

LOKAL LÆREPLAN FOR PROSJEKT TIL FORDYPNING FOR VG1

ved Etterstad videregående skole,

for utdanningsprogrammet **Teknikk og industriell produksjon**

Utdanningsprogrammets fagkode **TIP**

Godkjent av ressurskolens rektor, dato	Gjelder fra:	UDE har fått en kopi til orientering
12.2.2008	2007/2008	12.2.2008

REPARATØR AV LETTE KJØRETØY - PROSJEKT TIL FORDYPNING VG1 – LOKAL LÆREPLAN – ETTERSTAD VIDEREGÅENDE SKOLE

Fastsatt som lokal læreplan godkjent av skolens Driftsstyre med hjemmel i forskrift av Utdanningsdirektoratet 16. Januar 2006 - Prosjekt til fordypning for videregående trinn 1 yrkesfaglige utdanningsprogram.

Formål med faget

Prosjekt til fordypning skal gi elevene mulighet til å prøve ut flere sider av aktuelle lærefag innen relevant utdanningsprogram, få erfaring med innhold, oppgaver og arbeidsmåter som karakteriserer de ulike yrkene innen utdanningsprogrammene, fordype seg i kompetansemål fra læreplanene på VG3-nivå.

Struktur i prosjekt til fordypning

Prosjekt til fordypning er strukturert i 1 programfag fra VG3 / Opplæring i bedrift – **Reparatør av lette kjøretøy**

Oversikt over kompetansemål

Fra Læreplan	Programfag		
Opplæring i bedrift – Reparatør av lette kjøretøy.	Helse, miljø og sikkerhet	Motor	Motorstyringer.
Elektro	Drivverk	Bremser	Understell, fjæring og hjulutrustning

Beskrivelse av programfag

Som bilmekanikker, lette kjøretøyer arbeider du som regel på bilverksteder. Viktige arbeidsoppgaver for reparatøren vil være reparasjon av motorer, drivverk, forstilling, bremseser og styring. Bilmekanikeren skal også kunne feilsøke på og skifte ut elektriske komponenter, elektroniske systemer og drivstoffanlegg.

Lette kjøretøy har etter hvert blitt svært avanserte med mange komplekse innretninger, og det har kommet flere elektroniske komponenter i tillegg til de mekaniske. Dette stiller store krav til bilmekanikeren, både som teoretiker og praktiker.

Du må også kunne behandle mennesker, fordi kundebehandling ofte er en del av de daglige arbeidsoppgavene.

Helse, miljø og sikkerhet

Programfaget omhandler å kunne utføre arbeidet på en måte som ikke er til skade for egen og andres sikkerhet og helse, og å kunne håndtere miljøfarlige stoffer med hensyn til indre og ytre miljø

Motor

Programfaget omhandler å ha kunnskaper om sammenhengen mellom de ulike komponentene i motorer og feilsøke, vurdere, justere og reparere disse, og å veilede kunder i forhold til økonomiske hensyn og valg av reparasjon.

Motorstyringer

Programfaget omhandler oppbygging av og virkemåten til aktuelle motorstyringsystemer og å feilsøke, justere og reparere disse.

Elektro

Programfaget omhandler oppbygging av og virkemåten til elektriske anlegg og å feilsøke, justere og reparere disse.

Drivverk

Programfaget omhandler oppbygging av og virkemåten til drivverk og å feilsøke, justere og reparere på drivverk.

Bremser

Programfaget omhandler komponenter i bremseanlegg og å feilsøke, justere og reparere disse.

Understell, fjæring og hjulutrustning

Programfaget omhandler understell, fjæring og hjulutrustning og å feilsøke og reparere disse.

Karosseri, ramme og plastutrustning

Programfaget omhandler de ulike komponentene i karosseri, ramme og plastutrustning, samt feilsøke, vurdere, justere og reparere de ulike komponentene på en forsvarlig måte.

Timetall i fagene

Timetallet er oppgitt i 60 minutters enheter

Helse, miljø og sikkerhet

Motor

10 timer

38 ”

Motorstyringer	30	”
Elektro	30	”
Drivverk	20	”
Understell, fjæring og hjulutrustning	20	”
Karosseri, ramme og plastutrustning	20	”

Grunnleggende ferdigheter

Grunnleggende ferdigheter er integrert i kompetansemålene der de bidrar til utvikling av og er en del av fagkompetansen. I teknikk og industriell produksjon forstås grunnleggende ferdigheter slik:

Å kunne uttrykke seg muntlig og skriftlig i teknikk og industriell produksjon innebærer å beskrive, forklare og dokumentere arbeidsoppgavene. Det innebærer også muntlig og skriftlig formulering av risikovurderinger og avviksrapporter. Videre dreier det seg om å bruke et presist språk for å unngå feil og misforståelser.

Å kunne lese i teknikk og industriell produksjon innebærer å forstå og følge arbeidsbeskrivelser, prosedyrer, håndbøker og standarder. Videre innebærer det å lese intern informasjon for å kunne delta aktivt i skole og arbeidsmiljøet.

Å kunne regne i teknikk og industriell produksjon innebærer å foreta innstillinger på maskiner og å utføre beregning av trykk og temperatur og blandingsforhold i væsker og gasser. Regneferdigheter inngår også i enkle økonomiske beregninger av materialvalg, forbruk, utstyrvalg og tidsforbruk.

Å kunne bruke digitale verktøy i teknikk og industriell produksjon inngår i alle ledd i arbeidet. Det innebærer bruk av digitale verktøy ved planlegging, produksjon, dokumentasjon og kommunikasjon. I forbindelse med feilsøking og innstilling av maskiner og utstyr brukes digitalt utstyr som verktøy.

Kompetansemål

Etter VG1

Helse, miljø og sikkerhet

kunne bruke egnet åndedrettsvern etter gjeldende krav og produktinformasjon

kunne bruke personlig verneutstyr og verneutstyr for maskiner

kjenne farene ved arbeid med kjemiske stoffer og kunne forebygge skader på helse og miljø i arbeidet

Motor

demontere, kontrollere og montere topplokk med pakninger

kontrollere slitasje mellom ventiler og ventilstyringer

Motorstyringer

oppbygningen av og virkemåten til bensinnsprøytningsanlegg

kontrollere bensindysenes virkemåte, sprøytebilde og leveringsmengde

kontrollere ulike styringskomponenter og givere, og kunne skifte ut defekte deler

kontrollere høyspentkabler, coil og fordelerlokk og kunne skifte ut defekte deler

kunne forklare oppbygningen av og virkemåten til dieselnsprøytningsanlegg

kunne kontrollere dysenes åpningstrykk og sprøytebilde og kunne avdekke lekkasje

kontrollere avgassutslipp og justere utslippet etter gjeldende forskrifter

lufte ut og skifte filtre i et dieselnsprøytningsanlegg og kunne kontrollere tilhørende forvarmingsanlegg

Elektro

bruke et aktuelt kopleingsskjema for å feilsøke i de ulike elektriske anleggene

søke etter spenningsfall, brudd, kortslutning og overslag til gods

feilsøke på starterkretsen og kunne skifte ut defekte komponenter

forklare oppbygningen av og virkemåten til en ladekrets med komponenter

kunne forklare oppbygningen av og virkemåten til en hovedlyskrets med parkeringslys, bremselys og blinklys

kunne feilsøke på lyskrets, skifte ut deler og montere relé

Drivverk

forklare oppbygningen av og virkemåten til girkasse og differensial for bakhjuls- og forhjulsdrift.

Bremser

forklare oppbygningen av og virkemåten til systemer for hydrauliske bremses

Understell, fjæring og hjulutrustning

kontrollere og justere alle vinkler i for- og bakstilling og kunne skifte ut defekte deler

kontrollere fjærer og støtdempere og kunne skifte ut defekte deler

Karosseri, ramme og plastutrustning

skifte ut og tilpasse dører, vinduer, panser, seter, dørhåndtak og låser

2 Vurdering

Bestemmelser for sluttvurdering:

Standpunktvurdering

Årstrinn	Ordning
VG1	Elevene skal ha standpunktvurdering

Eksamen for elever

Årstrinn	Ordning
VG1	Det er ingen eksamen for elever som følger lokale læreplaner.

Eksamen for privatister

Årstrinn	Ordning
	Privatistene må ta eksamen i et antall relevante fag med nasjonale læreplaner som samsvarer med totalt 168 årstimer i VG1.

De generelle bestemmelsene om vurdering er fastsatt i forskrift til opplæringslova.

3 Overgangsordning

Når det skal utarbeides lokale læreplaner i prosjekt til fordypning skal det tas utgangspunkt i nasjonale kompetansemål. Der det foreløpig ikke er fastsatt nasjonale kompetansemål i Kunnskapsløftet, skal en ta utgangspunkt i gjeldende læreplaner på VKII / opplæring i bedrift, eventuelt læreplanen for opplæring i bedrift for fag som ikke følger hovedmodellen i Reform 94.