



NORGES  
LUFTSPORTFORBUND

# Treningsprogram – teoripensum for sportsfly

## Fag 6 OPR Operasjonelle prosedyrer

Versjon 1.1 – 01.01.2022

Godkjent av Luftfartstilsynet 31.12.2021

## Innhold

3.0 Pensum og læringsmål .....	3
3.1 Kunnskapsnivåer .....	3
3.2 Pensumoversikt og læringsmål.....	3
3.2.6 Operasjonelle prosedyrer.....	4

## 3.0 Pensum og læringsmål

### 3.1 Kunnskapsnivåer

[Sikkerhetssystemet (4.5)]

Teorikursets pensum framkommer av kapittel 3.2. I undervisningen vil flyskolen legge til grunn følgende kunnskaps- og kjennskapsnivåer knyttet til de ulike læringsmålene. Kunnskapsnivåene gir uttrykk for hvor inngående eleven skal beherske aktuelt lærings-stoff etter at kurset er fullført.

#### **Kjennskap 1 (beskrive, orientere og gjengi)**

Eleven skal kunne:

- a) Vise forståelse for fakta, prinsipper og prosesser
- b) Beskrive et fenomen, en prosess eller en tilstand
- c) Følge anvisninger og bestemmelser
- d) Gjengi fakta og prinsipper på en strukturert måte

#### **Kunnskap 2 (tolke, redegjøre, angi, anvende og evaluere)**

Eleven skal kunne:

- a) Anvende og sette sammen kunnskapselementer til en ny struktur
- b) Videreformidle, tolke og anvende kunnskap med andre ord eller symboler
- c) Oppklare og forklare fenomener og prosesser
- d) Bedømme og evaluere fakta og prinsipper ut fra gitte situasjoner
- e) Anvende kunnskaper med sikkerhet, nøyaktighet og god vurdering med hensyn til omstendighetene

### 3.2 Pensumoversikt og læringsmål

Pensum som elevene forventes å beherske framkommer under fagene som er listet opp nedenfor, og ligger til grunn for kurset. Til hvert tema innenfor de ulike fagene knytter det seg ett eller flere læringsmål, og målene er gruppert i kategoriene «kjennskap (1)» og «kunnskap (2)».

Grupperingen er basert på NLFs faglige vurdering av hva som skal til for å fly trygt og bestå teorieksamen. Kunnskaps- og kjennskapsnivåene i tabellen refererer til inndelingen som framkommer i kapittel 3.1.

### 3.2.6 Operasjonelle prosedyrer

6 Operasjonelle prosedyrer 1/3			
Tema og læringsmål		1	2
<b>Normale operasjonelle prosedyrer</b>			
<b>Grunnleggende krav</b>			
Ha kjennskap til ICAO Annex 6 part II og dets bruksområde		1	
Har kjennskap til forholdet mellom ICAO Annex 6 part II og Forskrift om luftfartsoperasjoner Del-NCO		1	
<b>Definisjoner som innført ved Del-NCO</b>			
Ha kjennskap til følgende definisjoner: Barn, drivstoff til uforutsett bruk, egnet flyplass, farlig gods, flygeforbud, kritiske faser av en flyvning, nyttelast, operasjonell kontroll, skyhøyde, spebarn og voksen, startmasse, tettbygd område,		1	
<b>Del-NCO.GEN – Generelle krav</b>			
Redegjør for fartøysjefens ansvar og myndighet (NCO.GEN.105)			2
Redegjør for kravene som gjelder overholdelse av lover, forskrifter og prosedyrer (NCO.GEN.110)			2
Redegjør for de regler som gjelder taksing av fly (NCO.GEN.115)			2
Ha kjennskap til bestemmelsene om bærbare elektroniske innretninger (NCO.GEN.125)		1	
Redegjør for bestemmelsene om dokumenter, håndbøker og informasjon som skal finnes om bord (NCO.GEN.130 til 135 og 150)			2
<b>Del-NCO.OP – Driftsprosedyrer</b>			
Redegjør for bestemmelsen om bruk av flyplasser og driftssteder (NCO.OP.100)			2
Redegjør for bestemmelsene om: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosedyrer for avgang og innflyging (NCO.OP.115 a)</li> <li>• Prosedyrer for støyreduksjon (NCO.OP.120)</li> </ul>			2
Redegjør for bestemmelsene i NCO.OP.125 angående drivstoff- og oljeforsyning			2
Ha kjennskap til bestemmelsen i NCO.OP.130 om informasjon til passasjerene		1	
Redegjør for bestemmelsene i NCO.OP.135 om forberedelse til flyging			2
Redegjør for bestemmelsene om: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flyvning og meteorologiske forhold (NCO.OP.160)</li> <li>• Is og annen forurensing (NCO.OP.165 og 170)</li> <li>• Forhold ved start (NCO.OP.175)</li> <li>• Simulering av situasjoner under en flyvning (NCO.OP.180)</li> </ul>			2
Redegjør for bestemmelsene om: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drivstoffadministrasjon under flyging (NCO.OP.185)</li> <li>• Bruk av tilleggsoksygen (NCO.OP.190)</li> </ul>			2

6 Operasjonelle prosedyrer fortsetter 2/3		
Tema og læringsmål		1 2
Redegjør for NCO.OP.205 angående forhold ved innflyging og landing		2
<b>Del-NCO.IDE – Instrumenter, data og utstyr</b>		
Redegjør for bestemmelsene om instrumenter og utstyr i NCO.IDE.A.100 og 105		2
Redegjør for bestemmelsene om reservesikringer og bruk av lys i NCO.IDE.A 110 og 115		2
Redegjør for de flyge- og navigasjonsinstrumenter samt tilhørende utstyr som skal være om bord under VFR-flyvninger (NCO.IDE.A.120)		
Redegjør for kravene til: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seter, sikkerhetsbelter, sikringsutstyr og barnesikringsinnretninger som beskrevet i NCO.IDE.A.140</li> <li>• Førstehjelpsskrin som beskrevet i NCO.IDE.A.145</li> <li>• Tilleggsoksygen (NCO.IDE.A.155)</li> <li>• Nødpeilesender (ELT)(NCO.IDE.A.170)</li> </ul>		2
Ha kjennskap til navigasjonsutstyrskravet i NCO.IDE.A.195		1
Spesielle operasjonelle prosedyrer og farer		
<b>Farer ved innkjøring på rullebane («Runway incursion»)</b>		
Ha kjennskap til de signaler og markeringer som viser rullebane i bruk		1
Redegjør for hvordan vi unngår å kjøre inn på rullebaner uten tillatelse		2
<b>Støy</b>		
Redegjør for de tiltak vi kan gjøre for å minimalisere støy <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ved ulike flygefaser (avgang, marsjflyging og innflyging)</li> <li>• I landingsrunden og i nærheten til en flyplass, pluss på bakken</li> </ul>		2
<b>Brann og røyk</b>		
Redegjør for prosedyrer ved forgasserbrann under oppstart		2
Redegjør for prosedyrer ved brann i motor på bakken og under flyging		2
Redegjør for prosedyrer og valg av slökkemiddel ved brann i cockpit/kabin <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrisk brann</li> <li>• Brann i litiumbatterier</li> <li>• Brann i andre materialer</li> </ul>		2
Redegjør for: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosedyrer ved røyk i cockpit/kabin</li> <li>• Effekt av røyk</li> </ul>		2

6 Operasjonelle prosedyrer fortsetter 3/3				
	Tema og læringsmål		1	2
	<b>Vindskjær og microburst</b>			
	Angi hvilken innvirkning vindskjær og microburst kan ha på flyets bane			2
	Redegjør for hvilken innvirkning vindskjær og microburst kan ha under avgang og landing, og hvordan disse værphenomenene kan oppdages			2
	Redegjør for beste praksis dersom vi kommer ut for vindskjær og microburst under avgang og landing			2
	<b>Vingetippvirvler</b>			
	Ha kjennskap til hvorfor det oppstår vingetippvirvler		1	
	Redegjør for de faktorer som påvirker vingetippvirvlens styrke		1	
	Redegjør for beste praksis for å unngå vingetippvirvler under avgang og landing: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etter et stort fly har tatt av eller landet</li> <li>• Etter et stort fly har tatt av eller landet på kryssende bane</li> <li>• Etter et stort fly har tatt av eller landet på motsatt bane</li> </ul>			2
	<b>Nød- og førevarsellandinger</b>			
	Ha kjennskap til hva vi mener med uttrykkene nødlanding og førevarsellanding		1	
	Redegjør for årsaker til en <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nødlanding</li> <li>• Førevarsellanding</li> </ul>		1	
	Forklar beste praksis om vi må nødlande under avgang og utflyging <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avbrutt avgang på bakken</li> <li>• Avbrutt avgang i luften med nok rullebane til å lande rett frem</li> <li>• Avbrutt avgang i luften uten tilstrekkelig rullebane til å lande rett frem</li> <li>• Avbrutt avgang under og over en gitt minstehøyde</li> </ul>			2
	Forklar årsaker til at vi avbryter en avgang			2
	Forklar hvordan vi utfører en førevarsellanding			2
	Forklar hvordan vi utfører en nødlanding underveis: <ul style="list-style-type: none"> <li>• På en flyplass</li> <li>• I fjellterreng</li> <li>• I lavlandet</li> <li>• Langs kysten</li> <li>• Over hav, vann eller i elv</li> <li>• I skog</li> </ul>			2
	Redegjør for hovedinnholdet i en passasjerbriefing i forbindelse med en nødlanding eller en førevarsellanding		1	
	<b>Evakuering</b>			
	Redegjør for fartøysjefens ansvar etter en nødlanding			2
	Redegjør for fartøysjefens ansvar ved en evakuering			2
	<b>Baneforhold (is/snø osv.)</b>			
	Ha kjennskap til dårlige baneforhold og hvor vi kan finne informasjon om dette		1	
	Ha kjennskap til begrepet friksjonskoeffisient		1	
6	<b>Slutt</b>			

---- slutt på teoripensum for sportsflygere ----