighed A					
Reaktor- og procesmodellering	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Videregående uorganisk kemi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
Kemiske enhedsoperationer	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
10 ECTS på sidefag		10			
5. SEMESTER Delt semester, valgmulighed B					
Reaktor- og procesmodellering	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Videregående uorganisk kemi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
Dataopsamling og procesregulering	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
10 ECTS på sidefag		10			
6. SEMESTER					
Bachelorprojekt	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
15 ECTS på sidefag		15			

På kombinationen kemi/idræt læses der på 3. semester 35 ECTS (30ECTS på det centrale fag + 5 ECTS på sidefaget). På 5. semester læses der kun 25 ECTS (15 ECTS på den centrale fag + 10 ECTS på sidefaget)

Udbydes som: 2-faglig					
Linje: Kemi som centralt fag og med sidefag inden for samfundsvidenskab eller humaniora					
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve

1. SEMESTER					
Almen Kemi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Calculus	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Problembaseret læring i videnskab, teknologi og samfund	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig
Kemi i sammensatte systemer 1	Projekt	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
Kemi i sammensatte systemer 2	Projekt	10	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
2. SEMESTER					
Lineær algebra	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Fagenes videnskabsteori og metode	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
Almen biologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Kemisk ligevægt	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
3. SEMESTER					
Fysisk kemi og transportprocesser	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
Fysiske og kemiske analysemetoder	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
Grundlæggende organisk og uorganisk kemi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
Kemiske processer	Projekt	15	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
4. SEMESTER					
Opløsningers struktur	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Organiske og uorganiske kemiske laboratorieøvelser	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
NMR og MS	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Kemisk analyse	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
5. SEMESTER					
Delt semester					
Bachelorprojekt	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
15 ECTS på sidefag		15			
6. SEMESTER					
Semester på sidefag					

Udbydes som: Sidefag					
Linje: Kemi som sidefag og med centralt fag inden for samfundsvidenskab eller humaniora					
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve
1. SEMESTER Semester på sidefag					
2. SEMESTER Semester på sidefag					
3. SEMESTER Semester på sidefag					
4. SEMESTER Semester på sidefag					
5. SEMESTER Delt semester					
Almen Kemi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Calculus	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Kemi i sammensatte systemer 1	Projekt	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
Bachelorprojekt på centralt fag		15			
6. SEMESTER					
Lineær algebra	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Fagenes videnskabsteori og metode	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
Almen biologi	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
Kemisk ligevægt	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt

Videnskabsteori og videnskabelig metode

Videnskabsteori og videnskabelig metode indlæres gennem kursusaktiviteterne Problembaseret læring i videnskab, teknologi og samfund (1. semester) og Fagenes og videnskabsteori og metode (2. semester) og bringes i anvendelse i projektmodulet Kemisk ligevægt (2. semester).

§ 19: HENVISNINGER TIL UDDYBENDE INFORMATION

Gældende version af studieordningen er offentliggjort på studienævnets hjemmeside, herunder mere udførlige oplysninger om uddannelsen, herunder om eksamen.

§ 20: IKRAFTTRÆDELSE OG OVERGANGSREGLER

Studieordningen er vedtaget af studienævnet for Kemi, miljø- og Bioteknologi og er godkendt af dekanen for Det Ingeniør og Naturvidenskabelige Fakultet og træder i kraft pr. 1. september 2018. Studieordningen træder i kraft for både 1., 3. og 5. semester.

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

Afslutning af bacheloruddannelsen

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

§ 21: ÆNDRINGER TIL STUDIEORDNINGEN

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