

# **Programområde for flyfag - Læreplan i felles programfag Vg3**

Gjelder fra 01.08.2008

## Formål

Flyfag skal legge grunnlaget for yrkesutøvelse innen vedlikehold av luftfartøyenes motorer, struktur og systemer. Dagens samfunn er avhengig av driftssikre og velfungerende luftfartøy som skal sikre god kommunikasjon over hele verden.

Den teknologiske utviklingen i flyindustrien krever systemforståelse og evne til omstilling. Opplæringen i flyfag skal utvikle den enkeltes evne til helhetstenkning, analyse og system- og sikkerhetsforståelse. Opplæringen skal også fremme bevisstgjøring om lokale, nasjonale og globale økologiske sammenhenger knyttet til luftfarten som kan bidra til å sikre bedre miljømessig ressursutnyttelse og en bærekraftig utvikling.

Opplæringen i flyfag skal legge vekt på opplevelse, innsikt og bevisste valg knyttet til vedlikehold av luftfartøy. Sikkerhetsforståelse og grunnleggende forståelse av gjeldende regelverk skal være sentrale elementer i opplæringen. Opplæringen skal fremme selvstendighet og samarbeid med andre i og utenfor eget fagområde. Videre skal det legges vekt på serviceinnstilling og evne til å kommunisere med kollegaer og bransjepersonell. Nøyaktighet, kreativitet og løsningsorientering i utførelsen av arbeidet skal være sentrale faktorer.

Opparbeidelse av grunnleggende fagkompetanse og systemforståelse innen flyfag danner grunnlaget for videre fordypning og spesialisering.

Utdanningen gjennomføres i henhold til de til enhver tid gjeldende nasjonale og europeiske bestemmelsene for flyteknisk grunnutdannelse.

## Struktur

Programområdet for flyfag består av to programfag. Programfagene utfyller hverandre og må ses i sammenheng.

### Oversikt over programfagene:

Årstrinn	Programfag
Vg3	Luftfartøysystemer   Teknisk vedlikehold 2

## Beskrivelse av programfagene

### Luftfartøysystemer

Luftfartøysystemer omfatter grunnleggende aerodynamikk, struktur, systemer, motor og fremdriftsanordninger på fly og helikoptre.

### Teknisk vedlikehold 2

Teknisk vedlikehold 2 omfatter vedlikehold av luftfartøy, regelverk, menneskelige faktorer og helse, miljø og sikkerhet.

## Timetall

Timetallet er oppgitt i 60 minutters enheter.

Luftfartøysystemer 478 årstimer

Teknisk vedlikehold 2 447 årstimer

## Grunnleggende ferdigheter

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

*Å kunne uttrykke seg muntlig og skriftlig* i flyfag innebærer å formulere seg presist og forståelig ved utarbeiding av dokumentasjon og i samarbeid med kollegaer, både på norsk og på engelsk, og ved bruk av digitale verktøy.

*Å kunne lese* i flyfag innebærer å forstå ulike norsk- og engelskspråklige fagtekster som sikrer at arbeidet til enhver tid utføres i tråd med gjeldende regelverk. Dette inkluderer håndbøker, utstyrsmmanualer, montasjeveiledninger, lover, forskrifter, arbeidsbeskrivelser, datablader og prosedyrer for helse, miljø og sikkerhet.

*Å kunne regne* i flyfag innebærer å utføre beregninger, å ta beslutninger ut fra måleresultater og å forstå flytekniske funksjoner på grunnlag av kjente matematiske formler og uttrykk.

*Å kunne bruke digitale verktøy* i flyfag innebærer å bruke kommunikasjonsprogrammer. Digitale verktøy brukes også til datautveksling, konfigurering, feilsøking og testing.

## Kompetansemål

### Luftfartøysystemer

*Mål for opplæringen er at eleven skal kunne*

- redegjøre for hensikten, konstruksjonen og funksjonen til ulike systemer i luftfartøyet
- redegjøre for ulike luftfartøys strukturkonstruksjon og sammenføyingsprinsipper
- redegjøre for ulike motor og fremdriftsanordninger med hensyn til hensikt, konstruksjon og funksjon
- beskrive en bestemt luftfartøytypes egenskaper ut fra konstruksjon og systemer

### Teknisk vedlikehold 2

*Mål for opplæringen er at eleven skal kunne*

- planlegge, gjennomføre og dokumentere prosesser som omfatter bruk av vedlikeholdsutstyr
- planlegge, gjennomføre og dokumentere prosesser som innebærer å bruke monterings-, demonterings- og reparasjonsteknikker for arbeid på luftfartøy
- planlegge, gjennomføre og dokumentere prosesser som innebærer å inspisere og teste systemer og vurdere resultatene
- planlegge og utføre arbeidet på systemene fagmessig, nøyaktig og i overensstemmelse med kvalitetssikring, internkontroll og godkjent tekniske dokumentasjon
- vurdere og dokumentere arbeid som utføres på luftfartøysystemene
- utføre arbeidet i henhold til helse-, miljø- og sikkerhetskrav
- redegjøre for menneskelige faktorer betydning for vedlikeholdsarbeid på luftfartøy
- følge regelverk som gjelder for luftfarten
- utføre vedlikeholdsarbeid på en bestemt luftfartøytype ut fra dennes egenskaper og konstruksjon
- anvende flyteknisk engelsk

## Vurdering

### Vg3 flyfag

Bestemmelser for sluttvurdering:

#### **Standpunktvurdering**

Programfag	Ordning
Luftfartøysystemer	Eleven skal ha standpunktkarakter i hvert av programfagene.
Teknisk vedlikehold 2	

#### **Eksamen for elever**

Programfag	Ordning
Luftfartøysystemer	Eleven skal opp til skriftlig eksamen i luftfartøylære og teknisk vedlikehold. Eksamen gjennomføres i henhold til kravene i EASA PART - 66, jf. Forskrift om gjennomføring av forordning (EF) nr 2042/2003 av 20. november 2003 om kontinuerlig luftdyktighet for luftfartøyer og luftfartøyprodukter, - deler og – utstyr om godkjenning av organisasjoner og personell som deltar i disse oppgaver (vedlikeholdsforskriften).
Teknisk vedlikehold 2	
Eksamen blir utarbeidet og sensurert lokalt.	

#### **Eksamen for privatister**

Programfag	Ordning
Luftfartøysystemer	Privatisten skal opp til skriftlig eksamen i luftfartøylære og teknisk vedlikehold. Eksamen gjennomføres i henhold til kravene i EASA PART -

Teknisk vedlikehold 2	66, jf. Forskrift om gjennomføring av forordning (EF) nr 2042/2003 av 20. november 2003 om kontinuerlig luftdyktighet for luftfartøyer og luftfartøyprodukter, - deler og – utstyr om godkjenning av organisasjoner og personell som deltar i disse oppgaver (vedlikeholdsforskriften).  Eksamen blir utarbeidet og sensurert lokalt.
-----------------------	---

De generelle bestemmelsene om vurdering er fastsatt i forskriften til opplæringsloven.