

# Studie- ordning

(Valgfagskatalog)

## Autoteknolog

Efterår 2025



---

Rasmus Frimodt, rektor

## Bilag til Lokal studieordning for Autoteknolog (Valgfagskatalog)

### Indholdsfortegnelse

<b>1. Indledning</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Lokale fagelementer udbudt som valgfag</b> .....	<b>2</b>
2.1. FabLab I – rapid prototyping .....	2
2.2. Fremtidens værksted .....	2
2.3. Valgfrit teknisk projekt.....	3
2.4. Projekt 200 km/t RC-bil .....	4
<b>3. Prøver i valgfag</b> .....	<b>5</b>
3.1. Prøve i valgfagselement .....	5
<b>4. Ikrafttrædelse</b> .....	<b>5</b>

## 1. Indledning

Denne del af studieordningen skal læses i sammenhæng med den nationale del af studieordningen (samt tilhørende uddannelsesbilag) og den lokale del af studieordningen. Den nationale del af studieordningen er fælles for alle udbydere af uddannelsen, mens den lokale del af studieordningen samt dette valgfagskatalog er fastsat af Zealand - Sjællands Erhvervsakademi.

## 2. Lokale fagelementer udbudt som valgfag

Valgfag skal udgøre i alt 10 ECTS af uddannelsens samlede antal ECTS. Der kan vælges mellem 4 valgfag, som hver er på 5 ECTS. Det betyder, at den studerende skal vælge 2 valgfag. Valgfagene er beskrevet yderligere i det følgende.

### 2.1. FabLab I – rapid prototyping

Dette valgfag kræver fysisk fremmøde – det kan ikke tages online.

Indhold:

I valgfaget i FabLab kommer den studerende i berøring med flere forskellige former for digitale fremstillings teknologier. Den studerende lærer at tegne og realisere 3D-modeller samt at betjene forskellige maskiner i FabLab. Faget indeholder forskellige delforløb, hvor der fokuseres intensivt på hands-on erfaring i de enkelte fremstillingsprocesser – kan blandt andet være 2D/3D-tegning, 3D-print, 3D-scanning, laserskæring og støbning.

Læringsmål:

*Viden*

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om digitale fremstillingsteknologier i FabLab samt projektstyring med henblik på agile processer.
- forståelse for og kan reflektere over processen i fremstilling af prototyper samt rapid prototyping.

*Færdigheder*

Den studerende kan:

- anvende 3D printere, laserskærer og folieskæring.
- producere og vurdere simple data klar til fremstilling samt begrunde og vælge arbejdsgange til de forskellige maskiner.
- formidle problemstillinger i forbindelse med udarbejdelsen af simple prototyper på tillærte maskiner.

*Kompetencer*

Den studerende kan:

- håndtere simple situationer i forbindelse med tegning af projekter i 2D og 3D.
- indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde om problemstillinger ift. udvikling af fysisk prototype, som kræver brug af flere forskellige maskintyper.
- tilegne sig viden og strukturere egen læring i FabLab-sammenhæng.

ECTS-omfang: 5 ECTS

Produkter til portfolio: Synopsis på 3 sider med vedhæftede billede-dokumentation

### 2.2. Fremtidens værksted

Indhold:

Dette lokalefagelement vil give de studerende et indblik i den fremtidige autobranche og de udfordringer der følger med de nye biltyper. Faget "Fremtidens Værksted" har til formål at udstyre de studerende med den

nødvendige viden, færdigheder og kompetencer til at navigere og bidrage til bilbranchens udvikling i lyset af den grønne omstilling og stigende digitalisering. Gennem tværfagligt samarbejde og anvendelse af nye teknologier vil de studerende lære at identificere og løse brancherelaterede problemstillinger.

Læringsmål:

#### *Viden*

Den studerende har:

- viden om bilbranchens udvikling ift. den grønne omstilling og hvilken indvirkning den har på fremtidens værksteder i autobranchen.
- forståelse for branchens praksisnære problemstillinger i forhold til samfundsudviklingen som fx stigende digitalisering og grøn omstilling.

#### *Færdigheder*

Den studerende kan:

- anvende tværfaglige og kreative samarbejdsrelationer, samt nye teknologier i løsningsmulighederne
- identificere brancherelateret problemstillinger i forhold til den grønne omstilling

#### *Kompetencer*

Den studerende kan:

- håndtere udviklingsorienterede situationer i forhold til den grønne omstilling i autoteknologens branche, særligt i forhold til et afgrænset problemfelt
- i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til autoteknologiske problemstillinger
- deltage i fagligt, tværfagligt og kreativt samarbejde med en professionel tilgang til løsning af teknologiske problemstillinger i forbindelse med den grønne omstilling

ECTS-omfang: 5 ECTS

Produkter til portfolio: Kort projekt på 8 sider + 2 sider pr. gruppemedlem med relevante bilag.

### **2.3 Valgfrit teknisk projekt**

Dette valgfag afvikles delvis med fysisk fremmøde og online-vejledning.

Indhold:

Valgfaget tager udgangspunkt i en selvvalgt tekniskproblemstilling, som inddrager et eller flere elementer i Mobility-labbet.

Valgfaget indeholder også projektstyringsværktøjer ift. Planlægningen og styringen af projektet.

Læringsmål:

#### *Viden*

Den studerende har:

- Viden om projektstyringsværktøjer til at styre et selvvalgt projekt, udviklingsbaseret viden om brancherelateret teknologier.
- Forståelse for projektstyring, teknologiskeprocesser, tværfaglige samarbejdsrelationer, samt branchens teknologiske udvikling.

#### *Færdigheder:*

Den studerende kan:

- Opstille en projektplan og en selvvalgt problemstilling ift. den teknologiske udvikling i branchen, identificerer problemstillinger og opstille løsningsforslag hertil.
- Formidle løsningsforslag og løsningsforslag til den selvvalgte problemstilling.

#### *Kompetencer:*

Den studerende kan:

- Tilegne sig udviklingsbaseret viden i en struktureret sammenhæng ift. den teknologiske udvikling
- håndtere udviklingsorienterede situationer i forhold til den teknologiske udvikling i autoteknologens branche, særligt i forhold til et afgrænset problemfelt.
- deltage i fagligt, tværfagligt og kreativt samarbejde med en professionel tilgang til løsning af teknologiske problemstillinger i forbindelse med det selvvalgte projekt.

ECTS-omfang: 5 ECTS

Produkter til portfolio: Kort projekt på 8 sider + 2 sider pr. gruppemedlem med relevante bilag.

### **2.4 Projekt 200 km/t RC-bil**

Valgfaget afvikles med fysisk fremmøde i Mobility-labbet.

I dette valgfag skal de studerende ombygge en RC-bil til at kunne opnå en minimumshastighed på 200 km/t. Valgfaget vil indeholde projektstyring, tekniske beregninger, batteriteknologier, undervogns opsætning, styretøjsgeometri.

Læringsmål:

#### *Viden*

Den studerende har:

- Viden om batteriteknologi og de kemiske sammensætninger der er i de forskellige batterityper, induktionsmotorers opbygning og virkemåde, undervognsopsætning, styretøjsgeometri.
- Forståelse for branche relateret anvendelse af batteriteknologier, induktionsmotorer, anvendelse af tekniske beregninger ift. Optimering af ydeevne, samt anvendelse af projektstyringsværktøjer til at planlægge og gennemfører et projekt.

#### *Færdigheder:*

Den studerende kan:

- Anvende projektstyringsværktøjer til at udarbejde en projektplan, samt udfører et tværfagligt projekt,
- anvende tværfaglige og kreative samarbejdsrelationer til at identificerer tekniske problemstillinger og opstille løsningsforslag hertil.

#### *Kompetencer:*

Den studerende kan:

- deltage i fagligt, tværfagligt og kreativt samarbejde med en professionel tilgang til løsning af teknologiske problemstillinger i forbindelse med projektet.
- i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til teknologiske problemstillinger
- håndtere udviklingsorienterede situationer i forhold til batteriteknologier, tekniskeproblemstillinger, særligt i forhold til et afgrænset problemfelt

ECTS-omfang: 5 ECTS

Produkter til portfolio: Kort projekt på 8 sider + 2 sider pr. gruppemedlem med relevante bilag.

### **3. Prøver i valgfag**

Formålet med prøver i uddannelsens fagelementer er at dokumentere, i hvilken grad den studerende opfylder de faglige mål, der er fastsat af uddannelsen og dens elementer. Alle prøver skal bestås med mindst karakteren 02. Den studerende har ret til 3 forsøg pr. prøve. Beståede prøver kan ikke tages om. Det er den studerendes ansvar at sætte sig ind i og overholde Erhvervsakademiets regler for afholdelse af prøver. Begyndelse på et uddannelseselement, semester mv. er samtidig tilmelding til de tilhørende prøver.

#### **3.1. Prøve i valgfagselement**

Forudsætninger for deltagelse i prøven:

Aflevering af beskrevet produkter til portfolio

Prøvens tilrettelæggelse og indhold:

Prøven i det valgfrie element er del af semesterprøven på C-semesteret. Se lokal studieordning for beskrivelse af prøven på C-semesteret.

For regler i forbindelse med prøver, bl.a. syge- og omprøver, eksamenssnyd og plagiering, klager og anker samt andre regler for uddannelsen, henvises til den lokale del af studieordningen.

#### **4. Ikrafttrædelse**

Valgfagskataloget er gældende for studerende, der skal vælge valgfag for efteråret 2025.