



AALBORG UNIVERSITET

# BACHELOR (BSC) I FYSIK, 2018

BACHELOR (BSC)  
AALBORG

[Link til denne studieordning](#)

Link(s) til andre versioner af samme studieordning:

[Bacheloruddannelsen i fysik, 2016](#)

## INDHOLDSFORTEGNELSE

§ 1: Forord .....	3
§ 2: Bekendtgørelsesafsnit .....	3
§ 3: Campus .....	3
§ 4: Fakultetstilhørsforhold .....	3
§ 5: Studienævnstilhørsforhold .....	3
§ 6: Censorkorpstilhørsforhold .....	3
§ 7: Adgangskrav .....	3
§ 8: Uddannelsens titel på dansk og engelsk .....	3
§ 9: Uddannelsens normering angivet i ECTS .....	3
§ 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 .....	4
§ 17: Uddannelsens indhold og tilrettelæggelse .....	5
§ 18: Uddannelsesoversigt .....	6
§ 19: Henvisninger til uddybende information .....	15
§ 20: Ikrafttrædelse og overgangsregler .....	15
§ 21: Ændringer til studieordningen .....	15

## § 1: FORORD

I medfør af lov nr. 172 af 27. februar 2018 om universiteter (Universitetsloven) med senere ændringer fastsættes følgende studieordning for bacheloruddannelsen i fysik. Uddannelsen følger endvidere Fællesbestemmelserne og tilhørende Eksamensordning ved Det Ingeniør- og Naturvidenskabelige Fakultet, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet og Det Tekniske Fakultet for IT og Design.

## § 2: BEKENDTGØRELSESAFSNIT

Bacheloruddannelsen er tilrettelagt i henhold til Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelsers bekendtgørelse nr. 1061 af 30. juni 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. 257 af 18. marts 2015 (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 Mekanik og Fysik

## § 6: CENSORKORPSTILHØRSFORHOLD

Bacheloruddannelsen er tilknyttet censorkorps for Fysik og Astronomi.

## § 7: ADGANGSKRAV

Optagelse på bacheloruddannelsen i fysik forudsætter en gymnasial uddannelse.

Uddannelsens specifikke adgangskrav er jf. Adgangsbekendtgørelsen:

- Dansk A
- Engelsk B
- Matematik A

samt ét af følgende sæt krav:

- Fysik A og Kemi B *eller*
- Fysik A og Bioteknologi A *eller*
- Fysik B og Kemi A *eller*
- Geovidenskab A og Kemi A.

## § 8: UDDANNELSENS TITEL PÅ DANSK OG ENGELSK

Bacheloruddannelsen giver ret til betegnelsen Bachelor (BSc) i fysik. Den engelske betegnelse er Bachelor of Science (BSc) in Physics.

## § 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 studielegalitets hjemmeside: <https://www.studieservice.aau.dk/Studielegalitet/>

## **§ 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 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**

En person, der dimitterer med en bachelorgrad i fysik, skal have følgende viden, færdigheder og kompetencer:

### **Viden:**

Dimittenden skal:

- have viden om teori, metode og praksis inden for fysik, herunder termodynamik, klassisk mekanik, stoffers struktur, laboratorieteknik, elektromagnetisme, optik og spektroskopi og kvantemekanik; desuden skal dimittenden have viden om den matematik og statistik, der kræves for ovenstående emner, programmering og computermodellering, fysikkens samspil med såvel andre naturvidenskabelige fag som det omgivende samfund, og samarbejde, læring og projektarbejde

- kunne forstå og reflektere over teorier, metode og praksis inden for fysik

**Færdigheder:**

Dimittenden skal:

- kunne anvende flere fagområdets metoder og redskaber samt kunne anvende færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse med problemstillinger inden for fysik
- kunne vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger samt begrunde og vælge relevante løsningsmodeller
- kunne formidle faglige problemstillinger og løsningsmodeller til fagfæller og ikke-specialister eller samarbejdspartnere og brugere

**Kompetencer:**

Dimittenden skal:

- kunne håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer i studie- eller arbejdssammenhænge
- selvstændigt kunne indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang
- kunne 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

**Generel opbygning af de naturvidenskabelige gymnasiefaglige uddannelser:**

De naturvidenskabelige gymnasiefaglige uddannelser ved Aalborg Universitet omfatter Datalogi, Fysik, Geografi, Kemi, Biologi, Idræt og Matematik. Alle naturvidenskabelige gymnasiefaglige uddannelser kan opbygges af to fag, hvoraf det ene beteges det "centrale fag" og det andet "sidefaget". Desuden kan der læses et-fags uddannelser i Matematik, Datalogi, Idræt, Biologi og Geografi. Bacheloruddannelserne i Fysik og Kemi kan kun læses sammen med et andet fag fra den gymnasiale fagrække.

Tofags-uddannelsen i naturvidenskab kan opbygges af et centralt fag i naturvidenskab og et sidefag i enten naturvidenskab eller et fag fra den gymnasiale fagrække, der ligger uden for det naturvidenskabelige hovedområde.

For opnåelse af faglig kompetence i et fag fra den gymnasiale fagrække kræves mindst 90 ECTS-point (tre semestre) for naturvidenskabelige sidefag og mindst 120 ECTS-points (fire semestre) for sidefag uden for det naturvidenskabelige hovedområde. Det gælder desuden også, at der studietidsforlænges når idræt vælges som sidefag.

### Opbygningen af Bacheloruddannelsen i fysik

På de tre første semestre følges de valgte centrale fag (Fys1-3). På 4. semester (Fys4) læses kursusmoduler fra de centrale fag, men projektmodul erstattes med kursusmoduler fra sidefagene. Det gælder ikke for Idræt og matematik som sidefag. Her følges hele 4. semester fra centralt fag (Fys4). På 5. og 6. semester følges sidefag, dog kan projektmodulet på 6. semester (bachelorprojekt) være inden for det centrale fag eller/og sidefaget.

## Bachelor i Fysik og sidefag

6	4. sem.	4. sem.	4. sem.	Bachelorprojekt: 10 eller 15 ECTS	
5	3. sem.	3. sem.	3. sem.	3. sem.	
Fys4				Fys4 projekt eller kursusmoduler fra sidefag	kursusmoduler
Fys3					
Fys2	LINALG	GMT	ASTA	P2	
Fys1	CALC	PBL	EL	PO	P1

### Bacheloruddannelse i fysik

Studiemoduler (kursus- og projektmoduler) hørende til det centrale fag er markeret med hvid baggrund, moduler hørende til sidefaget er markeret med rød baggrund, og moduler, der er fælles for fagene er markeret med rød/hvid skraveret baggrund. Sidstnævnte kan tælles med på enten det centrale fag eller sidefaget. Moduler der er markeret med gul baggrund kan være fra hovedfag eller sidefag. Bachelorprojekt på 6. semester bliver skrevet inden for centralt fag eller/og sidefaget. Antal ECTS på bachelorprojekt kan variere mellem 10 og 15 ECTS. Det afhænger af antal kursusmoduler fra sidefag.

### Regler omkring forløb og afslutning 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.

## § 18: UDDANNELSESOVERSIGT

### Tofags bacheloruddannelsen - Fysik som centralt fag

Der kan for de to-faglige studieforløb komme mindre ændringer af studieforløbet, når den konkrete studieplan laves. Studieplanen vil altid være i overensstemmelse med vejledningen om de faglige mindstekrav for universitetsuddannelser rettet mod undervisning.

Alle moduler bedømmes gennem individuel graderet karakter efter 7-trinsskalaen *eller* bestået/ikke bestået. Alle moduler bedømmes ved ekstern prøve (ekstern censur) eller intern prøve.

I uddannelsen indgår videnskabsteori og videnskabelige metoder i projektmodulet på 2., 3., og 6. semester. Der undervises desuden i dette samt andre videnskabelige værktøjer i kurset *Problembaseret læring i videnskab, teknologi og samfund*.

Bachelorprojekt på 6. semester bliver skrevet inden for centralt fag eller/og sidefaget. Bachelorprojekt for centralt fag fysik og sidefag matematik er 10 ECTS, men kan for nogle kombinationer være 15 ECTS (og kursusmoduler på sidefaget vil i så fald være 15 ECTS).

Oversigt over forskellige kombinationer:

Studieforløbene 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 studieforløb efter henvendelse.

På denne hjemmeside kan du læse mere om Aalborg Universitets udbud af gymnasielæreruddannelser:

<https://www.aau.dk/uddannelser/bliv-gymnasialaerer/>

Udbydes som: 2-faglig					
Linje: Fysik/Matematik					
Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve
<b>1. SEMESTER</b> Semester på centralfag					
<a href="#">Fysiske modeller. Lysets fysik (P0) - projekt</a>	Projekt	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Fysiske modeller – Fysiske målemetoder (P1) - projekt</a>	Projekt	10	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Ellære</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Problembaseret læring i videnskab, teknologi og samfund</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig
<a href="#">Calculus</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<b>2. SEMESTER</b> Semester på centralfag					
<a href="#">Gassers termodynamiske og optiske egenskaber (P2) - projekt</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Lineær algebra</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Anvendt statistik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
<a href="#">Grundlæggende mekanik og termodynamik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
<b>3. SEMESTER</b> Semester på centralfag					
<a href="#">Fysikkens grundlag</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Elektromagnetisme</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Faststoffysik I: Geometrisk struktur</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig
<a href="#">Mekanisk fysik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
<b>4. SEMESTER</b> Semester på centralfag					
<a href="#">Fysikkens metoder</a>	Projekt	10	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt

<a href="#">Grundlæggende kvantemekanik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
<a href="#">Optik og spektroskopi</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
<a href="#">Astrofysik og astronomi</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Optik - workshop</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
<b>5. SEMESTER</b> Semester på sidefag					
30 ECTS på sidefag		30			
<b>6. SEMESTER</b> Delt semester					
<a href="#">Bachelorprojekt - 10 ECTS</a>	Projekt	10	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
20 ECTS på sidefag		20			

Bachelorprojekt på 6. semester bliver skrevet inden for centralt fag og sidefaget. Der er 35 ECTS på 5. semester og 25 ECTS på 2. semester.

Bachelorprojekt på 6. semester bliver skrevet inden for centralt fag eller/og sidefaget. Bachelorprojekt for centralt fag fysik og sidefag matematik er 10 ECTS, men kan for nogle kombinationer være 15 ECTS (og kursusmoduler på sidefaget vil i så fald være 15 ECTS).

<b>Udbydes som: 2-faglig</b>					
<b>Linje: Fysik/Biologi</b>					
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve
<b>1. SEMESTER</b> Semester på centralfag					
<a href="#">Fysiske modeller. Lysets fysik (P0) - projekt</a>	Projekt	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Fysiske modeller – Fysiske målemetoder (P1) - projekt</a>	Projekt	10	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Ellære</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Problembaseret læring i videnskab, teknologi og samfund</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig
<a href="#">Calculus</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<b>2. SEMESTER</b> Semester på centralfag					
<a href="#">Gassers termodynamiske og optiske egenskaber (P2) - projekt</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Lineær algebra</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Anvendt statistik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig



<a href="#">Grundlæggende mekanik og termodynamik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
<b>3. SEMESTER</b> Semester på centralfag					
<a href="#">Fysikkens grundlag</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Elektromagnetisme</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Faststoffysik I: Geometrisk struktur</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig
<a href="#">Mekanisk fysik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
<b>4. SEMESTER</b> Delt semester					
15 ECTS på sidefag		15			
<a href="#">Optik og spektroskopi</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
<a href="#">Grundlæggende kvantemekanik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
<a href="#">Optik - workshop</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
<b>5. SEMESTER</b> Semester på sidefag					
30 ECTS på sidefag		30			
<b>6. SEMESTER</b> Delt semester					
<a href="#">Bachelorprojekt - 10 ECTS</a>	Projekt	10	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
20 ECTS på sidefag		20			

<b>Udbydes som: 2-faglig</b>					
<b>Linje: Fysik/Idræt</b>					
Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve
<b>1. SEMESTER</b> Semester på centralfag					
<a href="#">Fysiske modeller. Lysets fysik (P0) - projekt</a>	Projekt	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Fysiske modeller – Fysiske målemetoder (P1) - projekt</a>	Projekt	10	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Ellære</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Problembaseret læring i videnskab, teknologi og samfund</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig
<a href="#">Calculus</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig

2. SEMESTER					
Semester på centralfag					
<a href="#">Gassers termodynamiske og optiske egenskaber (P2) - projekt</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Lineær algebra</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Anvendt statistik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
<a href="#">Grundlæggende mekanik og termodynamik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
3. SEMESTER					
Delt semester					
15 ECTS som sidefag		15			
<a href="#">Elektromagnetisme</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Faststoffysik I: Geometrisk struktur</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig
<a href="#">Mekanisk fysik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
4. SEMESTER					
Delt semester					
15 ECTS som sidefag		15			
<a href="#">Grundlæggende kvantemekanik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
<a href="#">Optik og spektroskopi</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
<a href="#">Optik - workshop</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
5. SEMESTER					
Delt semester					
<a href="#">Fysikkens grundlag</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
15 ECTS på sidefag	Kursus	15			
6. SEMESTER					
Delt semester					
<a href="#">Bachelorprojekt - 10 ECTS</a>	Projekt	10	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Astrofysik og astronomi</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
15 ECTS på sidefag	Kursus	15			

**Tofags uddannelsen - Fysik som sidefag og centralt fag inden for det naturvidenskabelige hovedområde (NAT/Idræt)**

Alle moduler bedømmes gennem individuel graderet karakter efter 7-trinsskalaen *eller* bestået/ikke bestået (B/IB). Alle moduler bedømmes ved ekstern prøve (ekstern censur) eller intern prøve (intern censur eller ingen censur).

Oversigt over forskellige kombinationer:

Udbydes som: Sidefag					
Linje: Matematik/Fysik					
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve
<b>1. SEMESTER</b> Semester på centralfag					
20 ECTS på centralfag		20			
<a href="#">Problembaseret læring i videnskab, teknologi og samfund</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig
<a href="#">Calculus</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<b>2. SEMESTER</b> Delt semester					
20 ECTS på centralfag		20			
<a href="#">Lineær algebra</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Grundlæggende mekanik og termodynamik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
<b>3. SEMESTER</b> Semester på centralfag					
30 ECTS på centralfag		30			
<b>4. SEMESTER</b> Semester på centralfag					
30 ECTS på centralfag		30			
<b>5. SEMESTER</b> Semester på sidefag					
<a href="#">Fysikkens grundlag</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Elektromagnetisme</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Faststoffysik I: Geometrisk struktur</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig
<a href="#">Mekanisk fysik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
<b>6. SEMESTER</b> Delt semester					
10 ECTS på centralfag (BSc Projekt)	Projekt	10			
<a href="#">Grundlæggende kvantemekanik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
<a href="#">Optik og spektroskopi</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
<a href="#">Astrofysik og astronomi</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Kvantemekanik II: metoder (Mini projekt) (fysik sidefag)</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig

Bachelorprojekt på 6. semester bliver skrevet inden for centralt fag og sidefaget.

Udbydes som: Sidefag					
Linje: Biologi/Fysik eller Kemi/Fysik					
Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve
<b>1. SEMESTER</b> Semester på centralfag					
20 ECTS på centralfag		20			
<a href="#">Calculus</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Problembaseret læring i videnskab, teknologi og samfund</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig
<b>2. SEMESTER</b> Delt semester					
20 ECTS på centralfag		20			
<a href="#">Lineær algebra</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Grundlæggende mekanik og termodynamik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
<b>3. SEMESTER</b> Delt semester					
15 ECTS på centralfag		15			
<a href="#">Elektromagnetisme</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Faststoffysik I: Geometrisk struktur</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig
<a href="#">Mekanisk fysik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
<b>4. SEMESTER</b> Delt semester					
15 ECTS på centralfag		15			
<a href="#">Anvendt statistik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
<a href="#">Grundlæggende kvantemekanik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
<a href="#">Optik og spektroskopi</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave
<b>5. SEMESTER</b> Delt semester					
15 ECTS på centralfag		15			
<a href="#">Fysikkens grundlag</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
<b>6. SEMESTER</b> Delt semester					
15 ECTS på centralfag (BSc Projekt)	Projekt	15			

<a href="#">Astrofysik og astronomi</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Kvantemekanik II: metoder (Mini projekt) (fysik sidefag)</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
5 ECTS på centralfag	Kursus	5			

Udbydes som: Sidefag					
Linje: Idræt/Fysik					
Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve
<b>1. SEMESTER</b> Semester på centralfag					
25 ECTS på centralfag		25			
<a href="#">Problembaseret læring i videnskab, teknologi og samfund</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig
<b>2. SEMESTER</b> Semester på centralfag					
30 ECTS på centralfag		30			
<b>3. SEMESTER</b> Semester på centralfag					
30 ECTS på centralfag		30			
<a href="#">Calculus</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<b>4. SEMESTER</b> Delt semester					
20 ECTS på centralfag		20			
<a href="#">Lineær algebra</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Anvendt statistik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
<a href="#">Grundlæggende mekanik og termodynamik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig
<b>5. SEMESTER</b> Delt semester					
15 ECTS på centralfag	Projekt	15			
<a href="#">Elektromagnetisme</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Faststoffysik I: Geometrisk struktur</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Mundtlig
<a href="#">Mekanisk fysik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
<b>6. SEMESTER</b> Delt semester					
10 ECTS på centralfag (BSc Projekt)	Projekt	10			

<a href="#">Grundlæggende kvantemekanik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
<a href="#">Optik og spektroskopi</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Aktiv deltagelse og/eller skriftlig opgave

Der er 35 ECTS på 3. og 4. semester og 20 ECTS på 6. semester

**Tofags uddannelsen - Fysik som sidefag og centralt fag inden for humaniora/samfundsvidenskab**

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

Udbydes som: Sidefag					
Linje: Humaniora/Fysik eller Samfundsfag/Fysik					
Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve
<b>1. SEMESTER</b> Semester på centralfag					
30 ECTS på centralfag		30			
<b>2. SEMESTER</b> Semester på centralfag					
30 ECTS på centralfag		30			
<b>3. SEMESTER</b> Semester på centralfag					
30 ECTS på centralfag		30			
<b>4. SEMESTER</b> Semester på centralfag					
30 ECTS på centralfag		30			
<b>5. SEMESTER</b> Delt semester					
15 ECTS på centralfag (Bachelorprojekt)	Projekt	15			
<a href="#">Ellære</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Problembaseret læring i videnskab, teknologi og samfund</a>	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig
<a href="#">Calculus</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<b>6. SEMESTER</b> Semester på sidefag					
<a href="#">Gassers termodynamiske og optiske egenskaber (P2) - projekt</a>	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt
<a href="#">Lineær algebra</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig
<a href="#">Anvendt statistik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig
<a href="#">Grundlæggende mekanik og termodynamik</a>	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig

**Studiestartsprøve** (Commencement of Studies Exam)

*Studiestartsprøven er ikke ECTS-givende og vil ikke fremgå af eksamensbeviset.*

Mål:

Studiestartsprøvens formål er at fastslå, om de studerende reelt har påbegyndt uddannelsen. De studerende skal derfor deltage i og bestå studiestartsprøven for at kunne fortsætte på uddannelsen. Hvis de studerende ikke deltager i og består den ordinære studiestartsprøve eller reeksamen, bliver de udmeldt af studiet umiddelbart efter afholdelsen af reeksamen.

Studiestartsprøven vil blive afholdt i løbet af de første uger af semesteret.

Indhold:

Studiestartsprøven er baseret på introduktionsforløbet og indeholder eksempelvis en række generelle spørgsmål om den studerendes forventninger til studiet og grundlaget for studievalget.

Reeksamen:

Der afholdes én reeksamen i studiestartsprøven. Hvis ikke den studerende deltager i og består enten den ordinære studiestartsprøve eller reeksamen, vil den studerende blive udskrevet fra uddannelsen inden 1. oktober. Studienævnet kan dispensere fra reglerne vedrørende studiestartsprøven, såfremt der foreligger usædvanlige forhold.

Prøveform:

Skriftlig prøve

Bedømmelse:

Intern censur. De studerende modtager bedømmelsen "Godkendt" eller "Ikke godkendt" baseret på deres svar på den skriftlige prøve. Bedømmelsen "Godkendt" gives, når den skriftlige prøve er besvaret og afleveret.

Klageadgang:

De studerende kan over studiestartsprøven til Universitetet. Klagen skal indgives til Universitetet senest to uger efter, at resultatet fra studiestartsprøven er meddelt. Hvis Universitetet ikke giver medhold i klagen, kan Universitetets afgørelse påklages til Styrelsen for Forskning og Uddannelse, såfremt klagen vedrører retlige spørgsmål.

## § 19: HENVISNINGER TIL UDDYBENDE INFORMATION

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

*Alle studerende som ikke har deltaget i Aalborg Universitets PBL-introduktionsforløb i løbet af deres bacheloruddannelse, skal følge og have godkendt introduktionsforløbet "Problembaseret læring og projektledelse" inden de kan deltage i projekteksamen. For nærmere information omkring introduktionsforløbet, se [kursusbeskrivelsen](#)*

## § 20: IKRAFTTRÆDELSE OG OVERGANGSREGLER

Studieordningen 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.

## § 21: ÆNDRINGER TIL STUDIEORDNINGEN

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

23. januar 2019: Der er indført karakterkrav på mindst 4,0 i Matematik A gældende fra 1. september 2019.