



AALBORG UNIVERSITET

# STUDIEORDNING FOR DIPLOMINGENIØRUDDANNELSEN I ELEKTRONIK, 2022

DIPLOMINGENIØR  
AALBORG

[Link til denne studieordning](#)

## Studieordning for diplomingeniøruddannelsen i elektronik, 2022

Link(s) til andre versioner af samme studieordning:

[Studieordning for diplomingeniøruddannelsen i elektronik, 2020](#)

[Diplomingeniør i elektronik, 2017](#)

## 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 .....	4
§ 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: Regler om afslutning af diplomingeniøruddannelsen .....	5
§ 16: Eksamensbevisets kompetenceprofil .....	5
§ 17: Uddannelsens kompetenceprofil .....	5
§ 18: Uddannelsens indhold og tilrettelæggelse .....	6
§ 19: Uddannelsesoversigt .....	7
§ 20: Henvisninger til uddybende information .....	9
§ 21: Ikrafttrædelse og overgangsregler .....	9
§ 22: Ændringer til studieordningen .....	9

## § 1: FORORD

I medfør af lovbekendtgørelse nr. 396 af 12. april 2024 om erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser (LEP-loven) fastsættes følgende studieordning. Uddannelsen følger endvidere eksamensordningen inkl. fællesbestemmelserne for Aalborg Universitet.

## § 2: BEKENDTGØRELSESGRUNDLAG

Diplomingeniøruddannelsen er tilrettelagt i henhold til Uddannelses- og Forskningsministeriets bekendtgørelse nr. 2674 af 28. december 2021 om uddannelserne til professionsbachelor som diplomingeniør og bekendtgørelse nr. 2271 af 1. december 2021 om eksamener og prøver ved universitetsuddannelser (eksamensbekendtgørelsen). Der henvises endvidere til bekendtgørelse nr. 97 af 25. januar 2021 om adgang til erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser samt bekendtgørelse nr. 114 af 3. februar 2015 (karakterbekendtgørelsen).

## § 3: CAMPUS

Uddannelsen udbydes i Aalborg.

## § 4: FAKULTETSTILHØRSFORHOLD

Diplomingeniøruddannelsen hører under Det Teknisk Fakultet for IT og Design, Aalborg Universitet.

## § 5: STUDIENÆVNSTILHØRSFORHOLD

Diplomingeniøruddannelsen hører under Studienævn for Elektronik og IT

## § 6: CENSORKORPSTILHØRSFORHOLD

Diplomingeniøruddannelsen er tilknyttet censorkorps for Diplomingeniøruddannelsernes censorkorps

## § 7: ADGANGSKRAV

Optagelse på diplomingeniøruddannelsen i elektronik forudsætter en gymnasial uddannelse.

Jf. adgangsbekendtgørelsen er uddannelsens specifikke adgangskrav:

- Dansk A
- Matematik A (karakterkrav på mindst 4,0)
- Fysik B eller Geovidenskab A
- Engelsk B (karakterkrav på mindst 3,0) eller Engelsk A (karakterkrav på mindst 2,0)

## § 8: UDDANNELSENS TITEL PÅ DANSK OG ENGELSK

Diplomingeniøruddannelsen giver ret til betegnelsen Diplomingeniør i elektronik; Professionsbachelor i ingeniørvirksomhed. Den engelske betegnelse er Bachelor of Engineering in Electronics.

## § 9: UDDANNELSENS NORMERING ANGIVET I ECTS

Diplomingeniøruddannelsen er en 3½-årig heltidsuddannelse, hvor undervisningens videngrundlag er karakteriseret ved udviklingsbaseret, professionsbaseret og forskningstilknytning. Uddannelsen er normeret til 210 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 dansk, norsk, svensk og engelsk samt anvende opslagsværker mv. på andre europæiske sprog.

### § 15: REGLER OM AFSLUTNING AF DIPLOMINGENIØRUDDANNELSEN

Diplomingeniøruddannelsen skal være afsluttet senest to år efter normeret studietid.

### § 16: EKSAMENSBEVISETS KOMPETENCEPROFIL

Nedenstående kompetenceprofil vil fremgå af eksamensbeviset:

En professionsbachelor har kompetencer erhvervet i et udviklingsbaseret studiemiljø med forskningstilknytning og med relevante, obligatoriske praktikforløb i dialog med aftagerne.

En professionsbachelor har grundlæggende kendskab til og indsigt i de centrale fag og metoder, der er behov for i professionen. Disse egenskaber kvalificerer professionsbacheloren til at udøve erhvervsfunktioner og fungere selvstændigt inden for fagområdet samt til videreuddannelse på et relevant master eller kandidatstudium

### § 17: UDDANNELSENS KOMPETENCEPROFIL

#### Diplomingeniøren

#### Viden

- Har viden om centrale teorier, metoder og praksis inden for fagområdet elektronik og IT
- Kan forstå teori og metoder samt kan reflektere over anvendelse af teori, metode og praksis inden for fagområdet elektronik og IT
- Har viden om og indsigt i analog og digital elektronik
- Har forståelse for og viden om udvikling af software herunder samspil med hardware
- Har indsigt i fagområdets matematiske grundlag

- Har viden om og forståelse for udviklingsmodeller
- Har viden om metoder til planlægning og styring af teamorganiseret projektarbejde
- Har indsigt i professionens praksis

### Færdigheder

- Kan anvende metoder og redskaber til indsamling og analyse af information
- Kan mestre de færdigheder der knytter sig til beskæftigelse inden for professionen
- Kan anvende tidssvarende metoder og redskaber til at beskrive, analysere, modellere, implementere, teste og dokumentere elektroniske systemer på et videnskabeligt grundlag
- Kan vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger samt begrunde og vælge relevante løsninger med udgangspunkt i litteraturstudier, modeller, analyser, simuleringer og/eller test
- Kan systematisk gennemføre og dokumentere forsøg/test og på baggrund heraf drage konklusioner
- Kan formidle faglige problemstillinger og løsningsmodeller til fagfæller, ikke-specialister, samarbejdspartnere og brugere.
- Kan reflektere over erfaringsudveksling mellem uddannelse og professionens praksis

### Kompetencer

- Har en systematisk og metodisk arbejdsform
- Kan håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer i studie- eller arbejdssammenhænge.
- Kan selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang
- Kan omsætte akademiske kundskaber og færdigheder til praktisk problemløsning
- Kan identificere egne læringsbehov og i tilknytning til professionen udvikle egen viden og færdigheder

## § 18: 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
- faglig refleksion
- porteføljearbejde

### Regler om forløb af diplomingeniøruddannelsen

Inden udgangen af første studieår på diplomingeniøruddannelsen 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 diplomingeniøruddannelse.

Studienævnet kan dog i særlige tilfælde dispensere fra ovenstående.

## § 19: UDDANNELSESOVERSIGT

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).

Udbydes som: 1-faglig						
Modulnavn	Type	ECT S	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
<b>1. SEMESTER</b>						
<a href="#">Grundlæggende elektroniske systemer</a> (ESNESDB1P1)	Projekt	10	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
<a href="#">Kredsløbsteori</a> (ESNESDB1K1)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Digitale systemer og programmering</a> (ESNESDB1K2)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Problembaseret læring</a> (TEHENG PBL20)	Kursus	5	Bestået/ikke bestået	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Calculus</a> (MAT1CALC1458)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<b>2. SEMESTER</b>						
<a href="#">2. SEMESTER PROJEKT</a> VÆLG 1 PROJEKT	Projekt	15				
<a href="#">Instrumentering, interfaceelektronik og dynamiske systemer</a> (ESNESDB2K1)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Realtidssystemer og dataopsamling</a> (ESNESDB2K2)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk
<a href="#">Anvendt statistik</a> (22BMATASTA1)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig	Dansk
<b>3. SEMESTER</b>						
<a href="#">Rekonfigurbare systemer</a> (ESNESDB3P1)	Projekt	15	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk og Engelsk
<a href="#">High-Speed elektronik i praksis</a> (ESNESDB3K1)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Digital hardware design</a> (ESNESDB3K2)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Algoritmer</a> (ESNCEB3K3)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<b>4. SEMESTER</b>						
<a href="#">Elektromekaniske systemer</a> (ESNESDB4P1)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk og Engelsk
<a href="#">Analog elektronik</a> (ESNESDB4K1)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Lineær algebra og dynamiske systemer</a> (ESNESDB4K2)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Modellering af elektrodynamiske systemer</a> (ESNESDB4K3)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk

5. SEMESTER						
<a href="#">Digitale og analoge systemer i samspil med omverdenen</a> (ESNESDB5P1)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk og Engelsk
<a href="#">Digital signalbehandling</a> (ESNESDB5K1)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Kommunikationssystemer</a> (ESNESDB5K2)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
<a href="#">Regulering</a> (ESNESDB5K3)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk
6. SEMESTER						
<a href="#">Diplomingeniørpraktik</a> (ESNESDD1P1)	Projekt	30	7-trins-skala	Intern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
7. SEMESTER						
<a href="#">Bachelorprojekt</a> (ESNESDB7P1)	Projekt	25	7-trins-skala	Ekstern prøve	Speciale/afgangsp. projekt	Dansk
<a href="#">Objektorienteret analyse, design og implementering</a> (ESNCCEB4K1)	Kursus	5	7-trins-skala	Intern prøve	Skriftlig eller mundtlig	Dansk og Engelsk

2. SEMESTER PROJEKT VÆLG 1 PROJEKT						
Modulnavn	Type	ECTS	Bedømmelse	Censur	Prøve	Sprog
<a href="#">Dynamiske elektroniske systemer</a> (ESNESDB2P1)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk
<a href="#">Dynamiske elektroniske system i samspil med omverden</a> (ESNESDB2P2)	Projekt	15	7-trins-skala	Ekstern prøve	Mundtlig pba. projekt	Dansk

De studerende vil i løbet af uddannelsen blive introduceret til relevante teorier og videnskabelige metoder på et stigende abstraktionsniveau. Videnskabsteori og videnskabelige metoder generelt indgår i kurset Problembaseret læring. Desuden udvikler de studerende deres færdigheder på dette område i deres projektarbejde, hvor de vil anvende videnskabelige metoder i praksis og reflektere over anvendelsen heraf.

#### Studiestartsprøve

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:



## Studieordning for diplomingeniøruddannelsen i elektronik, 2022

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 på [sl-klager@adm.aau.dk](mailto:sl-klager@adm.aau.dk) 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.

## **§ 20: HENVISNINGER TIL UDDYBENDE INFORMATION**

Yderligere information om uddannelsen kan findes på hjemmesiden for Institut for Elektroniske Systemer.

## **§ 21: IKRAFTTRÆDELSE OG OVERGANGSREGLER**

Studieordningen er godkendt af dekanen og træder i kraft pr. 1. september 2022.

Studienævnet udbyder ikke undervisning efter den hidtidige studieordning fra september 2020 efter vintereksamen 2024

Studienævnet udbyder eksamen i moduler fra den hidtidige studieordning, i det omfang der er studerende, der har brugt prøvoforsøg i et modul uden at bestå. Antallet af prøvoforsøg følger eksamensbekendtgørelsen.

## **§ 22: ÆNDRINGER TIL STUDIEORDNINGEN**

Prodekanen for uddannelse har den 5. december 2022 godkendt, at prøveformen ændres fra "skriftlig" til "skriftlig eller mundtlig" i følgende moduler:

- *Kredsløbsteori* på 1. semester.
- *Instrumentering, interfaceelektronik og dynamiske systemer* på 2. semester
- *High-speed elektronik i praksis* på 3. semester
- *Analog elektronik* på 4. semester

Ændringerne er gældende fra foråret 2023.

Prodekanen for uddannelse har den 12. februar 2025 godkendt, at forudsætningen for indstilling til eksamen i modulet *Digitale og analoge systemer i samspil med omverdenen* slettes. Dispensationen er gældende fra foråret 2025.