

# LÆREPLAN VG 2 PRODUKSJONS- OG INDUSTRITEKNIKK PROSJEKT TIL FORDYPNING:

## *Industrimekaniker*

### Formål med prosjekt til fordypning

Prosjekt til fordypning skal gi elevene mulighet til å få erfaring med innhold, oppgaver og arbeidsmåter som karakteriserer de ulike yrkene innen utdanningsprogrammene, fordype seg i kompetansemål fra læreplanene på Vg3-nivå og ta relevante fellesfag fra Vg3, fellesfag i fremmedspråk og programfag fra studieforberedende utdanningsprogrammer.

Fellesfag, felles programfag og prosjekt til fordypning i Vg2 gir elevene faglig utgangspunkt for å inngå lærekontrakt, jf. § 6-23 i forskrift til opplæringsloven. Lærebedriften avgjør selv om den vil tegne lærekontrakt, og kan stille andre faglige krav, jf. forskrift til opplæringsloven § 6-39 første ledd. I slike tilfeller kan fylkeskommunen i samarbeid med lærebedriften tilby nødvendig faglig fordypning. Det må gå fram av lærekontrakten hvem som har ansvaret for denne eventuelle opplæringen.

### Innhold og organisering

Da det ennå ikke er fastsatt kompetansemål for opplæring i bedrift i faget, kommer denne læreplanen inn under overgangsordningen og kompetansemålene for VK2/ opplæring i bedrift er lagt til grunn.

Industrimekanikerfaget preges av en meget stor spennvidde mellom ulike bransjer og virksomheter. Dette, i tillegg til en rivende teknologisk utvikling innen de felt faget omfavner, gjør at det stilles store krav til de som utdanner seg innen faget. Lærebedriftene i faget spenner fra treforedlingsindustri, næringsmiddelindustri, prosessindustri, offshoreindustri og underleverandører og tradisjonell tungindustri. Industrimekanikeren har sitt virke innen så vel nymontasje som reparasjon og vedlikehold.

Denne store spennvidden av virksomheter og arbeidsoppgaver gjør at opplæringen i en viss utstrekning må være av generell art. Det vil bli gått i dybden i enkelte temaer, men av hensyn til tidsrammen for faget prosjekt til fordypning kan ikke alle temaer som kan være relevant for industrimekanikeren gjennomgås like grundig. Noen av de emner og temaer som anses for minst aktuelt er utelatt.

Prosjekt til fordypning for industrimekanikerfaget vil bestå av både teori, labøvelser og praktisk verkstedarbeid. Alt skal ses på som ett fag, men vil berøre mange fagområder og emner.

### Omfang

Årstrinn	Prosjekt til fordypning	
Vg2	<b>Industrimekaniker</b>	Årstimeramme i 60 minutters enhet er 253 årstimer, Gjennomsnittlig timetall 6,7 pr. uke. Årstimmeramme i 45 minutters enhet er 337 Gjennomsnittlig timetall 9 pr. uke

Skolen organiserer opplæringen. Det bør legges til rette for at fellesfagenes betydning for fagopplæringen kommer til uttrykk i prosjekt til fordypning og at elevene får et realistisk bilde av yrkeslivet.

# Vurdering

## Standpunktkarakter

Årstrinn	Ordning
Vg2	<p>Elevene skal ha en standpunktkarakter for den delen av prosjekt til fordypning som følger lokal læreplan.</p> <p>Eleven skal følge vurderingsordningen for nasjonale læreplaner når de er valgt som hele eller deler av prosjekt til fordypning..</p>

De generelle forskriftene om vurdering er fastsatt i forskrift til opplæringsloven.

## Eksamen for elever

Årstrinn	Ordning
Vg2	<p>For den delen av prosjekt til fordypning som følger lokal læreplan, skal eleven ikke ha eksamen.</p> <p>Eleven skal følge vurderingsordningen for nasjonale læreplaner når de er valgt som hele eller deler av prosjekt til fordypning.</p>

## Eksamen for privatister

Årstrinn	Ordning
Vg2	<p>For å dekke timetallet i faget kan privatister enten</p> <ul style="list-style-type: none"><li>dokumentere 316 timer praksis i et relevant lærefag i Vg3</li></ul> <p>For privatister med samisk som første- eller andrespråk og privatister med opplæring i finsk som andrespråk er kravet til praksis etter denne modellen 281 timer. For privatister med norsk for døve og sterkt tunghørte og norsk tegnspråk er kravet til praksis etter denne modellen 246 timer.</p> <p>eller</p> <ul style="list-style-type: none"><li>ta eksamen i et antall relevante fag med nasjonale læreplaner som samsvarer med totalt 253 årstimer</li></ul> <p>For privatister med samisk som første- eller andrespråk og privatister med opplæring i finsk som andrespråk skal årstimetallet for eksamen etter nasjonale læreplaner være 225. For privatister med norsk for døve og sterkt tunghørte og norsk tegnspråk skal årstimetallet for eksamen etter nasjonale læreplaner være 197.</p>

# Hovedområder

Opplæringen inneholder disse hovedområdene:

Timefordelingen mellom områdene avgjøres av skolen.

Hovedområder	Områdene er hentet fra læreplanene for:
Montering	Vg3 industrimekaniker (utkast)
Drift og vedlikehold	
Dokumentasjon og kvalitet	

## Kompetansemål

### Montering

*Eleven skal kunne*

- forstå og tolke toleranser og pasninger ut fra arbeidstegninger
- utføre maskinering i henhold til IT-grad 7
- utføre et stykke arbeid i henhold til de kvalitetskrav og forventninger som stilles til en fagarbeider
- dimensjonering/ valg av skruer ut fra fasthet og spenningsareal
- vurdere forhold mellom moment, friksjon og forspenning av skruer
- ulike oppspenningsmetoder for dreining, fresing og boring
- varm/ kaldretting av konstruksjoner og maskindeler

### Drift og vedlikehold

*Eleven skal kunne*

- bruke arbeidstegninger som underlag for montasje, produksjon og oppkopling
- kople fra og til en elektrisk motor for overhaling
- utføre et stykke arbeid i henhold til de kvalitetskrav og forventninger som stilles til en fagarbeider
- vedlikeholdsrutiner for noen aktuelle lærebedrifter
- vedlikehold/ smøring av maskiner og utstyr
- bruddmekanikk, sprøtt og seigt brudd
- vurdere materialer og egenskaper ved reparasjon og utskifting av komponenter
- demontering, reparasjon og overhaling av maskiner og utstyr, herunder elektromotorer
- demontering av fastrustedde skruer, muttere, lager eller andre maskindeler
- reparasjonssveising og valg av aktuell sveisemetode og tråd

### Dokumentasjon og kvalitet

*Eleven skal kunne*

- arbeide i tråd med gjeldende og aktuelle HMS-krav
- lage en skisse og arbeidstegning av et enkelt produkt/ ide

### Dokumentasjon

*Eleven skal kunne*

- Eleven skal underveis dokumentere de forskjellige arbeidsoppgavene som utføres. Denne dokumentasjonen skal sammen med den lokale læreplanen, være et vedlegg til elevens kompetansebevis.