

Studieordning for

Autoteknolog

Erhvervsakademiuddannelsen (AK) inden for autoteknologi

August 2012

Erhvervsakademiet Lillebælt

Munke Mose Allé 9, 5000 Odense C



Indholdsfortegnelse

Generelt.....	3
Forord	3
Uddannelsens navn og titel	3
Uddannelsens formål og mål for læringsudbytte.....	3
Uddannelsens struktur	5
Kerneområder	6
Obligatorisk del.....	6
Specialiseringsdel	6
Undervisnings- og arbejdsformer	7
Studieaktivitet	7
Adgangskrav og merit.....	7
Uddannelsens kerneområder (65 ECTS).....	8
Kerneområde - Teknologi og design (20 ECTS).....	8
Kerneområde - Optimering og reparation (10 ECTS)	8
Kerneområde - IT-håndtering (5 ECTS).....	8
Kerneområde - Rådgivning og formidling (5 ECTS)	9
Kerneområde - Kommunikation (5 ECTS).....	9
Kerneområde- Salg og service (4 ECTS)	10
Kerneområde- Drifts- og økonomiledelse (5 ECTS)	10
Kerneområde - Personaleledelse (5 ECTS)	10
Kerneområde - Kvalitet og sikkerhed (3 ECTS)	11
Kerneområde - Dokumentation (3 ECTS)	11
Obligatoriske uddannelses elementer (65 ECTS)	12
Valgfrie Uddannelseselementer (25 ECTS), som fastlægges af den enkelte uddannelse.....	19
Praktik (15 ECTS).....	22
Afsluttende afgangsprøve (15 ECTS)	23
Eksamensordning	24
Andre forhold	26
Ikrafttræden og revision m.v.	27
Lovgrundlag	27

Generelt

Forord

Denne studieordning er en orientering til nuværende og kommende studerende på autoteknolog uddannelsen. Regler, rettigheder og forpligtelser er fastlagt og der beskrives også krav til de studerende om f.eks. prøver, eksamen, mødepligt o.l.

Studieordningen er opdelt i en institutions del og en fælles del, som er sammenskrevet i dette dokument. Institutionsdelen er møntet på EAL-Odense og fællesdelen repræsenterer de generelle retningslinjer for alle der udbyder autoteknolog uddannelsen.

Uddannelsens navn og titel

Uddannelsens navn er Erhvervsakademiuddannelsen (AK) inden for autoteknologi. Dimittenderne fra uddannelsen har ret til at anvende betegnelsen Autoteknolog AK. På engelsk skal anvendes betegnelsen Academy Profession Degree Programme in Automotive Technology.

Uddannelsens formål og mål for læringsudbytte

Formålet med uddannelsen er, at kvalificere den uddannede til selvstændigt at kunne arbejde med diagnosticering, reparation og optimering af autoteknologiske produkter, herunder til at kunne kombinere teori og praktik samt tilegne sig ny viden inden for det autotekniske område. Formålet er endvidere, at kvalificere den uddannede til selvstændigt at kunne forestå ledelses- og rådgivningsmæssige opgaver inden for autoområdet.

Uddannelsens mål for læringsudbyttet omfatter den viden, de færdigheder og kompetencer, som en uddannet autoteknolog skal opnå i uddannelsen.

Mål for læringsudbytte for Autoteknologen

Viden

Den uddannede har viden om

1. teknologi og design på produkt- og komponentniveau,
2. konstruktions- og materialeforståelse,
3. elektroniske principper og systemer,
4. køretekniske systemer og køretøjsdynamik,

5. it-systemer, som redskab for fejlfinding og diagnosticering.
6. salg og service med fokus på kundepleje,
7. drifts- og økonomiledelse og
8. personaleledelse.

Færdigheder

Den uddannede kan

1. anvende sin autoteknologiske viden i forbindelse med diagnosticering, fejlfinding, reparation og optimering af køretøjer, samt i forbindelse med den faglige kommunikation med importør og producent,
2. udvælge og anvende korrekt værktøj og avanceret måleudstyr og værktøj i forhold til given opgave,
3. formidle opgaver, løsningsforslag og teknologisk viden til dem, der skal udføre de tekniske arbejdsopgaver,
4. udarbejde dokumentation i forhold til skader, service, reparation og reklamationsbehandling, på såvel dansk som engelsk og
5. anvende et brancherelevant fremmedsprog i den daglige kommunikation med kunder og andre i branchen.

Kompetencer

Den uddannede kan:

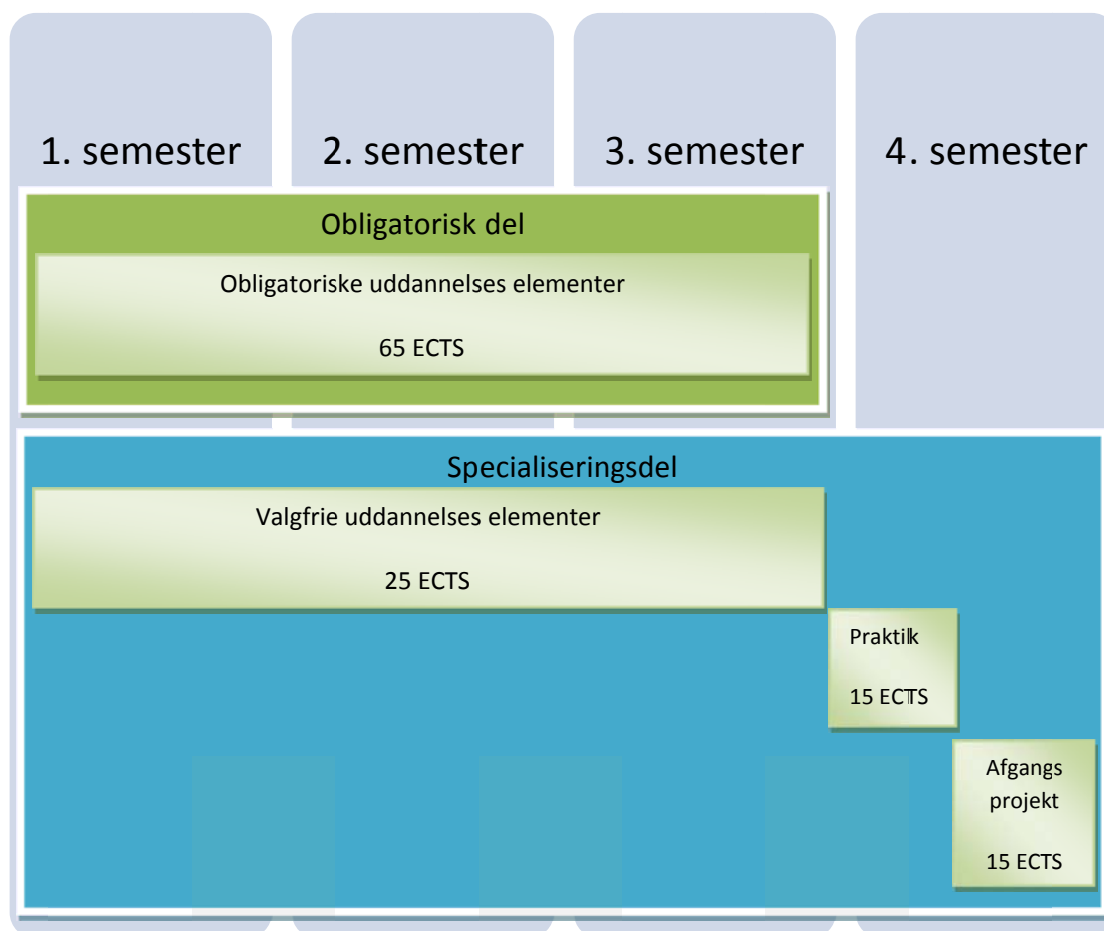
1. tilegne sig færdigheder og ny viden inden for fagområdet,
2. selvstændigt håndtere teknisk kompleks fejlfinding,
3. systematisk håndtere komplekse teknologiske problemstillinger i forbindelse med lokalisering af komplekse fejl og i forbindelse med optimering af køretøjer i racing-teams,
4. foretage mekanisk og elektronisk optimering af et køretøjs køreegenskaber,
5. håndtere systemer og metoder til effektivisering af service og fejlfinding,
6. håndtere overordnet ledelse, drift, økonomistyring, kvalitetsstyring og sikkerhedsstyring af værkstedet, herunder varetage administrative og uddannelsesmæssige personaleforhold og
7. håndtere kundeservice, salg og formidling af autotekniske produkter på en sådan måde, at der skabes gode kunde- og leverandørforhold.

Uddannelsens struktur

Autoteknolog uddannelsen er en fuldtids uddannelse, som er nomineret til 2 år. Den fordeler sig over 4 semestre, hvilket svarer til i alt 120 ECTS. I ECTS repræsenterer 60 point den studerendes arbejdsindsats for et helt studieår, mens 30 point gives for et semester. ECTS-point tildeles de studerende, der fuldfører uddannelsens elementer tilfredsstillende ved at bestå eksaminer eller andre former for bedømmelse.

Uddannelsen er opdelt i følgende elementer:

- Obligatorisk del – obligatoriske uddannelseselementer (65 ECTS)
- Specialiseringsdel, som består af valgfrie uddannelseselementer der giver uddannelsen på det enkelte uddannelsessted en særlig profil(25 ECTS), en praktik del (15 ECTS) og afgangsprøve (15 ECTS).



Figur 1: Uddannelses struktur

Kerneområder

Uddannelsen er opdelt i et antal **kerneområder**, som beskriver de overordnede læringsmål for uddannelsen. Til hvert kerneområde er der tilknyttet ét eller flere obligatoriske uddannelseselementer.

Obligatorisk del

Obligatoriske uddannelseselementer er tilknyttet følgende kerneområder:

1. Teknologi og design.
2. Optimering og reparation.
3. IT-håndtering.
4. Rådgivning og formidling.
5. Kommunikation.
6. Salg og service.
7. Drifts- og økonomiledelse.
8. Personaleledelse.
9. Kvalitet og sikkerhed.
10. Dokumentation.

Specialiseringsdel

I specialiseringsdelen giver uddannelsesstedet uddannelsen en særlig profil gennem tilrettelæggelse af de valgfrie elementer, ligesom den studerende får mulighed for specialisering gennem valg af praktiksted og afgangsprøve

Praktikperiode

Den studerende gennemfører et praktikforløb med tilknytning til en eller flere virksomheder, og fordyber sig i særlige erhvervsrettede projekter inden for uddannelsens mål. Praktikforløbet kan gennemføres i Danmark eller udlandet.

Afsluttende projekt

I det afsluttende projekt skal den studerende demonstrere sine evner til at forbinde teori og erhvervspraksis. Her er tilknyttet en vejleder fra erhvervslivet. Det afsluttende eksamensprojekt kan gennemføres i relation til dansk og udenlandsk virksomhed.

Undervisnings- og arbejdsformer

Undervisningen på autoteknologuddannelsen foregår som en dynamisk, interaktiv proces, hvor hovedvægten lægges på de studerendes aktive deltagelse. De studerende tager ansvar for egen læring, og såvel de studerende som underviserne bidrager konstruktivt til læreprocessen.

Undervisningen foregår som en kombination af holdundervisning, projektarbejde i grupper og individuelt arbejde - oftest med tværfaglige problemstillinger og altid med et anvendelsesorienteret udgangspunkt. For at sikre den optimale faglige indlæring og personlige udvikling hos den enkelte studerende anvender autoteknologuddannelsen varieret pædagogik med hovedvægten lagt på dialog, diskussion og projekter. Undervisningen tilrettelægges varieret bl.a. gennem holdundervisning, arbejde i teams, tværfaglige cases, temaarbejde, gæsteforelæsninger, virksomhedsbesøg og projektarbejde.

Studieaktivitet

Erhvervsakademiet Lillebælt forventer at den studerende er studieaktiv og møder op til og deltager aktivt i den planlagte undervisning, samt at den studerende deltager i stillede tests og interne prøver. Der skal være en tilfredsstillende aflevering af alle stillede opgaver.

Yderligere forudsætninger formuleres af de enkelte faglærere.

Adgangskrav og merit

Adgangskravene til uddannelsen fremgår af [Adgangsbekendtgørelsen](#).

Ansøgere, som ikke har de angivne niveauer, vil kunne optages, hvis de ud fra en merit- og realkompetenceafklaring vurderes egnede.

Ansøgere, som opfylder adgangskravene, kan tildeles merit på grundlag af realkompetenceafklaring, relevant erhvervs erfaring fra virksomheder eller anden national-/international videregående uddannelse.

Uddannelsens kerneområder (65 ECTS)

Kerneområde - Teknologi og design (20 ECTS)

Læringsmål

Den studerende kan

- med baggrund i sin tekniske og naturvidenskabelige viden arbejde med mekaniske, elektroniske, hydrauliske, pneumatiske samt termo- og aerodynamiske problemstillinger i sin daglige rådgivning af kunder og virksomhedens medarbejdere
- sætte sig ind i nye teknologier, herunder vurdere konsekvenser og muligheder, og omsætte dem til dagligt praksisarbejde
- arbejde med komplekse teknologiske problemstillinger

Indhold fra følgende obligatoriske elementer

- Innovation, teknologi og designforståelse
- Motor og drivline
- Karosseri og struktur
- Sikkerhed- og SRS-systemer

Kerneområde - Optimering og reparation (10 ECTS)

Læringsmål

Den studerende kan

- arbejde med mekanisk/elektronisk optimering af et køretøjs køreegenskaber.
- anvende en datalogger til kontrol af et køretøjs data
- arbejde systematisk-analytisk på køretøjsplan med henblik på:
 - o at finde komplekse fejl hurtigt og præcist
 - o løbende optimering af køretøjer under driftsforhold.

Indhold fra følgende obligatoriske elementer

- It, analyse- og diagnose teknik
- Mekanisk optimering
- Elektronisk optimering

Kerneområde - IT-håndtering (5 ECTS)

Læringsmål

Den studerende kan

- anvende IT til dataregistrering, dataopsamling og -bearbejdning samt driftssimulering af bilens systemer.

Indhold fra følgende obligatoriske elementer

- It, analyse- og diagnose teknik
- Komfort, performance og teleudstyr
- Motor og drivlinie
- Kvalitet og teknisk dokumentation

Kerneområde - Rådgivning og formidling (5 ECTS)

Læringsmål

Den studerende kan

- rådgive kunder og virksomhedens medarbejdere vedr. miljø- og produkt- og produktionsmæssige forhold, samt forhold omkring emission, bortskaffelse og recycling
- rådgive virksomhedens ansatte vedr. økonomiske- og markedsføringsmæssige forhold
- via træning, kurser, oplæg og lignende, formidle sin teknologiske viden til enkeltpersoner og grupper.

Indhold fra følgende obligatoriske elementer

- Kommunikation og service
- Økonomi og organisation
- Teknologisk rådgivning og formidling
- Personaleledelse

Kerneområde - Kommunikation (5 ECTS)

Læringsmål

Den studerende kan

- anvende psykologiske- og kommunikative færdigheder i den daglige omgang med kunder, virksomhedens medarbejdere og importører/bilfabrikker
- anvende et brancherelevant fremmedsprog i den daglige kommunikation med kunder og andre i branchen.

Indhold fra følgende obligatoriske elementer

- Personaleledelse
- Kommunikation og service
- Teknisk rådgivning og formidling

Keerneområde- Salg og service (4 ECTS)

Læringsmål

Den studerende kan

- forestå kundeservice, salg og formidling af autoteknologiske produkter på en sådan måde, at der skabes gode kunde - leverandør forhold
- tilrettelægge mindre kampagner og anden markedsføring
- servicere kunder omkring betjening, vedligeholdelse, sikkerhed og miljømæssige forhold vedrørende autotekniske produkter
- forestå koordinering af de tekniske aspekter omkring skadesanalyse, reklamationsbehandling, garanti og kulancesager
- håndtere systemer og metoder til effektivisering af service og fejlfinding

Indhold fra følgende obligatoriske elementer

- Kommunikation og service
- Teknologisk rådgivning og formidling
- Økonomi og organisation
- Innovation, teknologi og designforståelse

Keerneområde- Drifts- og økonomiledelse (5 ECTS)

Læringsmål

Den studerende kan

- forestå den overordnede drift, regnskab og afrapportering vedrørende værkstedet
- varetage administrative forhold omkring værkstedets produkter, ydelser og opgaver generelt
- udarbejde økonomiske analyser og prognoser vedr. intern drift og optimering

Indhold fra følgende obligatoriske element

- Økonomi og organisation

Keerneområde - Personaleledelse (5 ECTS)

Læringsmål

Den studerende kan

- varetage administrative og uddannelsesmæssige forhold omkring personale
- rådgive og coache såvel den enkelte mekaniker, som hele værkstedet om udfordringer og fejlfinding/optimering.

Indhold fra følgende obligatoriske elementer

- Personaleledelse
- Økonomi og organisation
- Kommunikation og service
- Teknologisk rådgivning og formidling

Kerneområde - Kvalitet og sikkerhed (3 ECTS)

Læringsmål

Den studerende kan

- håndtere overordnet kvalitetsstyring og sikkerhedsstyring af værkstedet

Indhold fra følgende obligatoriske element

- Kvalitet og teknisk dokumentation

Kerneområde - Dokumentation (3 ECTS)

Læringsmål

Den studerende kan

- udarbejde dokumentation i forhold til skader, service, reparation og reklamationsbehandling, på såvel dansk som engelsk.

Indhold fra følgende obligatoriske element

- Kvalitet og teknisk dokumentation

Obligatoriske uddannelses elementer (65 ECTS)

Økonomi og organisation (5 ECTS)

Læringsmål

Målet er, at den studerende kan

- håndtere grundlæggende drift, regnskab og afrapportering vedrørende et værksted
- udarbejde økonomiske analyser og prognoser vedr. intern drift og optimering
- varetage generelle administrative forhold omkring et værksteds produkter, ydelser og opgaver
- vejlede en virksomheds ansatte vedr. økonomiske- og markedsføringsmæssige forhold

Indhold

- Lovgivning (EU)
- Markedsføring
- International handel
- Købeloven (DK)
- Eftermarked
- Syn og skøn
- Dokumentation
- Virksomhedsorganisation
- Finansiering og drift
- Produkt- og forretningsforståelse
- Forhold vedr. overenskomster og arbejdsret

Tidsmæssig placering

Dette element kan være placeret i henholdsvis 1. og 2. semester.

Personaleledelse (5 ECTS)

Læringsmål

Målet er, at den studerende kan

- varetage administrative og uddannelsesmæssige forhold omkring personale
- rådgive og coache såvel den enkelte medarbejder som medarbejdergrupper

Indhold

- Vurdering af personlighedsprofiler og mennesketyper i organisationen, samt de forskellige variable, der har indflydelse på personlighedens dannelse
- Kommunikationsprocesser og psykologi
- Motivation, tilfredshed og trivsel i forbindelse med analyse af konfliktsituationer
- Jobdesign samt dets betydning for den enkeltes personlige udvikling i organisationen
- Personaleudvikling og -samtaler
- Ledelse på forskellige niveauer i organisationen, herunder ledelsesopgaver, lederroller og

- ledelseskonflikter
- Digitaliseringens betydning og potentiale i forhold til samarbejde og adfærd mellem ledelse, medarbejdere og organisationens opgaver.

Tidsmæssig placering

Dette element kan være placeret i henholdsvis 1. og 2. semester.

Kommunikation og service (5 ECTS)

Læringsmål

Målet er at, den studerende kan:

- anvende psykologiske og kommunikative færdigheder i den daglige omgang med kunder, medarbejdere og importører/bilfabrikker
- anvende brancherelevant fremmedsprog i den daglige kommunikation med kunder og andre i branchen
- forestå kundeservice, salg og formidling af autotekniske produkter på en sådan måde, at der skabes gode kunde - leverandørforhold
- i forhold til autotekniske produkter servicere kunder omkring betjening, vedligeholdelse, sikkerhed og miljømæssige forhold
- forestå koordinering af de tekniske aspekter omkring skadesanalyse, reklamationsbehandling, garanti og kulancesager
- håndtere systemer og metoder til effektivisering af service og fejlfinding

Indhold

- Eksternt/internt netværk
- Psykologi
- Kundepleje og konflikthåndtering
- Medarbejdere, udvikling og personaleledelse
- Fremmedsprog
- Medier og informationsteknologi
- Samarbejde, vidensdeling og formidling
- Samtale og interviewteknik.

Tidsmæssig placering

Dette element kan være placeret i henholdsvis 1. og 2. semester

Kvalitet og teknisk dokumentation (5 ECTS)

Læringsmål

Målet er, at den studerende kan

- arbejde med kvalitetsprocedurer og gennemføre kvalitetssikring i værkstedet, samt udføre intern værkstedskontrol

- udarbejde dokumentation i forhold til forsikringskader, service, reparation og reklamationsbehandling, på såvel dansk og engelsk

Indhold

- Kvalitetsbegrebet
- Metoder til kvalitetssikring
- Workflow
- Miljø- og arbejdsmiljøforhold
- Kvalitetsmanualer
- Skriftlig formidling på dansk og brancherelevant fremmedsprog

Tidsmæssig placering

Dette element er placeret i 3. semester.

Teknologisk rådgivning og formidling (5 ECTS)

Læringsmål

Målet er, at den studerende kan

- rådgive kunder og en virksomheds medarbejdere vedr. miljø- og produkt- og produktionsmæssige forhold, samt i forhold til emission, bortskaffelse og recycling
- formidle sin teknologiske viden til grupper og enkeltpersoner som eks. mekanikere

Indhold

- Læring og kompetenceudvikling.
- Læreprocesser og individuelle læringsstile.
- Metodik og didaktik.
- Vidensdeling.
- Formidlingsmedier.
- Deltagerforudsætninger.
- Grøn teknologi.

Tidsmæssig placering

Dette element kan være placeret i henholdsvis 1. og 2. semester.

Innovation, teknologi og designforståelse (10 ECTS)

Læringsmål

Målet er, at den studerende kan

- med baggrund i sin tekniske og naturvidenskabelige indsigt arbejde med mekaniske, elektroniske,

hydrauliske, pneumatiske samt termo- og aerodynamiske problemstillinger, og kan herunder rådgive kunder og virksomhedens medarbejdere omkring teknologiske problemstillinger

- sætte sig ind i nye teknologier, herunder vurdere konsekvenser og muligheder, og omsætte dem i forhold til:
 - o værkstedspraksis.
 - o kunder og kundetilfredshed.
 - o efterservice arbejde/processer.
- arbejde innovativt med komplekse teknologiske problemstillinger

Indhold

- Produktudvikling og optimering
- Emission og miljø
- Konstruktion og materialeforståelse
- Aerodynamik, støj, vibrationer og akustik
- Komfort og æstetik
- Effekt, "driveability" og driftoptimering
- Køreegenskaber, komfort og aktiv sikkerhed
- Karrosseri og passiv sikkerhed

Tidsmæssig placering

Dette element kan være placeret i henholdsvis 1. og 2. semester.

Motor og motorstyring (5 ECTS)

Læringsmål

Målet er at den studerende kan

- med baggrund i sin tekniske og naturvidenskabelige indsigt inden for forbrændings-, og hybrid/elmotorer, rådgive kunder og virksomhedens medarbejdere omkring teknologiske problemstillinger inden for området
- arbejde med komplekse teknologiske problemstillinger omkring motor og motorstyrings drivlinje
- vurdere miljømæssige problemstillinger i forhold til reparationer på motor og motorstyrings systemer, og medvirke ved funktionskontrol i forhold til miljø- og emissionsbelastning og de gældende bestemmelser

Indhold

- Diesel teknologi
- Benzinmotor teknologi (eks. FSI)
- Trykladning
- Emissions systemer

Tidsmæssig placering

Det obligatoriske element kan være placeret fra og med 2. semester.

Gearkasser og transmission (5 ECTS)

Læringsmål

Målet er at den studerende kan

- med baggrund i sin tekniske og naturvidenskabelige indsigt inden for gearkasser og transmissions systemer, herunder både manuelle og automatisk styrede gearkasser og transmissioner, rådgive kunder og virksomhedens medarbejdere omkring teknologiske problemstillinger inden for området
- arbejde med komplekse teknologiske problemstillinger omkring styring og funktion af gearkasse, transmissions systemer
- vurdere miljømæssige problemstillinger i forhold til reparationer på gear- og transmissionsstyrings systemer, og medvirke ved funktionskontrol i forhold til miljø- og emissionsbelastning og de gældende bestemmelser

indhold

- kobling og svinghjul
- manuelle gear-systemer
- semi/automatiske gearsystemer
- funktionsspecifik transmission (eks. Tiptronic/Steptronic, Multitronic og DSG).

Tidsmæssig placering

Det obligatoriske element kan være placeret fra og med 1. semester.

Komfort, performance og teleudstyr (5 ECTS)

Læringsmål

Målet er, at den studerende kan

- med baggrund i sin tekniske og naturvidenskabelige indsigt inden for komfort, performance og teleudstyr, rådgive kunder og virksomhedens medarbejdere vedrørende teknologiske problemstillinger og opgaver inden for området
- arbejde med komplekse teknologiske problemstillinger inden for komfort, performance og teleudstyr

Indhold

- Aktuelle komfortsystemer, performance-anlæg og teleudstyr
- Perspektiver og innovation
- Netværk og datakommunikation
- Optiske teknologier

Tidsmæssig placering

Dette element er placeret i 3. semester.

Sikkerheds- og SRS-systemer (5 ECTS)

Læringsmål

Målet er, at den studerende kan

- rådgive kunder og virksomhedens medarbejdere vedrørende teknologiske problemstillinger og praktiske opgaver med baggrund i sin tekniske og naturvidenskabelige indsigt inden for sikkerheds- og SRS-systemer
- arbejde med komplekse teknologiske problemstillinger omkring sikkerheds- og SRS-systemer
- vurdere problemstillinger i forbindelse med adskillelse, reparation og kontrol af sikkerhedssystemer

Indhold

- Pyroteknik
- Airbag
- Selestrammere
- SIPS
- Aktiv sikkerhed
- Passiv sikkerhed
- Bortskaffelse og opbevaring

Tidsmæssig placering

Dette element kan være placeret i henholdsvis 1. og 2. semester

It, analyse- og diagnose teknik (5 ECTS)

Læringsmål

Målet er, at den studerende kan

- anvende IT til dataregistrering, dataopsamling og -bearbejdning samt driftssimulering af bilens systemer

Indhold

- It som værktøj
- It som medie
- Analyse og fejlfinding
- OBD og egen-diagnose
- System og metodik

Tidsmæssig placering

Dette element kan være placeret i henholdsvis 1. og 2. semester.

Karosseri og struktur (5 ECTS)

Læringsmål

Målet er, at den studerende kan

- rådgive kunder og virksomhedens medarbejdere vedrørende teknologiske problemstillinger og praktiske opgaver med baggrund i sin tekniske og naturvidenskabelige indsigt inden for karosseri og struktur
- arbejde med komplekse teknologiske problemstillinger omkring karosseri og struktur
- vurdere miljømæssige problemstillinger i forhold til reparationer på karosseri og enkeltkomponenters overflader, herunder efterbehandling med henblik på korrosionsbekæmpelse i forhold til gældende bestemmelser

Indhold

- Taksering og skadeopgørelse
- Korrosion og overfladebehandling
- Sammenføjnings- og skarringsteknik
- Opretningsteknik på højstyrkestål
- Opmåling og opretning i bænk.
- Reparation og behandling af kompositte materialer

Tidsmæssig placering

Dette element kan være placeret i henholdsvis 1. og 2. semester.

Valgfrie Uddannelseselementer (25 ECTS), som fastlægges af den enkelte uddannelse.

De uddannelseselementer som fastlægges valgfrit af det enkelte uddannelsessted, har Erhvervsakademiet Lillebælt valgt at tilrettelægge således:

Mekanisk/elektronisk optimering (5 ECTS)

Læringsmål

Målet er, at den studerende kan:

- arbejde med mekanisk optimering af et køretøjs køreegenskaber
- anvende relevant mekanisk og elektronisk måleudstyr til kontrol af et køretøj
- arbejde systematisk-analytisk på køretøjsplan for hurtigt og præcist at kunne finde komplekse mekaniske fejl og/eller foretage løbende mekanisk optimering af køretøjer
- arbejde med elektronisk optimering af et køretøjs køreegenskaber
- anvende en datalogger til kontrol af et køretøjs data
- arbejde systematisk-analytisk på køretøjsplan for hurtigt og præcist at kunne finde komplekse elektriske fejl og/eller løbende foretage elektronisk optimering af køretøjer

Indhold

- Optimeringsmuligheder i praksis
- Styretøjsgeometri og hjulindstillinger
- Aerodynamik og pneumatik
- Friktion
- Dynamiske forhold
- Vægtreducing
- Termodynamik
- Smøring og køling
- Affjedring og dæmpning
- Karosseri
- Vibrationer og akustik
- Udbedring af komplekse mekaniske fejl
- Psykologiske aspekter ved optimering
- Systemer til datalogging
- Dataanalyse
- Motoroptimering
- Optimeringsmuligheder i praksis
- Udbedring af komplekse elektriske fejl
- Psykologiske aspekter ved optimering

Tidsmæssig placering

Dette valgfrie element kan placeres i henholdsvis 1., 2. og 3. semester.

El- og Hybridbiler / brændstofsøkonomi (5 ECTS)

Læringsmål

Målet er, at den studerende kan:

- arbejde med komplekse problemstillinger omkring el- og hybridbiler
- vurdere miljømæssige problemstillinger for de nuværende og fremtidens drivmidler

Indhold

- El-teknologi
- Hybridteknologi
 - Hybridtyper
- Miljø og brændstofsøkonomi
- Sikkerhed i forbindelse med det elektriske system

Tidsmæssig placering

Dette valgfrie element kan placeres i henholdsvis 2. og 3. semester.

Internationalt modul (5 ECTS)

Læringsmål

Målet er, at den studerende kan:

- tilegne sig kompetencer med henblik på at kunne agere fagligt/professionelt i en globaliseret verden.

Indhold

- Ophold i 14 dage (10 hverdage) i udlandet
- Faglig og kulturel læring gennem undervisning og virksomhedsbesøg

Tidsmæssig placering

Dette valgfrie element placeres på 3. semester.

Specialiseringsprojekt, som den studerende selv vælger (10 ECTS)

Læringsmål

Målet er, at den studerende kan:

- specialisere sig og opnå viden om specifikke forhold indenfor uddannelsens mål
- fordybe sig indenfor et af de 3 elementer, der ligger i de valgfrie uddannelseselementer
-

Tidsmæssig placering

Dette valgfrie element kan placeres i henholdsvis 2. og 3. semester.

Praktik (15 ECTS)

I praktikken arbejder den studerende med fagligt relevante problemstillinger og opnår kendskab til relevante erhvervsfunktioner. Den studerende er under praktikken knyttet til en eller flere virksomheder. Praktikforløbet kan tilrettelægges fleksibelt og differentieret og skal kunne danne grundlaget for den studerendes afgangsprøve. Praktikken placeres efter 1. studieår.

Læringsmål for praktik

Formålet med virksomhedspraktikken er at give den studerende mulighed for at afprøve læringsudbytte af uddannelseselementerne i praksis ved at agere på joblignende vilkår i en for professionen relevant virksomhed og jobfunktion.

Målet for den studerende er:

- At få indsigt i de krav og forventninger virksomhederne har til den uddannedes viden, færdigheder og kompetencer samt holdninger til arbejdet
- At opleve dagligdagen og arbejdsopgaver gennem en længere periode indenfor professionen
- Arbejde med opgaver i praksis og i overensstemmelse med egne læringsmål
- At få afprøvet den viden og de færdigheder i praksis, der er opnået på uddannelsen
- At få erfaring med andre arbejdsmetoder og arbejdsredskaber til løsning af konkrete arbejdsopgaver.

Herudover kan målet være:

- At skabe grundlag for det afsluttende projekt.

Retnings linjer for praktikken

I virksomhedspraktikken har den studerende en praktikvejleder fra uddannelsen og en kontaktperson/vejleder fra virksomheden. Praktikvejleder fra uddannelsen besøger praktikstedet i det omfang det er muligt.

I løbet af studiet etablerer den studerende de nødvendige relationer mht. praktikaftaler. Erhvervsakademiet understøtter denne proces.

Med udgangspunkt i institutionens læringsmål for praktikken, fastlægger den studerende og kontaktpersonen/vejlederen i fællesskab (senest ultimo 3.semester) mål for den studerendes læringsudbytte af praktikperioden, som skal godkendes af institutionen. Dette er efterfølgende retningsgivende for tilrettelæggelse af den studerendes arbejde i praktikperioden.

Virksomhedspraktikken er at sidestille med et fuldtidsjob med de krav til arbejdstid, indsats, engagement og fleksibilitet, som den færdiguddannede må forventes at møde i sit første job. De individuelle læringsmål for praktikforløbet evalueres ved praktikprøven.

Praktikperioden er SU-berettigende og den studerende og praktikvirksomheden aftaler selv de økonomiske vilkår for praktikken.

Afsluttende afgangsprøve (15 ECTS)

I det afsluttende eksamensprojekt skal den studerende dokumentere evnen til på et analytisk og metodisk grundlag at kunne bearbejde en kompleks og praksisnære problemstilling i relation til en konkret opgave. Hovedopgaven skal omfatte centrale emner i uddannelsen.

Forudsætninger

Den studerende skal have bestået alle tidligere prøver for at kunne indstilles til afsluttende eksamensprojekt.

Indhold

Problemformuleringen til det afsluttende eksamensprojekt udarbejdes af den studerende, og, så vidt muligt, i samarbejde med en virksomhed. Problemformuleringen skal godkendes af institutionen. De nærmere retningslinjer og formelle krav til projektet vil være tilgængelig på uddannelsens intranet.

Læringsmål

Færdigheder

Den studerende kan i et praksisnært projekt

- vurdere og vælge relevante metoder og teknikker i forhold til projektet
- beherske de metoder og teknikker, som er anvendt i projektet
- planlægge, styre og gennemføre et projekt under anvendelse af relevante metoder og teknikker
- dokumentere sine resultater og sin arbejdsproces i henhold til den/de anvendte metoders krav

Kompetencer

Udviklingskompetence

- Den studerende er i stand til at tilpasse metoder og teknikker i forhold til de konkrete problemstillinger i projektet. Endvidere er den studerende i stand til at reflektere over og evt. udvikle sin arbejdsproces.

Samarbejdskompetence

- Den studerende kan indgå i kvalificeret dialog om projektet med andre fagpersoner og brugere.

Læringskompetence

- Den studerende er i stand til at sætte sig ind i nye teorier, metoder og teknikker i det omfang, det er relevant for projektet.

Eksamensordning

Uddannelsen indeholder følgende prøver:

1. Intern test, der bruges som oplysning om den enkelte studerendes niveau. Type: skriftlig/praktisk test / samtale. Denne prøve er ikke en del af den fællesstudieordning og vil ikke fremgå af eksamensbeviset, men er en vejledning til den studerende.
2. Ved udgangen af 2. semester. Denne 1. årsprøve er en ekstern prøve med censur. Type: Projekt med mundtligt forsvar.
3. Ved udgangen af 3. semester, intern prøve, godkendt /ikke godkendt. Type: Skriftlig logbog
4. Efter gennemført praktikforløb. Intern prøve, godkendt/ikke godkendt. Type: Praktikrapport.
5. Det afsluttende afgangsprøve er en ekstern prøve. Type: Projekt med mundtligt forsvar.

Prøve	Semester	Form	Intern/ekstern prøve
1.	1. sem.	Portfolio prøve	Intern
2.	2. sem.	Tværfaglig mundtlig projekteksamen	Ekstern
3.	3. sem.	Specialiseringsprojekt prøve	Intern
4.	4. sem.	Praktikprøve	Intern
5.	4. sem.	Afsluttende afgangsprøve	Ekstern

For at have bestået den samlede uddannelse, skal den studerende have bestået praktikprøven samt have opnået beståelseskarakteren 2 i de eksterne prøver, som er beskrevet ovenfor.

Indstilling til eksamen

For at kunne indstilles til 1.årsprøven skal den studerende være bedømt som studieaktiv ved udgangen af første studieår.

Den studerende skal have bestået alle tidligere prøver for at kunne indstilles til afsluttende eksamensprojekt.

Eksamensforsøg

Den studerende kan højst 3 gange indstille sig til samme prøve.

Bedømmelse og censur

Alle prøver gennemføres som individuelle prøver og alle præstationsbedømmelser er individuelle.

Såfremt der ligger en gruppebaseret indsats til grund for prøven, kan den studerendes indsats i forhold gruppeprocessen indgå i bedømmelsen.

Ved skriftlige gruppeprojekter o.l. skal den enkelte studerendes bidrag kunne identificeres entydigt.

Ved en mundtlig prøve, hvor den studerende eksamineres på grundlag af et gruppefremstillet produkt, må de øvrige medlemmer af gruppen ikke være til stede i eksamenslokalet, før de selv er blevet eksamineret.

Formålet med prøverne er at bedømme, om og i hvilken grad den studerendes faglige kvalifikationer er i

overensstemmelse med de mål og krav, som er fastsat for uddannelsen i studieordningen.

Særlige prøvevilkår

Erhvervsakademiet kan fravige de fastsatte bestemmelser for de enkelte prøver med henblik på at tillade særlige prøvevilkår til studerende med fysisk og psykisk funktionsnedsættelse, til studerende med andet modersmål end dansk og til studerende med tilsvarende vanskeligheder, når dette skønnes nødvendigt for at ligestille sådanne studerende i prøvesituationen.

Terminer og tidsfrister i forbindelse med prøver

Erhvervsakademiets regler og frister vedrørende til- og framelding af eksaminer, herunder syge-omprøver, meddeles via uddannelsens intranet.

Klager over bedømmelse

Klager over bedømmelsen, prøveforløb m.v. skal indgives til institutionen senest 2 uger efter at bedømmelsen er blevet bekendtgjort overfor de studerende. Vejledning findes bl.a. på www.kvu-censor.dk.

Eksamensbevis

Der udstedes bevis og Diploma Supplement for afsluttet uddannelse, når alle prøver i uddannelsen er bestået.

Studerende, der forlader uddannelsen uden at have gennemført denne, har ret til at få attestations for beståede prøver. Attestationen påføres oplysninger om prøvens art og den opnåede karakter.

Omprøve

Omprøve afholdes umiddelbart før eller i starten af det følgende semester. Grundlaget for omprøve – gruppeprojekt eller individuelt projekt - beror på en faglig vurdering af årsagen til behovet for omprøve.

Omprøve som gruppeprojekt. Prøven gennemføres som den ordinære prøve. Det nye projekt kan enten tage udgangspunkt i samme problemstilling som det projektarbejde, der var grundlag for den ordinære prøve eller en ny problemstilling.

Omprøve som individuelt projekt. Projektet kan enten tage udgangspunkt i samme problemstilling som det projektarbejde, der var grundlag for den ordinære prøve eller i en ny problemstilling.

Prøven har samme formål som den ordinære prøve, men da projektet gennemføres individuelt indgår arbejde i team ikke. I stedet lægges der vægt på, at den studerende kan arbejde metodisk og selvstændigt tilrettelægge sit arbejde ud fra den vejledende projektbeskrivelse.

Omprøve ved praktikprøven

Den studerende har, som ved øvrige eksaminer, ret til to omprøver.

Grundlaget for omprøve beror på en faglig vurdering:

- skyldes bedømmelsen manglende deltagelse i praktikforløbet, etableres et nyt praktik forløb
- skyldes bedømmelsen manglende refleksion i relation til læringsmålene gennemføres ny praktikprøve efter ca. 2 uger

Sygeeksamen

Sygeeksamen afholdes umiddelbart før eller i starten af det følgende semester. Hvis Erhvervsakademiet vurderer, at den studerende har deltaget i projektarbejdet i tilnærmelsesvis fuldt omfang afholdes sygeeksamen som individuel prøve med udgangspunkt i gruppens projektarbejde.

Hvis Erhvervsakademiet vurderer, at den studerende ikke har deltaget i projektarbejdet i tilnærmelsesvis fuldt omfang, afholdes sygeeksamen som individuel projektexamen.

Andre forhold

Studier/praktik i udlandet, internationalt model og meritoverførsel

Erhvervsakademiet støtter den studerende i at finde uddannelses tilbud hos udenlandske udbydere der ækvivalerer læringsmålene for Autoteknologuddannelsen. Praktikforløbet kan desuden gennemføres i udlandet.

Erhvervsakademiet kan godkende, at beståede uddannelseselementer eller dele heraf efter denne studieordning bestået ved en anden institution, ækvivalerer tilsvarende uddannelseselementer eller dele heraf i denne studieordning. Hvis det pågældende uddannelseselement er bedømt efter 7-trins-skalaen ved den institution, hvor prøven er aflagt, og ækvivalerer et helt fag i denne studieordning, overføres karakteren.

Erhvervsakademiet kan godkende, at beståede uddannelseselementer fra en anden dansk eller udenlandsk videregående uddannelse træder i stedet for uddannelseselementer, der er omfattet af denne studieordning. Ved godkendelse heraf anses uddannelseselementer for gennemført, hvis de er bestået efter reglerne om den pågældende uddannelse. Bedømmelsen overføres som "bestået".

Orlov

En studerende kan få orlov fra uddannelsen begrundet i personlige forhold. Om de nærmere regler for at få orlov samt de bestemmelser, der er gældende for studerende på orlov, henvises til Erhvervsakademiets retningslinjer.

Dispensation fra studieordningen

Erhvervsakademiet kan, når særlige forhold begrundet det, dispensere fra de bestemmelser i studieordningen, der ikke er bundet i bekendtgørelsesgrundlaget.

Klager

Klager over afgørelser i henhold til denne studieordning indgives til Erhvervsakademiet. Fristen for indgivelse af klager er 2 uger fra den dag, afgørelsen er meddelt den pågældende.

Den studerende kan indbringe Erhvervsakademiets afgørelser efter denne studieordning for Undervisningsministeriet, når klagen vedrører retlige spørgsmål. Fristen for indgivelse af klagen er 2 uger fra den dag, afgørelsen er meddelt den pågældende.

Klagen stiles til Undervisningsministeriet, men afleveres til institutionen. Denne afgiver en udtalelse, som klageren har lejlighed til - inden for en frist af én arbejdsuge - at kommentere. Erhvervsakademiet fremsender herefter klagen, skolens udtalelse og klagerens eventuelle kommentarer til Undervisningsministeriet.

Ikrafttræden og revision m.v.

DENNE STUDIEORDNING TRÆDER I KRAFT VED STUDIEÅRETS BEGYNDELSE AUGUST 2012.

REVISION

Studieordningen revideres når erhvervsakademiet finder det nødvendigt. En ny studieordning vil træde i kraft ved det først følgende studieårs begyndelse. Såfremt en revision medfører væsentlige ændringer af studieordningen, vil der blive fastsat overgangsregler i den nye studieordning.

Lovgrundlag

Uddannelsesbekendtgørelsen: nr. 690 af 3. juli 2009 om erhvervsakademiuddannelse inden for autoteknologi (autoteknolog AK)

Bekendtgørelse om prøver og eksamen i erhvervsrettede uddannelser. BEK nr. 1016 af 24/08/2010

Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse. BEK nr. 262 af 20/03/2007

Bekendtgørelse om adgang til erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser. BEK nr. 87 af 0/02/2011