

Emne: Introduktion til H4**Baggrund:**

Første dag bliver du introduceret for H4

Fag nr. Hovedforløb 4. Vers. 92.3.3 Uger Timer.

20757	Iværksætter, Innovation og det internationale arbejdsmarked	0,5	13
20756	Kontrol og reparation af motorstyring i forbrændingsmotor	1,0	39
20758	Fejlfinding og rep. Af el- og hybridbiler	2,0	52
20760	Fejlfinding og rep. på varme-, køle- og klimaanlæg	0,5	13
17843	Assistentsystemer og sikkerhedssystemer	1,0	26
17845	Elektrisk fejl. Og rep. Af lygter/visker-vasker og tegngivningsapparater	1,0	26

**Lokal undervisningsplan**

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Link til Lokal undervisningsplan (LUP)

Her er et link til den Lokale undervisningsplan (LUP)

I den lokale undervisningsplan (LUP) kan du finde informationer om uddannelsens opbygning, undervisningen, evaluering og feedback samt bedømmelseskriterierne.

Link: LUP HF

**Ny elev**

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Nyttige informationer om at være elev på AARHUS TECH

Ressourcer og aktiviteter:

Side: Ny elev på AARHUS TECH



H4 intro

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Emne: 17845 Fejlfinding og reparation af lys og lygter og tegngivningsapparater

Baggrund:

17845 Fejlfinding og reparation af lys og lygter og tegngivningsapparater



17845 Fejlfinding og reparation af lys og lygter og tegngivningsapparater

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

I dette fag arbejder du med Ohm's lov, lednings diagrammer, strøm og spændings falds målinger. Du beskæftiger dig også med opbygning og funktion af forskellige lygtetyper og indstilling af nye kamerasystemer.

Læringsmål:

- 01 Lærlingen kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af lygter ud fra sin viden om lovens krav til lygtesystemet.
- 02 Lærlingen kan foretage udmåling af spændingstab og anvende ledningsdiagrammer og værkstedshåndbøger.
- 03 Lærlingen kan fortolke og overføre sin viden om klemmebetegnelser og symboler, som anvendes i elektriske diagrammer til konkrete kredsløb og komponenter.
- 04 Lærlingen kan gennemføre kontrol, fejlfinding og reparation af visker/vaskersystemer ud fra sin viden om lovens krav til visker/vaskersystemer og deres opbygning og funktion.
- 05 Lærlingen kan gennemføre kontrol og reparation af tegngivningssystemer ud fra sin viden om lovens krav til tegngivningssystemer samt viden om tegngivningssystemets opbygning og funktion.
- 06 Lærlingen har viden om LED matrix lys mm.
- 07 Lærlingen kan planlægge et rationelt arbejdsforløb.
- 08 Lærlingen kan vejlede kunden ud fra en teknisk og økonomisk vurdering.

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Obligatorisk

Mappe: Ekstra materiale

Emne: 20756 Kontrol og reparation af motorstyring i forbrændingsmotorer



20756 Kontrol og reparation af motorstyring i forbrændingsmotorer

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Her arbejder du med grundlæggende motorstyring

Læringsmål:

- 01 Lærlingen kan tilrettelægge, gennemføre og dokumentere et rationelt fejlfindingsforløb på komplekse motorstyringssystemer i nyere benzin- og dieselmotorer ved hjælp af diagnoseudstyr og scope.
- 10 Lærlingen kan forklare de grundlæggende forskelle på benzin og dieselolie og håndtere dem miljø- og sikkerhedsmæssigt forsvarligt.
- 02 Lærlingen kan foretage kontrol og udskiftning af alle relevante komponenter i benzin- og dieselindsprøjtningssystemet og reparere det tilhørende ledningsnet.
- 03 Lærlingen kan foretage kontrol af emissionsværdier fra en gastester og vurdere resultatet i forhold til gældende lovkrav, samt den miljømæssige og teknologiske konsekvens i tilfælde af fejlfunktioner.
- 04 Lærlingen kan fejlfinde på forureningsbegrænsende systemer.
- 05 Lærlingen kan på baggrund af teknisk data og vejledninger vurdere realtime-data i forbindelse med avanceret diagnosticering på moderne benzin- og dieselmotorer.
- 06 Lærlingen kan identificere og udmåle sensorer og aktuatorer, fortolke ledningsdiagrammet over systemet og overføre den viden til det fysiske system.
- 07 Lærlingen kan udmåle og vurdere systemets korrekte tryk i brændstoffsforsyningen og dysernes lækage.
- 08 Lærlingen kan udmåle forvarmesystemets komponenter samt reparere og/eller udskifte defekte dele i det pågældende system.
- 09 Lærlingen kan udmåle tændingsanlæggets komponenter samt reparere og/eller udskifte defekte dele i det pågældende system.

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Obligatorisk

Mappe: Ekstra materiale

Arbejdsopgave: MAF føler

Emne: 20758 Fejlfinding og rep. af el- og hybridbiler

20758 Fejlfinding og rep. af el- og hybridbiler

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

I dette fag lærer du noget om opbygning og virkemåde af el og hybridbiler. Vi gennemgår frakoblings procedure af højvoltage system og udarbejder et beredskabsplan.

Læringsmål:

- 01 Lærlingen kan sikkerhedsmæssig korrekt indrette arbejdspladsen og udføre arbejdsopgaver på eller i nærheden af spændingsløse og spændingsførende elektriske systemer på eldrevne/hybride køretøjer.
- 10 Lærlingen kan forklare den nuværende og fremtidige infrastruktur af ladestationer nationalt og internationalt.
- 11 Lærlingen kan gengive teknologien i en brændselscelle og fordele og ulemper ved brugen af dem.
- 12 Lærlingen kan forklare de materialer, der anvendes ved forskellige tekniske energi løsninger til fremdrift af biler, og hvorledes restaffaldet håndteres.
- 02 Lærlingen kan anvende, kontrollere og vedligeholde sikkerhedsværktøjer, måleudstyr samt personlige værnemidler korrekt (under gældende standarder EN60900) ved arbejde på eldrevne/hybride køretøjer.
- 03 Lærlingen kan måle spændingen (AC/DC) på eldrevne/hybride køretøjer, herunder batteripakke, elmotor og inverter.
- 04 Lærlingen kan kontrollere og vurdere højvoltsbatteriets interne komponenter, samt fejlsøge med relevant måleudstyr og udskifte udvalgte komponenter i højvoltsbatteripakken i henhold til fabrikantens forskrifter.
- 05 Lærlingen kan forklare kommunikationen imellem bil og ladestander og udmåle kommunikationslinjen i ladekablet.
- 06 Lærlingen kan udvælge og anvende diagnoseværktøj i forhold til udlæsning af parametre, fejlfinding og reparation på eldrevne/hybride køretøjer.
- 07 Lærlingen kan redegøre for den generelle opbygning af el/hybride køretøjer, herunder batteripakken, højvoltskomponenter, elmotorer, sammenkobling af hybridenheder og elmotor-styringssystemer og inverter/converter systemer, samt start og ladesystemer på
- 08 Lærlingen kan forklare batteri- og opladningsteknologier, herunder regenerering, opladning og batteriovervågningssystemer.

- 09 Lærningen kan gengive begrebet energibærer/drivmidler og de stoffer, der anvendes inden for autosektoren, og kan vurdere fordele/ulempen ved deres anvendelse.

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Obligatorisk

Mappe: Ekstra materiale

Mappe: Opgaver / afleveringer

Mappe: Lektionsplan

Emne: 20757 Iværksætteri, innovation og det internationale arbejdsmarked



20757 Iværksætteri, innovation og det internationale arbejdsmarked

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:**Læringsmål:**

- 01 Lærningen kan forklare, hvordan et arbejdsmarked fungerer både nationalt og internationalt.
- 02 Lærningen kan søge relevant viden om andres landes arbejds- og levevilkår og kulturelle forskelle, i forbindelse med international jobsøgning ved benyttelse af mobilitetsportaler (EURES) og informationsteknologi.
- 03 Lærningen har kendskab til iværksætteri-begrebet i forhold til oprettelse af virksomhed samt forskellige selskabsformer.
- 04 Lærningen kan udføre idé- og konceptudvikling i relation til autobranschen, herunder at gøre en ny idé til en forretning.
- 05 Lærningen kan søge rådgivning og vejledning i forbindelse med iværksætteri.

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Obligatorisk

Emne: 17843 Assistentsystemer og sikkerhedssystemer



17843 Assistentsystemer og sikkerhedssystemer

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:**Læringsmål:**

- 01 Lærningen kan tilrettelægge og gennemføre et rationelt fejlfindingsforløb på et automatisk nødbremsesystem samt Lane guard system.
- 02 Lærningen kan gennemføre kontrol og reparation af tegngivningssystemer ud fra sin viden om lovens krav til tegngivningssystemer samt viden om tegngivningssystemets opbygning og funktion.
- 03 Lærningen har viden om forskellige assistentsystemer fx parkeringsassistent, adaptiv fartpilot, fjernlysassistent, LED matrix lys mm.

Ressourcer og aktiviteter:

Emne: 20760 Fejlfinding på varme, køle og klimaanlæg



20760 Fejlfinding og reparation på varme- køle og klimaanlæg

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Læringsmål:

- 01 Lærlingen kan tilrettelægge og gennemføre et fejlfindingsforløb på airconditionanlæg og/eller elektronisk styrede klimaanlæg, herunder foretage udskiftning af komponenter på airconditionanlæg og klimaanlæg.
 - 02 Lærlingen har viden om elektronisk styrede klimaanlæg og kan udføre enkle service- og reparationsopgaver på klimaanlæg.
 - 03 Lærlingen kan foretage udmåling af blæser- og kompressorstyring.
 - 04 Lærlingen kan servicere og reparere varmepumpeanlæg på el og hybridbiler og forklare deres funktion og virkemåde.
 - 05 Lærlingen kan redegøre for højtvoltskompressorens opbygning og virkemåde, herunder korrekt valg af olietype til højtvoltskompressoren, samt de sikkerhedsmæssige aspekter ved arbejde på højspændingskomponenter.
 - 06 Lærlingen kan foretage korrekt bortskaffelse af miljøbelastende affald i forbindelse med arbejdsopgaver på aircondition- og klimaanlæg.
-