



Treningsprogram - LAPL(A)

Versjon 1.0 – 28.03.2019

Treningsprogram LAPL(A)	3
1.0 Innledning	3
1.1 Om treningsprogrammet	3
1.2 Definisjoner og forkortelser	3
1.3 System for revisjoner og rettelser	3
1.4 Revisjonsliste	4
2.0 Om kurset.....	5
2.1 Kursets formål.....	5
2.2 Opptakskrav	5
2.3 Erfaringskrav og godskrivning av annen kompetanse	5
2.4 Kursets struktur og integrering av praktisk og teoretisk undervisning.....	7
2.5 Overføring fra annen flyskole.....	7
3.0 Pensum og læringsmål til LAPL(A).....	8
3.1 Om det praktiske kurset	8
3.2 Øvelser og målsetning.....	8
4.0 Praktiske leksjoner LAPL(A)	19
4.1 Leksjonsoversikt LAPL(A).....	19
5.0 Progresjon og tilbakemelding	51
5.1 Krav til flygeferdigheter	51
5.2 Karakterskala for bedømmelse av elevens ferdigheter – absolutt	51
5.3 Samlet vurdering av elevens progresjon for en flygeleksjon – relativ.....	52
5.4 Progresjonssjekker underveis.....	52
5.5 Solosjekk.....	53
5.6 Avsluttende skolesjekk	53

1.0 Innledning

1.1 Om treningsprogrammet

Dette treningsprogrammet er utgitt av Norges Luftsportforbund (NLF) Motorflyseksjonen. Sammen med *organisasjonshåndbok*, *treningshåndbok* og de øvrige *treningsprogrammene* som den enkelte motorflyskole til enhver tid benytter, utgjør dette treningsprogrammet NLF Motorflyseksjonens skolehåndbok.

Skolehåndboken er NLFs eiendom og kan kun benyttes av flyklubber som til enhver tid er tilsluttet NLF. Kopiering av hele eller deler av skolehåndbokens innhold er ikke tillatt uten NLFs skriftlige samtykke.

Treningsprogrammet innfrir kravene i forskrift om sertifisering av besetningsmedlemmer (BSL C 1-1), herunder forordning (EU) nr. 1178/2011 anneks I (Part-FCL) og vedlegg VIII (Part-DTO) for flyskoler som driver på basis av egenerklæring (DTO – «declared training organisation»).

Strukturen i treningsprogrammene er tilpasset kravene AMC1 DTO.GEN.230. Der det er relevant, er det medtatt referanse til aktuelle lover, forskrifter, forordninger og annet regelverk. For veiledningsformål benytter skolehåndboken samme eller tilsvarende ordlyd og formuleringer på norsk som det felleseuropeiske regelverket på engelsk. Det er likevel det til enhver tid gjeldende regelverkets *engelske ordlyd* som er rettslig forpliktende for flyskolene, se referansene som er angitt i teksten.

1.2 Definisjoner og forkortelser

Aktuelle definisjoner og forkortelser finnes i *Organisasjonshåndbok – DTO*, kapittel 1.2.

1.3 System for revisjoner og rettelser

System for revisjoner og forkortelser framkommer av *Organisasjonshåndbok – DTO*, kapittel 1.5.

1.4 Revisjonsliste

Versjon	Dato	Endring
1.0	28.03.2019	Opprinnelig

Versjon	Forberedt av	Kontrollert av	Godkjent av
1.0	Stian Kultorp (sign)	Harald Orlien (sign)	John Eirik Laupsa (sign)

2.0 Om kurset

2.1 Kursets formål

[AMC1 DTO.GEN.230 (a) (1)]

Kursets formål er å gi eleven praktiske ferdigheter og kompetanse som kreves for å operere et énmotors landfly med stempelmotor med maksimalt sertifisert avgangsvekt på 2 000 kg og maksimalt fire personer om bord – fartøysjefen inkludert. Kurset skal gjøre fartøysjefen i stand til å føre flyet sikkert og effektivt i henhold til de visuelle flygereglene (VFR), slik at eleven oppfyller kravene til sertifikatet LAPL(A).

Dette kurset er utviklet utelukkende for gjennomføring med fly (énmotors landfly) og dekker dermed ikke alle krav i Part-FCL som gjør seg gjeldende for kurs til LAPL(A) med rettighet for TMG.

Innehaver av LAPL(A) skal ikke medbringe passasjerer før vedkommende har fullført 10 timer som fartøysjef på fly eller TMG etter utstedelse av sertifikatet.

2.2 Opptakskrav

[AMC1 DTO.GEN.230 (a) (2), FCL.020/FCL.100, AMC 1 FCL.110.A, MED.030.A (a)]

Minste alder for å søke om utstedelse av LAPL(A) er 17 år. For å fly solo må kandidaten være fylt 16 år. På bakgrunn av dette er det anbefalt at kandidaten er fylt 15 år ved opptak til kurs til LAPL(A).

Før opptak til LAPL(A)-kurs skal skolen informere kandidaten om at det er krav til å inneha gyldig legeattest for å fly solo, ved ferdighetsprøve og for å få utstedt LAPL(A)-sertifikatet.

2.3 Erfaringskrav og godskriving av annen kompetanse

[AMC1 DTO.GEN.230 (a) (2), FCL.110.A LAPL(A)]

En kandidat som søker om utstedelse av LAPL(A) skal ha gjennomført minst 30 timer flyeinstruksjon i fly eller TMG, inkludert minst:

- (1) 15 timer flyeinstruksjon; og
- (2) 6 timer overvåket solo-flygetid, inkludert minst 3 timer solo navigasjonsflygetid med minst én navigasjonsflygning på minst 150 km (80 NM), hvor det skal gjennomføres fullstopp-landing på én flyplass som er forskjellig fra avgangsflyplassen.

Kreditering:

Søkere til LAPL(A) som har flygererfaring som fartøysjef kan få kreditt opp mot kravet på 30 timer nevnt i dette kapittelets første avsnitt.

Den aktuelle flyskolen avgjør på bakgrunn av en opptaksflyvning før utdanningen tar til hvor mange timer som krediteres, men antallet kan ikke:

- overstige antall timer erfaring eleven har som fartøysjef
- overstige 50 prosent av totaltimekravet for LAPL(A)-kurset på 30 timer.
Kreditering kan ikke benyttes opp mot kravet til soloflygetid. Samlet kreditering kan ikke overstige 15 timer.

Opptaksflyvningen skal inneholde momenter fra hele pensum og læringsmål til LAPL(A). NLF anbefaler derfor at flyskolen utvikler et eget skjema over øvelser eller benytter skjema for ferdighetsprøve til LAPL(A) for utvelgelse av øvelser til opptaksflyvningen.

Særskilte krav til søkere som er innehaver av LAPL(S) med TMG-utvidelse:

Søkere til LAPL(A) som innehar LAPL(S) med TMG-utvidelse skal ha fullført:

- (1) minst 21 timer flygetid med TMG etter påtegningen av TMG-utvidelsen; og
- (2) minst 3 timer flygeinstruksjon i fly ved en DTO eller ATO, inkludert:
 - a. 10 avganger og landinger med instruktør; og
 - b. 10 solo avganger og landinger; og
- (3) ferdighetsprøve for å vise tilfredsstillende kompetansenivå på den nye klassen.
Under denne ferdighetsprøven skal kandidaten vise tilfredsstillende nivå av teoretisk kunnskap for klassen i følgende fag:
 - a. Operasjonelle prosedyrer
 - b. Ytelser og flygeplanlegging
 - c. Flygeteori

2.4 Kursets struktur og integrering av praktisk og teoretisk undervisning.

[AMC1 DTO.GEN.230 (a) (6)]

Treningsprogrammet til LAPL(A) består av en praktisk del bestående av 30 timer flygetrening fordelt på instruksjonsflyging med instruktør og flyging alene, også omtalt som solo. I tillegg til den praktiske treningen, må eleven gjennomføre teorikurs ved teoriskole (ATO eller DTO) og avlegge teorieksamen for en kompetent myndighet.

Den enkelte elev står fritt til å gjennomføre den teoretiske og praktiske undervisningen ved samme eller forskjellig skoler. Teorikurset kan gjennomføres parallelt med – eller uavhengig av – den praktiske opplæringen.

Uavhengig av hvilken metode eleven velger, anbefaler NLF at flyskolene legger til rette den praktiske undervisningen på en slik måte at det blir en best mulig logisk sammenheng mellom teori- og praksisleksjonene.

Teoritentamen/progresjonskontroll i alle teorifag skal være bestått ved teoriskole før første soloflyging, og teorieksamen skal være avlagt og bestått for en kompetent myndighet før avsluttende skolesjekk gjennomføres.

2.5 Overføring fra annen flyskole

[AMC1 DTO.GEN.230 (a) (2)]

En elev som har påbegynt treningsprogram til LAPL(A) og ønsker å bytte til en annen flyskole (ATO/DTO) i en EASA-medlemsstat skal anmode den tidligere flyskolen om å overføre relevant elevdokumentasjon/progresjonsrapport som angitt i DTO.GEN.220 til den nye flyskolen. Skolesjefen ved tidligere lærested skal utforme en attest som beskriver kandidatens trening, progresjon og en bekreftelse på at alle økonomiske forhold er oppgjort. Denne attesten skal vedlegges treningsdokumentasjonen og forelegges skolesjef ved nytt lærested før treningen videreføres.

3.0 Pensum og læringsmål til LAPL(A)

3.1 Om det praktiske kurset

[AMC1 DTO.GEN.230 (a) (3)]

Kapittel 3.2 inneholder en beskrivelse av alle flygeøvelser som Part-FCL krever skal utføres i luftfartøy i løpet av kurset til LAPL(A). Kapittelet inkluderer også målsetningen for hver øvelse.

Regelverket definerer 18 øvelser med underpunkter som eleven skal tilegne seg kompetanse i for utstedelse av LAPL(A) (19 øvelser for de skolene som har kurs hvor TMG benyttes). NLF har utarbeidet et praktisk flyprogram bestående av 25 leksjoner som skal gi eleven mulighet til å tilegne seg påkrevd kompetansenivå innenfor de 18 motorflyøvelsene.

Flyprogrammet er å finne i kapittel 4.

3.2 Øvelser og målsetning

[AMC1 DTO.GEN.230 (a) (3)]

[AMC1 FCL.110.A]

Øvelse 1a – Tilvenningstrening til flyet eller TMG	
Mål:	Å lære egenskapene til flyet som brukes i kurset
Flygeøvelser:	(A) Flymodellens (eller TMG-ens) karakteristikk (B) Utforming av førerkabin (C) Systemer (D) Sjekkliste, drill og kontroller
Forventet ferdighetsnivå:	Å demonstrere forståelse for flyets karakteristikk, systemer og prosedyrer.

Øvelse 1b – Nøddriller	
Mål:	Å lære viktige nødprosedyrer
Flygeøvelser:	(A) Brann om bord, på bakken og i luften (B) Brann i motor, kabin og elektrisk system (C) Systemfeil (D) Evakueringsdrill, plassering av nødutstyr og nødutganger
Forventet ferdighetsnivå:	Å demonstrere de korrekte nødprosedyrene ved nødstilfeller

Øvelse 2 – Forberedelser før – og handlinger etter – flyging	
Mål:	Å lære forberedelsene og prosedyrene som kreves før flyturen samt prosedyrene og oppgavene etter endt flytur
Flygeøvelser:	<ul style="list-style-type: none"> (A) Autorisering av flygning og akseptering av flyet eller TMGen (B) Sjekk av flyets luftdyktighets dokumentasjon (C) Nødvendig utstyr, kart mv. (D) Utvendige sjekk (E) Innvendig sjekk (F) Belter, seter og evt. justering av siderorspedaler (G) Oppstart- og oppvarmingssjekker (H) Motorsjekker (I) Sjekker før stopp, og stopp av motoren (J) Parkering og fortøyning (K) Føring av dokumenter (reisedagbok, flygetidsbok mv)
Forventet ferdighetsnivå:	Å selvstendig kunne gjennomføre forberedelser før – og handlinger etter – flyging.

Øvelse 3 – Flyging	
Mål:	Å få erfaring i og bli fortrolig med å manøvrere et luftfartøy
Flygeøvelser:	<i>Ingen definerte øvelser.</i>
Forventet ferdighetsnivå:	Å kunne demonstrere kompetanse i å manøvrere et luftfartøy i luften.

Øvelse 4 – Flygekontrollenes virkning	
Mål:	Å lære effekten av cockpitkontrollene og funksjonene til instrumentene
Flygeøvelser:	<ul style="list-style-type: none"> (A) Primærvirkning ved horisontalflyging og i sving (B) Sekundærvirkning av balanseror og sideror (C) Virkning av: <ul style="list-style-type: none"> (a) flygefart (b) slippstrøm (c) motorkraft (d) trimror (e) flaps (f) andre kontroller, hvis relevant (D) Betjening av: <ul style="list-style-type: none"> (a) blandingskontroll (b) forgasservarme (c) kabinvarme og ventilasjon
Forventet ferdighetsnivå:	Å demonstrere forståelse for effekten av cockpitkontrollene og funksjonene til instrumentene

Øvelse 5a – Taksing	
Mål:	Å lære å manøvrere et fly på bakken
Flygeøvelser:	(A) Sjekker før taksing (B) Start, hastighetskontroll og oppbremsing (C) Motorbruk (D) Retningskontroll og svinging (E) Svinger på begrenset plass (F) Parkeringsområde; prosedyre og forhåndsregler (G) Vindeffekt og bruk av ror (H) Effekten av underlagets overflatebeskaffenhet (I) Bevegelsesfrihet for sideror (J) Signalmanns rangeringssignaler (K) Instrumentsjekker (L) Lufttrafiktjeneste prosedyrer
Forventet ferdighetsnivå:	Å demonstrere evnen til å manøvrere flyet trygt på bakken

Øvelse 5b – Nødprosedyrer: Svikt i bremse- og styringssystem	
Mål:	Å lære prosedyrene for nødstilfeller under taksing
Flygeøvelser:	Feil på bremse- og styringssystem under taksing før- og etter flyging.
Forventet ferdighetsnivå:	Å demonstrere de riktige prosedyrene ved nødstilfeller under taksing

Øvelse 6 – Horisontalflyging	
Mål:	Å lære å fly en konstant retning og konstant høyde, med forskjellig hastighet og motorkraft, og med forskjellig konfigurasjon med flyet trimmet i balanse
Flygeøvelser:	(A) Med normal marsjsetting, oppnåelse og opprettholdelse av konstant høyde og retning (B) Flyging med kritisk høy flygefart (C) Demonstrasjon av iboende stabilitet (D) Kontroll i vertikalplan, inkludert bruk av trim (E) Retningskontroll ved bruk av balanse og trim (F) Med forskjellig flygefart (bruk av motorkraft) (G) Under endring av hastighet og konfigurasjonsendringer (H) Instrumentbruk for presisjon
Forventet ferdighetsnivå:	Å oppnå og opprettholde retning og høyde med flyet trimmet i balanse, innenfor: <ul style="list-style-type: none"> - Høyde +/- 150 fot - Retning +/- 10 grader - Hastighet +/- 15 knop

Øvelse 7 – Klatring	
Mål:	Å lære å etablere og opprettholde klatring i en konstant retning og hastighet, og å flate ut på utvalgt høyde.
Flygeøvelser:	<ul style="list-style-type: none"> (A) Etablere, opprettholde normal og maksimal stigerate og utflating (B) Utflating på valgte høyder (C) Cruise-klatring (D) Klatring med flaps nede (E) Gjenoppretting av normal klatring (F) Maksimal stigevinkel (G) Instrumentbruk for presisjon
Forventet ferdighetsnivå:	<ul style="list-style-type: none"> • Å etablere og opprettholde klatring med retning innenfor ± 10 grader og hastighet ± 15 knop. • Flate ut og opprettholde høyde innenfor ± 150 fot, og retning innenfor ± 10 grader med flyet trimmet i balanse.

Øvelse 8 – Nedstigning	
Mål:	Å lære å etablere og opprettholde nedstigning i en konstant retning og hastighet, og å flate ut på utvalgt høyde.
Flygeøvelser:	<ul style="list-style-type: none"> (A) Etablere, opprettholde og utflating (B) Utflating på valgte høyder (C) Uten motor, med motor og marsjnedstigning (D) Sideglidning (med egnede typer) (E) Instrumentbruk for presisjon
Forventet ferdighetsnivå:	<ul style="list-style-type: none"> • Å etablere og opprettholde nedstigning med retning innenfor $\pm 10^\circ$ og hastighet ± 15 knop. • Flate ut og opprettholde høyde innenfor ± 150ft, og retning innenfor $\pm 10^\circ$ med flyet trimmet i balanse.

Øvelse 9: Svinger:	
Mål:	Å lære å etablere og opprettholde svinger med inntil 30 grader krenkning og konstant hastighet til utvalgte retninger
Flygeøvelser:	<ul style="list-style-type: none"> (A) Inngang til og opprettholdelse av sving med medium krenkning (B) Overgang til flygning rett fram (C) Feil i sving (f.eks feil nesestilling, krenkning eller balanse) (D) Stigende svinger (E) Glidende svinger (F) Svingefeil (slip og skid på egnede typer) (G) Svinger til valgte kurser, bruk av retningsgyro og kompass (H) Instrumentbruk for presisjon

Forventet ferdighetsnivå:	<ul style="list-style-type: none"> • Å etablere og opprettholde svinger med konstant krenkning og hastighet innenfor +/- 15 knop. • Å gjenopprette flyging rett frem på konstant høyde innenfor +/- 150 fot, og retning innenfor +/- 10 grader med flyet trimmet i balanse.
---------------------------	---

Øvelse 10a – Sakteflyging	
Mål:	Å forbedre evnen til å gjenkjenne utilsiktet flyging ved kritisk lave hastigheter, og å gi øvelse i å holde flyet i balanse mens man akselererer tilbake til normal hastighet.
Flygeøvelser:	(A) Sikkerhetssjekk (B) Introduksjon av sakteflyging (C) Kontrollert reduksjon til kritisk lav flygefart (D) Økning til full motorkraft med korrekt nesestilling og balansert rorbruk for å oppnå normal hastighet for klatring.
Forventet ferdighetsnivå:	Å demonstrere evnen til å manøvrere et fly på kritisk lave hastigheter.

Øvelse 10b – Steilinger	
Mål:	Å gjenkjenne og gjenopprette fra en steiling med minimum høydetap. Å lære effekten av motorkraft og flaps på flyets steilekarakteristikk.
Flygeøvelser:	(A) Sikkerhetssjekk (B) Symptomer (C) Gjenkjennelse (D) Steiling uten flaps og uttak med og uten bruk av motorkraft (E) Uttak når en vinge dropper (F) Begynnende steiling i innflygings- og landingskonfigurasjon, med og uten bruk av motorkraft og uttak fra begynnende steiling.
Forventet ferdighetsnivå:	Å demonstrere evnen til å gjenkjenne symptomene på en nærliggende steiling i alle konfigurasjoner, samt uttak og gjenoppretting av normal flyging med minimum høydetap etter en steiling.

Øvelse 11 – Unngåelse av spinn	
Mål:	Å lære å gjenkjenne tegnene på et begynnende spinn og å gjenopprette med minimum høydetap.
Flygeøvelser:	(A) Sikkerhetssjekk (B) Steiling og uttak ved begynnende spinn (<i>steiling med vingedropp, ≤ 45 grader</i>) (C) Distraksjoner fra instruktør under steiling
Forventet ferdighetsnivå:	Å demonstrere evnen til å gjenkjenne symptomene på et begynnende spinn og å utføre de korrekte tiltakene for å unngå at situasjonen utvikles.

Øvelse 12 – Avgang og klatring til medvindslegg	
Mål:	Å lære å utføre avgang, etablere klatring og manøvrere flyet til medvindsleggen i landingsrunden
Flygeøvelser:	(A) Avgangssjekker (B) Avgang i motvind (C) Retningskontroll (D) Avgang i sidevind (E) Prosedyrer under og etter avgang (F) Kortbaneavgang og avgangsteknikk for bløt bane, inkludert ytelsesberegninger (G) Støyreduksjonssprosedyrer
Forventet ferdighetsnivå:	<ul style="list-style-type: none"> • Å demonstrere evnen til å utføre avgang og klatring samt et korrekt mønster for landingsrunden. • Å oppnå og opprettholde hastighet innenfor +15/– 5 knop og høyde innenfor +/- 150 fot med flyet trimmet i balanse. • Å demonstrere evnen til å sende meldinger med bruk av radiotelefoni.

Øvelse 13 – Landingsrunde, innflyging og landing	
Mål:	Å lære å utføre innflyging og gjennomføre landingsrunden i forskjellige vindforhold og med forskjellige konfigurasjoner
Flygeøvelser:	(A) Landingsrunde prosedyre, medvindslegg og base legg (B) Innflyging og landing med motor (C) Retningskontroll (D) Vindens effekt på innflygings- og landingshastigheter og bruk av flaps (E) Innflyging og landing med sidevind (F) Innflyging og landing uten bruk av motorkraft (G) Kortbane og bløt bane prosedyrer eller teknikker (H) Innflyging og landing uten flaps (I) Hjullanding (halehjulsfly) (J) Avbrutt innflyging og avbrutt landing (K) Støyreduksjonssprosedyrer
Forventet ferdighetsnivå:	<ul style="list-style-type: none"> • Å demonstrere evnen til å utføre korrekt mønster for landingsrunden samt innflyging og landing i forskjellige konfigurasjoner. • Å oppnå og opprettholde hastighet innenfor +15/–5 knop og høyde innenfor +/- 150 fot med flyet trimmet i balanse. • Å demonstrere evnen til å sende meldinger med bruk av radiotelefoni.

Øvelse 12/13 – Nødprosedyrer	
Mål:	Å lære prosedyrer og håndgrep for nødsituasjoner i landingsrunden.

Flygeøvelser:	<p>(A) Avbrutt avgang (B) Motorbortfall etter avgang (C) Avbrutt landing fra lav høyde (D) Avbrutt innflyging</p> <p><i>Note: Av hensyn til sikkerheten vil det være nødvendig for flygere som er trent på fly med nesehjul eller TMG å gjennomgå differansetrening før de flyr fly med halehjul eller TMG, og omvendt.</i></p>
Forventet ferdighetsnivå:	Å demonstrere evnen til å utføre korrekte prosedyrer og håndgrep for nødsituasjoner i landingsrunden.

Øvelse 14 – Første soloflygning	
Mål:	Å fly normal landingsrunde med normal innflyging og landing.
Flygeøvelser:	<p>(A) Instruktørens briefing inkludert begrensninger (B) Bruk av nødvendig utstyr (C) Observasjon av flygning og debriefing</p> <p><i>Note: For flygninger umiddelbart etter solosjekk skal følgende gjennomgås:</i></p> <p>(A) Prosedyrer for å forlate og vende tilbake i landingsrunden (B) Lokalområdet, restriksjoner, kartlesing (C) Bruk av radiohjelpemidler for å komme fram (D) Svinge ved bruk av magnetkompass, kompassfeil</p>
Forventet ferdighetsnivå:	Å demonstrere evnen til å utføre normal landingsrunde med normal innflyging og landing.

Øvelse 15 – Avanserte svinger	
Mål:	<p>Å lære å etablere og opprettholde svinger med 45 grader krenkning og konstant hastighet til utvalgte retninger. Å gjenkjenne og gjenopprette fra en steiling i sving med minimum høydetap. Å gjenopprette et fly fra en unormal stilling med minimum høydetap.</p>
Flygeøvelser:	<p>(A) Krappe svinger (45 grader), på samme høyde og under nedstigning (B) Steiling i sving og uttak (C) Uttak fra unormale stillinger, inkludert spiraler.</p>
Forventet ferdighetsnivå:	<ul style="list-style-type: none"> • Å demonstrere evnen til å etablere og opprettholde svinger med konstant krenkning og hastighet innenfor +/- 15 knop. • Å gjenopprette fra sving til flyging rett frem på konstant høyde innenfor +/- 150 fot, og retning innenfor +/- 10 grader med flyet trimmet i balanse. • Å demonstrere evnen til å gjenkjenne og gjenopprette fra en steiling i sving med minimum høydetap. • Å demonstrere evnen til å gjenopprette et fly fra en unormal stilling med minimum høydetap.

Øvelse 16 – Nødlanding uten motorkraft	
Mål:	Å lære å gjennomføre en nødlanding etter delvis-, eller fullstendig tap av motorkraft.
Flygeøvelser:	(A) Nødlandingsprosedyre (B) Valg av landingsområde, mulighet for å endre planen (C) Glidedistanse (D) Plan for nedstigning (E) Keypoint (F) Motorkjøling (G) Motorbortfall sjekklister (H) Bruk av radio (I) Base legg (J) Sluttinnlegg (K) Landing (L) Tiltak etter landing
Forventet ferdighetsnivå:	<ul style="list-style-type: none"> • Å demonstrere evnen til å utføre korrekte prosedyrer og håndgrep for delvis-, eller fullstendig tap av motorkraft samt utføre innflyging til egnet landingsområde med realistisk mulighet for en sikker landing. • Å demonstrere evnen til å sende nødmeldinger med bruk av radiotelefoni.

Øvelse 17 – Førevarslanding	
Mål:	Å lære å lande trygt på en flyplass eller annet område under en situasjon som krever umiddelbar landing.
Flygeøvelser:	(A) Full prosedyre utenfor flyplass til høyde for avbrutt landing (B) Anledninger som nødvendiggjør førevarslanding (C) Forhold under flyging (D) Valg av landingsområde <ul style="list-style-type: none"> (a) vanlig flyplass (b) nedlagt flyplass (c) annet område (E) Landingsrunde og innflyging (F) Tiltak etter landing
Forventet ferdighetsnivå:	Å demonstrere evnen til å utføre korrekte prosedyrer og håndgrep, samt utføre innflyging til egnet landingsområde ved situasjoner som krever umiddelbar landing.

Øvelse 18a – Navigasjon	
Mål:	Å lære å planlegge og gjennomføre navigasjonsflyging ved å navigere ved hjelp av visuelle referanser.
Flygeøvelser:	<p>(A) Flygeplanlegging:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) værvarsler og aktuelt vær (b) valg av kart og forberedelse <ul style="list-style-type: none"> (1) valg av rute (2) luftromsstruktur (3) minstehøyder (c) utregninger <ul style="list-style-type: none"> (1) kompasskurs(er) og tid(er) underveis (2) drivstofforbruk (3) masse og balanse (4) masse og ytelse (d) operativ informasjon <ul style="list-style-type: none"> (1) NOTAM etc (2) radiofrekvenser (3) valg av alternative flyplasser (e) flydokumenter (f) flygemelding: <ul style="list-style-type: none"> (1) administrative prosedyrer før flygning (2) reiseplanskjema <p>(B) Avgang:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) organisering av arbeidsmengde i cockpit (b) avgangs- og utflygingsprosedyrer <ul style="list-style-type: none"> (1) høydemålerinnstillinger (2) radiokommunikasjon i regulert luftrom (3) prosedyre for å sette kurs (4) merke seg beregnede ankomsttider (c) opprettholde høyde og kurs (d) revisjon av beregnede tider og kurs (e) loggføring (f) radiobruk (g) minimum værforhold for å fortsette flygningen (h) beslutningstaking underveis (i) gjennomflyging av kontrollert eller regulert luftrom (j) endring av planlagt rute og/eller bestemmelsessted (k) prosedyre ved usikker posisjon (l) prosedyre ved tap av oversikt over posisjon
Forventet ferdighetsnivå:	<ul style="list-style-type: none"> • Å demonstrere evnen til å planlegge og gjennomføre en navigasjonsflyging med visuelle referanser. • Å opprettholde retning innenfor ± 10 grader, høyde innenfor ± 150 fot, og hastighet innenfor ± 15 knop. • Å demonstrere evnen til å sende meldinger med bruk av radiotelefoni.

Fortsettelse Øvelse 18a – Navigasjon	
Mål:	Å lære å planlegge og gjennomføre navigasjonsflyging ved å navigere ved hjelp av visuelle referanser.
Flygeøvelser:	(C) Nedstigning og innflygings prosedyre <ul style="list-style-type: none"> (a) radiobruk i kontrollert eller regulert luftrom (b) høydemåler innstilling (c) entring av landingsmønster (d) prosedyrer i landingsrunden (e) parkering (f) sikring av flyet (g) fylling av drivstoff (h) lukke flygeplan, hvis påkrevd (i) administrative prosedyrer etter flygning
Forventet ferdighetsnivå:	<ul style="list-style-type: none"> • Å demonstrere evnen til å planlegge og gjennomføre en navigasjonsflyging med visuelle referanser. • Å opprettholde retning innenfor ± 10 grader, høyde innenfor ± 150 fot, og hastighet innenfor ± 15 knop. • Å demonstrere evnen til å sende meldinger med bruk av radiotelefoni.

Øvelse 18b – Navigasjonsproblemer i lav høyde og i redusert sikt	
Mål:	Å lære navigasjonsflyging i lav høyde med redusert sikt.
Flygeøvelser:	(A) Handlinger før nedstigning (B) Faremomenter (f.eks hindringer og terreng) (C) Vanskligheter med kartlesing (D) Virkning av vind og turbulens (E) Vertikal situasjonsforståelse (unngå kontrollert flyging inn i terreng) (F) Unngåelse av støyfølsomme områder (G) Entre landingsrunden (H) Landingsrunde og landing ved dårlig vær
Forventet ferdighetsnivå:	<ul style="list-style-type: none"> • Å demonstrere evnen til å gjennomføre en navigasjonsflyging i lav høyde med redusert sikt med visuelle referanser. • Å opprettholde retning innenfor $\pm 10^\circ$, høyde innenfor ± 150 fot, og hastighet innenfor ± 15 knop. • Å demonstrere evnen til å sende meldinger med bruk av radiotelefoni.

Øvelse 18c – Radionavigasjon (grunnleggende)	
Mål:	Å lære bruk av radionavigasjon som støtte ved visuell navigasjon.
Flygeøvelser:	<p>(A) Bruk av GNSS eller VOR/ADF:</p> <p>(a) valg av veipunkt eller stasjoner</p> <p>(b) til- eller fra-indikasjon og orientering</p> <p>(c) feilmeldinger</p> <p>(B) Bruk av VHF/DF-radiopeilinger</p> <p>(a) tilgjengelighet, AIP, frekvenser</p> <p>(b) prosedyrer for radiotelefoni og kommunikasjon med lufttrafiktjenesten</p> <p>(c) innhente en QDM og ”home”</p> <p>(C) Bruk av underveis- eller terminalradar</p> <p>(a) tilgjengelighet og AIP</p> <p>(b) prosedyrer for radiotelefoni og kommunikasjon med lufttrafiktjenesten</p> <p>(c) flygerens ansvar</p> <p>(d) sekundærradar</p> <p>(1) transpondere</p> <p>(2) innstilling av kode</p> <p>(3) spørrepulssending og svarpulssvar</p>
Forventet ferdighetsnivå:	<ul style="list-style-type: none"> • Å demonstrere evnen gjennomføre en navigasjonsflyging med visuelle referanser ved bruk av radionavigasjon som støtte. • Å opprettholde retning innenfor ± 10 grader, høyde innenfor ± 150 fot, og hastighet innenfor ± 15 knop. • Å demonstrere evnen til å sende meldinger med bruk av radiotelefoni.

Øvelse 19: Stoppe og starte motoren på nytt (gjelder bare TMG):	
Mål:	<i>Ikke relevant for dette treningsprogrammet</i>
Flygeøvelser:	<i>Ikke relevant for dette treningsprogrammet</i>
Forventet ferdighetsnivå:	<i>Ikke relevant for dette treningsprogrammet</i>

4.0 Praktiske leksjoner LAPL(A)

4.1 Leksjonsoversikt LAPL(A)

[AMC1 DTO.GEN.230(a)(4)]

Dette kapitlet inneholder en oversikt over alle de praktiske leksjonene i treningsprogrammet til LAPL(A). Programmet består av 25 leksjoner fordelt på 30 flytimer og er utarbeidet for å dekke flyetid og øvelser i henhold til FCL.110.A som kreves før oppmelding til ferdighetsprøve til LAPL(A).

I oversikten er det også inntatt teorileksjoner foran praktisk leksjon nr. 2, 9, og 20.

Leksjons- og progresjonsoversikt er inkludert i NLFs elektroniske versjon av skoleprogrammet. For skoler som foretrekker et papirbasert system anbefaler Norges Luftsportforbund å skrive ut leksjonene i dette kapitlet og benytte dette sammen med flyetidslogg i skolehåndbokens vedlegg VI.

Teorileksjon 1 – Introduksjon og grunnleggende manøvre

Dato:	Elev:	Planlagt tid: 2:30
Sted:	Instruktør:	Brukt tid:

Emner	Kommentarer
<p><u>1. Orientering om studiemateriell og lærested:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Orientering / omvisning på lærerstedet- Treningsprogram – registrering og utfylling- Bruk av skolehåndboken- Kart og luftrom i nærområdet- Brann og havari- Føring av loggbok- Booking- og rapporteringssystem <p><u>2. Forberedelser før flyging:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Fartøysjefs dokumenter:<ul style="list-style-type: none">o Sertifikat med rettigheter<ul style="list-style-type: none">▪ utløpsdato og forlengelseo Legeattest<ul style="list-style-type: none">▪ utløpsdato og forlengelseo Loggbok- Flyets dokumenter:<ul style="list-style-type: none">o Luftdyktighetsbeviso ARC («Airworthiness review certificate»)o Registreringsbeviso Radiokonsesjonsbeviso Miljødyktighetsbevis – støyo Vekt og balanse dokumento Forsikringsbeviso Flygehåndbok – aircraft flight manual (AFM)o Reisedagbok – føring, vedlikehold, anmerkninger- Regelverk og operativ informasjon:<ul style="list-style-type: none">o Part-NCO, norske tillegg i BSL D 1-2o Part-SERA, norske tillegg i BSL F 1-1o AIPo IPPC – METAR, TAF, IGA, NOTAM mvo Part-FCL/Part-MED- Personlig utstyr:<ul style="list-style-type: none">o Knebretto Kart (papir/elektronisk)o Bruk av elektroniske hjelpemidler<ul style="list-style-type: none">▪ Kart▪ GPS▪ Utrekninger- Vekt og balanse- Ytelsesberegninger- Inspeksjon før flyging	

3. Start og bakke operasjoner og avgang:

- Orientering i flyet
- Flyets nødutstyr
- Flyets systemer
- Oppstart
- Taksi – bruk av bremser
- Motorprøve
- Avgang
- Horisontal flyging

4. Grunnleggende manøvre og normale prosedyrer:

- Radiokommunikasjon
- Kontrollenes virkning – bruk av trimror
- Effekt av flygefart
- Effekt av propellstrøm
- Effekt av forskjellige motorsettinger
- Sving, stigning, nedstigning og utflating
- Direkte overgang – rett frem og i sving
- Uttak fra unormale stillinger
- Krappe svinger
- Svinger med bakkereferanse (S-svinger og åttetall)
- Sakteflyging, steiling og spinn
- Forstyrrende faktorer under øvelser

Notater:

Signatur instruktør:

Signatur elev:

Leksjon 2 – Grunnleggende manøvre 1

Dato:	Elev:	Planlagt tid: 1:15
Fly:	Instruktør:	Brukt tid:

Progresjon:	Utilfredsstillende	Svak	God	Meget god
--------------------	--------------------	------	-----	-----------

Øvelser		K	D	1	2	3	S	Kommentarer
2.1	Inspeksjon før avgang (<i>Demo</i>)	D						
2.2	Gjennomgang av cockpit (<i>Repetisjon</i>)	1						
2.3	Nødutstyr og evakueringsdrill	2						
2.4	Oppstart	1						
2.5	Bruk av radio (<i>Demo</i>)	D						
2.6	Taksing – Styre- og bremsefeil	1						
2.7	Motorprøve	1						
2.8	Normal avgang - Effekt av slipstrøm	D						
2.9	Utflyging og utflating – V_x / V_y	D						
2.10	Horisontal flyging	1						
2.11	Bruk av trim	2						
2.12	Rorenes primære- og sekundære eff.	2						
2.13	Normale svinger - kurs og retning	1						
2.14	Kabin varme, ventilering og defrost	2						
2.15	Glidning og utflating	1						
2.16	Stigning og utflating	1						
2.17	Innflyging og landing (<i>Demo</i>)	D						
2.18	Parkering og stopp av motor	1						
2.19	Flyets og flygerens dokumenter	D						
	Forberedelse til leksjon	D						
	Sjekkliste og prosedyrer	D						
	Radioprosedyrer	D						
	Utkikk og orienteringsevne	D						

Gjenstående øvelser / Øvelser som må trenes mer:

Signatur instruktør:

Signatur elev:

Leksjon 4 – Grunnleggende manøvre 3

Dato:	Elev:	Planlagt tid: 1:15
Fly:	Instruktør:	Brukt tid:

Progresjon:	Utilfredsstillende	Svak	God	Meget god
--------------------	--------------------	------	-----	-----------

Øvelser		K	D	1	2	3	S	Kommentarer
4.1	Inspeksjon før avgang	2						
4.2	Oppstart, taksing og motorprøve	2						
4.3	Bruk av radio	1						
4.4	Normal avgang og utflyging	1						
4.5	Horisontal flyging	2						
4.6	Sjekk av kabin for "airwork"	D						
4.7	Stigende og glidende svinger	2						
4.8	Direkte overganger rett frem	2						
4.9	Direkte overganger i sving	2						
4.10	Stigning m/u flaps	2						
4.11	Sidegliding langs en rett linje	2						
4.12	Demo flyets iboende stabilitet	D						
4.13	Krappe svinger (45°) (<i>Demo</i>)	D						
4.14	Sakteflyging (<i>Demo</i>)	D						
4.15	Kritisk høy hastighet (<i>Demo max V_{NE-10}</i>)	1						
4.16	Innflyging og landing	1						
4.17	Parkering og stopp av motor	2						
4.18	Flyets og flygerens dokumenter	2						
	Forberedelse til leksjon	3						
	Sjekkliste og prosedyrer	1						
	Radioprosedyrer	1						
	Utkikk og orienteringsevne	1						

Gjenstående øvelser / Øvelser som må trenes mer:	
Signatur instruktør:	Signatur elev:

Leksjon 5 – Grunnleggende manøvre 4

Dato:	Elev:	Planlagt tid: 1:15
Fly:	Instruktør:	Brukt tid:

Progresjon:	Utilfredsstillende	Svak	God	Meget god
--------------------	--------------------	------	-----	-----------

Øvelser		K	D	1	2	3	S	Kommentarer
5.1	Inspeksjon før avgang	2						
5.2	Oppstart, taksing og motorprøve	2						
5.3	Avgang med motorkutt på bakken	1						
5.4	Avgang og utflyging i sidevind	1						
5.5	Horisontal flyging	2						
5.6	Sjekk av kabin for "airwork"	2						
5.7	Krappe svinger – 45°	2						
5.8	Svinger rundt et punkt på bakken	2						
5.9	Sakteflyging m/u flaps rett frem	1						
5.10	Sakteflyging m/u flaps i sving	1						
	Steilinger:							
5.11	- "Approach to stall" (første indikasjon)	1						
5.12	- Steiling uten flaps	1						
5.13	- Steiling med flaps	1						
5.14	- Steiling i sving	1						
5.15	Sekundærsteiling (Demo)	D						
5.16	Innflyging og landing i sidevind	1						
5.17	Avbrutt landing / "Go-around" (Demo)	D						
5.18	Parkering og stopp av motor	2						
5.19	Flyets og flygerens dokumenter	2						
	Forberedelse til leksjon	3						
	Sjekkliste og prosedyrer	2						
	Radioprosedyrer	1						
	Utkikk og orienteringsevne	2						

Gjenstående øvelser / Øvelser som må trenes mer:	
Signatur instruktør:	Signatur elev:

Leksjon 6 – Grunnleggende manøvre 5

Dato:	Elev:	Planlagt tid: 1:15
Fly:	Instruktør:	Brukt tid:

Progresjon:	Utilfredsstillende	Svak	God	Meget god
-------------	--------------------	------	-----	-----------

Øvelser		K	D	1	2	3	S	Kommentarer
6.1	Inspeksjon før avgang	2						
6.2	Oppstart, taksing og motorprøve	2						
6.3	Normal avgang – utflyging med V_x	1						
6.4	Avgang og utflyging i sidevind	1						
6.5	Sjekk av kabin for airwork	2						
6.6	Steilinger:	2						
6.7	- "Approach to stall" (første indikasjon)	2						
6.8	- Steiling m/u flaps (uttak m/u motor)	2						
6.9	- Steiling i sving	2						
6.10	- Steiling med motor	2						
6.11	Uttak fra unormale stillinger	1						
6.12	Spin (Demo om flyet er godkjent)	D						
6.13	S-svinger langs en rett linje	2						
6.14	Åttetall rundt to punkter	2						
6.15	Spiraler	2						
6.16	Innflyging uten fartsmåler (Demo)	D						
6.17	Parkering og stopp av motor	2						
6.18	Flyets og flygerens dokumenter	2						
	Forberedelse til leksjon	3						
	Sjekkliste og prosedyrer	2						
	Radioprosedyrer	1						
	Utkikk og orienteringsevne	2						

Gjenstående øvelser / Øvelser som må trenes mer:

Signatur instruktør:

Signatur elev:

Leksjon 7 – Repetisjon – Grunnleggende manøvre

Instruktøren velger øvelser ut fra behov - Leksjonen skal gjennomføres

Dato:	Elev:	Planlagt tid: 1:00
Fly:	Instruktør:	Brukt tid:

Progresjon:	Utilfredsstillende	Svak	God	Meget god
--------------------	--------------------	------	-----	-----------

Øvelser		K	D	1	2	3	S	Kommentarer
7.1	Inspeksjon før avgang	2						
7.2	Oppstart, taksing og motorprøve	2						
7.3	Avgang og utflyging	1						
7.4	Innflyging	1						
7.5	Avbrutt landing / "Go-around"	1						
7.6	Landing	1						
7.7	Parkering og stopp av motor	2						
7.8	Flyets og flygerens dokumenter	2						
	Øvelser etter behov / ønske:							
	Forberedelse til leksjon	3						
	Sjekkliste og prosedyrer	2						
	Radioprosedyrer	1						
	Utkikk og orienteringsevne	2						

Gjenstående øvelser / Øvelser som må trenes mer:

Signatur instruktør:

Signatur elev:

Teorileksjon 2 – Landinger og nødprosedyrer

Dato:	Elev:	Planlagt tid: 2:00
Sted:	Instruktør:	Brukt tid:

Emner	Kommentarer
<p><u>1. Landingsrunder:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Avganger<ul style="list-style-type: none">o rotasjono retningskontrollo sidevindsteknikko Kort- / bløt- / glatt bane- Ut- / Innflyging- Landingsrunden- Landinger<ul style="list-style-type: none">o flareo retningskontrollo sidevindsteknikko Kort- / bløt- / glatt bane- "Touch and go"- Avbrutt landing / "Go-around" <p><u>2. Nød- / unormale prosedyrer:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Brann ved oppstart- Brann underveis- Motorstans ved avgang og utklatring- Motorstans underveis- Motorstans ved flyplass- Førevarslanding- Radiofeil- Relevante systemfeil	

Notater:

Signatur instruktør:	Signatur elev:
----------------------	----------------

Leksjon 13 – Nødprosedyrer 1

Dato:	Elev:	Planlagt tid: 1:15
Fly:	Instruktør:	Brukt tid:

Progresjon:	Utilfredsstillende	Svak	God	Meget god
--------------------	--------------------	------	-----	-----------

Øvelser		K	D	1	2	3	S	Kommentarer
13.1	Inspeksjon før avgang	2						
13.2	Oppstart med motorbrann (<i>Forgasser</i>)	2						
13.3	Motorprøve – stor diff på RPM L/R	2						
13.4	Normal avgang	2						
13.5	Vakuumfeil på 500ft (<i>AHRS</i>) AI og DG	1						
13.6	Åpen dør	1						
13.7	Nødprosedyrer i treningsområdet	1						
13.8	- Lavt oljetrykk / høy oljetemp.	1						
13.9	- Lavt bensintrykk (<i>om relevant</i>)	1						
13.10	- Forgasseris (<i>om relevant</i>)	1						
13.11	- Motorstopp (<i>mekanisk feil</i>)	1						
13.12	- Motorbrann	1						
13.13	Nødlanding i terreng / vann	1						
13.14	Førevarslanding pga vær / teknisk	1						
13.15	Elektrisk brann på retur	1						
13.16	Innflyging uten radio pga el brann	1						
	(Instruktør bruker radio!!)							
13.17	Parkering og stopp av motor	2						
	Forberedelse til leksjon	3						
	Sjekkliste og prosedyrer	2						
	Radioprosedyrer	2						
	Utkikk og orienteringsevne	2						

Gjenstående øvelser / Øvelser som må trenes mer:

Signatur instruktør:

Signatur elev:

Leksjon 18 – Nødprosedyrer og solo

Dato:	Elev:	Planlagt tid: 0:30 + 1:00
Fly:	Instruktør:	Brukt tid:

Progresjon:	Utilfredsstillende	Svak	God	Meget god
--------------------	--------------------	------	-----	-----------

Øvelser		K	D	1	2	3	S	Kommentarer
DUAL 0:30								
18.1	Inspeksjon før avgang	3						
18.2	Oppstart – motorbrann	2						
18.3	Motorprøve	3						
18.4	Normal avgang	2						
18.5	Utflyging – lavt oljetrykk og høy temp	2						
18.6	Førevarslanding / Nødlanding	2						
18.7	Flyging i landingsrunden	2						
18.8	"Touch and go" / Landinger	2						
18.9	Parkering og stopp av motor	2						
SOLO 1:00								
18.10	Oppstart og motorprøve	S						
18.11	Normal avgang	S						
18.12	Flyging i landingsrunden	S						
18.13	"Touch and go" / landinger	S						
18.14	Parkering og stopp av motor	S						
18.15	Flyets og flygerens dokumenter	S						
	Forberedelse til leksjon	3						
	Sjekkliste og prosedyrer	2						
	Radioprosedyrer	2						
	Utkikk og orienteringsevne	2						

Gjenstående øvelser / Øvelser som må trenes mer:

Signatur instruktør:

Signatur elev:

Teorileksjon 3 – Navigasjon

Dato:	Elev:	Planlagt tid: 3:00
Sted:	Instruktør:	Brukt tid:

Emner	Kommentarer
<p><u>1. Bruk av luftfartspublikasjoner:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - AIP - IPPC - Underleverandører (Jeppesen, Skydemon, EAD etc). <p><u>2. Forberedelse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Valg av kart <ul style="list-style-type: none"> o Papir, elektronisk eller begge deler o Målestokk - Valg av rute <ul style="list-style-type: none"> o Terreng o Luftrum o Vær o Nødlandingsplasser o Minstehøyder o Fare- og restriksjonsområder o Luftsportsområder o Avmerking av rute på kart - Innhenting av relevant vær og NOTAM - Utregning av operativ flygeplan <ul style="list-style-type: none"> o Manuelt o Elektroniske hjelpemidler - Innlevering av ATC-reiseplan: <ul style="list-style-type: none"> o Tidsfrister o IPPC <p><u>3. Praktisk navigasjon</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kartlesning <ul style="list-style-type: none"> o Papirkart o Elektronisk kart o Bruk av GPS og elektroniske kart - Bestikknavigasjon - Bruk av radionavigasjon, GPS og transponder - Føringsplan av operativ flygeplan - Prosedyre for kontroll av drivstoffbeholdning - Prosedyre ved minimum drivstoffbeholdning - Prosedyre ved usikker/mistet posisjon - Radiokommunikasjon 	

Notater:

Signatur instruktør:	Signatur elev:
----------------------	----------------

Leksjon 20 – Navigasjon 1

Dato:	Elev:	Planlagt tid: 1:00
Fly:	Instruktør:	Brukt tid:

Progresjon:	Utilfredsstillende	Svak	God	Meget god
--------------------	--------------------	------	-----	-----------

Øvelser		K	D	1	2	3	S	Kommentarer
20.1	Forberedelse av kart	2						
20.2	Navigasjonsplan og utregninger	2						
20.3	Vær, notam og publikasjoner	2						
20.4	Inspeksjon før avgang	3						
20.5	Organisering i cockpit	2						
20.6	Oppstart og motorprøve	3						
20.7	Normal avgang og "cruise climb"	2						
20.8	Høyde og retningskontroll	2						
20.9	Visuell kartnavigasjon	2						
20.10	Bruk av kart – papir eller elektronisk	2						
20.11	Radionavigasjon og GNSS (VFR)	1						
20.12	"Radar vector"	2						
20.13	Bruk av VDF	2						
20.14	Føring av navigasjonsplan	1						
20.15	Forverring av vær	1						
20.16	Alternativ plan	1						
20.17	Innflyging	2						
20.18	Landing – kort bane	2						
20.19	Parkering og stopp av motor	2						
20.20	Flyets og flygerens dokumenter	3						
	Husk å stenge ATC-reiseplan!							
	Forberedelse til leksjon	3						
	Sjekkliste og prosedyrer	2						
	Radioprosedyrer	2						
	Utkikk og orienteringsevne	2						

Gjenstående øvelser / Øvelser som må trenes mer:

Signatur instruktør:

Signatur elev:

Leksjon 21 – Navigasjon 2 – progresjonssjekk navigasjon

Dato:	Elev:	Planlagt tid: 1:30
Fly:	Instruktør:	Brukt tid:

Progresjon:	Utilfredsstillende	Svak	God	Meget god
--------------------	--------------------	------	-----	-----------

Øvelser		K	D	1	2	3	S	Kommentarer
21.1	Forberedelse av kart	3						
21.2	Navigasjonsplan og utregninger	3						
21.3	Vær, notam og publikasjoner	3						
21.4	Inspeksjon før avgang	3						
21.5	Organisering i cockpit	3						
21.6	Oppstart og motorprøve	3						
21.7	Normal avgang og utflyging	3						
21.8	Høyde og retningskontroll	3						
21.9	Visuell kartnavigasjon	3						
21.10	Feil på elektroniske hjelpemidler	2						
21.11	Radionavigasjon og GNSS (VFR)	2						
21.12	Føring av navigasjonsplan	3						
21.13	ATIS	3						
21.14	Innflyging fremmed flyplass	2						
21.15	Landing	2						
21.16	Normal avgang og utflyging	2						
21.17	Forverring av vær	2						
21.18	Alternativ plan	2						
21.19	Radiofeil og usikker- /tap av posisjon	2						
21.20	Innflyging og landing	3						
21.21	Parkering og stopp av motor	3						
21.22	Flyets og flygerens dokumenter	3						
	Forberedelse til leksjon	3						
	Sjekkliste og prosedyrer	3						
	Radioprosedyrer	3						
	Utkikk og orienteringsevne	3						

Gjenstående øvelser / Øvelser som må trenes mer:

Signatur instruktør:

Signatur elev:

Leksjon 22 – Solo Navigasjon 1

Dato:	Elev:	Planlagt tid: 1:00
Fly:	Instruktør:	Brukt tid:

Progresjon:	Utilfredsstillende	Svak	God	Meget god
--------------------	--------------------	------	-----	-----------

Øvelser		K	D	1	2	3	S	Kommentarer
22.1	Forberedelse av kart	S						
22.2	Navigasjonsplan og utregninger	S						
22.3	Vær, notam og publikasjoner	S						
22.4	Inspeksjon før avgang	S						
22.5	Organisering i cockpit	S						
22.6	Oppstart og motorprøve	S						
22.7	Normal avgang og utflyging	S						
22.8	Høyde og retningskontroll	S						
22.9	Visuell kartnavigasjon	S						
22.10	Radionavigasjon og GNSS (VFR)	S						
22.11	Føring av navigasjonsplan	S						
22.12	Alternativ plan	S						
22.13	Innflyging	S						
22.14	Landing	S						
22.15	Parkering og stopp av motor	S						
22.16	Flyets og flygerens dokumenter	S						
	Husk å stenge ATC-reiseplan!							
	Forberedelse til leksjon	S						
	Sjekkliste og prosedyrer	S						
	Radioprosedyrer	S						
	Utkikk og orienteringsevne	S						

Gjenstående øvelser / Øvelser som må trenes mer:

Signatur instruktør:

Signatur elev:

Leksjon 23 – Solo navigasjon 2 – 80 nm og én fremmed flyplass

Dato:	Elev:	Planlagt tid: 2:00
Fly:	Instruktør:	Brukt tid:

Progresjon:	Utilfredsstillende	Svak	God	Meget god
-------------	--------------------	------	-----	-----------

Øvelser		K	D	1	2	3	S	Kommentarer
23.1	Forberedelse av kart	S						
23.2	Navigasjonsplan og utregninger	S						
23.3	Vær, notam og publikasjoner	S						
23.4	Inspeksjon før avgang	S						
23.5	Organisering i cockpit	S						
23.6	Oppstart og motorprøve	S						
23.7	Normal avgang og utflyging	S						
23.8	Høyde og retningskontroll	S						
23.9	Visuell kartnavigasjon	S						
23.10	Radionavigasjon og GNSS (VFR)	S						
23.11	Føring av navigasjonsplan	S						
23.12	Alternativ plan	S						
23.13	Innflyging	S						
23.14	Landing	S						
23.15	Parkering og stopp av motor	S						
23.16	Flyets og flygerens dokumenter	S						
	Husk å stenge ATC-reiseplan!							
	Forberedelse til leksjon	S						
	Sjekkliste og prosedyrer	S						
	Radioprosedyrer	S						
	Utkikk og orienteringsevne	S						

Gjenstående øvelser / Øvelser som må trenes mer:

Signatur instruktør:

Signatur elev:

Leksjon 25 – Skolesjekk

Dato:	Elev:	Planlagt tid: 1:00
Fly:	Instruktør:	Brukt tid:

Progresjon:	Utilfredsstillende	Svak	God	Meget god
--------------------	--------------------	------	-----	-----------

Øvelser		K	D	1	2	3	S	Kommentarer
25.1	Inspeksjon før avgang	3						
25.2	Oppstart og motorprøve	3						
25.3	Normal avgang og utflyging	3						
25.4	Høyde og retningskontroll	3						
25.5	Navigasjon	3						
25.6	Føring av navigasjonsplan	3						
25.7	Sjekk av kabin for "airwork"	3						
25.8	Krappe svinger – 45°	3						
25.9	Sakteflyging	3						
25.10	Steilinger	3						
25.11	Motorstopp underveis	3						
25.12	Førevarslanding	3						
25.13	Nødprosedyrer etter behov	3						
25.14	Innflyging	3						
25.15	Avbrutt landing / "Go-around"	3						
25.16	Landing uten flaps	3						
25.17	Motorstopp ved flyplass	3						
25.18	Parkering og stopp av motor	3						
25.19	Flyets og flygerens dokumenter	3						
	Forberedelse til leksjon	3						
	Sjekkliste og prosedyrer	3						
	Radioprosedyrer	3						
	Utkikk og orienteringsevne	3						

Gjenstående øvelser / Øvelser som må trenes mer:

Signatur instruktør:

Signatur elev:

Tidsoversikt LAPL(A)

Leksjon	Tid	Dual	Nav	Solo	Solo nav
1	1:00	1:00			
2	1:15	1:15			
3	1:15	1:15			
4	1:15	1:15			
5	1:15	1:15			
6	1:15	1:15			
7	1:00	1:00			
8	1:15	1:15			
9	1:15	1:15			
10	1:15	1:15			
11	1:15	1:15			
12	1:15	1:15			
13	1:15	1:15			
14	1:15	1:15			
15	1:00	1:00			
16	1:00	1:00			
17	0:30			0:30	
18	1:30	0:30		1:00	
19	1:30			1:30	
20	1:00	1:00	1:00		
21	1:30	1:30	1:30		
22	1:00		1:00	1:00	1:00
23	2:00		2:00	2:00	2:00
24	1:00	1:00			
25	1:00	1:00			
Total	30:00	24:00	5:30	6:00	3:00

5.0 Progresjon og tilbakemelding

[AMC1 DTO.GEN.230 (a) (7)]

5.1 Krav til flygeferdigheter

Alle øvelser skal bedømmes med en karakter, og ønsket standard er beskrevet som sikker, effektiv og korrekt prosedyre. Programmet er utarbeidet for at eleven gjennom selvstendig øving, under veiledning av instruktøren, skal oppnå to forskjellige ferdighetsnivå:

- Nivå (karakter) 2: Sikker flyging – akseptabel standard for soloflyging.
- Nivå (karakter) 3: Sikker, effektiv og korrekt prosedyre for selvstendig operasjon.

5.2 Karakterskala for bedømmelse av elevens ferdigheter – absolutt

Hver øvelse skal bedømmes med en karakter fra en fem-delt skala bestående av følgende forkortelser: D-1-2-3-S.

Karakteren skal gi en objektiv vurdering av elevens prestasjon eller ferdighetsnivå. Karakter for hver øvelse skal uttrykke i hvilken grad eleven lykkes med å utføre øvelsen, etter at én eller flere forsøk er utført, sett i forhold til en korrekt gjennomføring av øvelsen. Ferdighetskarakteren *skal ikke* settes i forhold til elevens stadium. Det er derfor naturlig at eleven får mange lave karakterer i begynnelsen av utdanningen. Etter hvert som eleven viser progresjon for hver øvelse, vil dette tydelig komme til uttrykk ved høyere karakter.

Klassifisering D: Øvelsen er demonstrert av instruktør, men ikke øvet av eleven.

Karakter 1: Eleven kan ikke gjennomføre øvelsen på sikker måte, og han trenger betydelig assistanse fra instruktøren. Eleven viser tegn på manglende kunnskap om øvelsen eller prosedyren som skal øves.

Karakter 2: Eleven har kontroll og gjennomfører øvelsen på en sikker måte. Noen feil gjøres, men eleven oppdager feilen i tide og korrigerer på korrekt måte. Eleven har nødvendige kunnskaper om øvelsen og prosedyren. Eleven viser en akseptabel standard i forhold til å bli autorisert til å utføre øvelsen *solo*.

Karakter 3: Eleven har full kontroll og gjennomfører øvelsen sikkert, effektivt og korrekt. Enkelte småfeil forekommer, men blir raskt korrigert på korrekt måte. Eleven viser god «airmanship» og har meget gode kunnskaper og oversikt over situasjonen til enhver tid. Dette er den standard som tilsvarer krav ved ferdighetsprøve til PPL(A), og som eleven må kunne demonstrere ved skolesjekk.

Klassifisering S: Eleven skal angi alle øvelser som er utført ved soloflyging ved å avmerke klassifisering S.

Til hver øvelse er det oppført en forventet standard som står oppført i egen kolonne merket

«K», dette er forventet karakter for ferdighetsnivået ved elevens stadium.

5.3 Samlet vurdering av elevens progresjon for en flygeleksjon – relativ

Etter hver leksjon skal instruktøren gi en subjektiv totalvurdering av elevens progresjon og prestasjonsnivå sett i forhold til det stadium eleven er i treningsprogrammet, og sett i forhold til andre elever på samme stadium i utdanningen. Eleven skal dermed gis et inntrykk av sitt eget nivå i forhold til andre elever.

UTILFREDSSTILLENDE Eleven viser manglende kunnskaper og ferdigheter i flere av de øvelser som instruktøren forventer at han kan utføre på sikker måte i denne fasen av utdanningen, og progresjonen er ikke tilfredsstillende.

SVAK Eleven virker uforberedt og viser svake kunnskaper om prosedyrer, og har større unøyaktigheter i flyging i forhold til det aktuelle stadiet i utdanningen enn hva som er normal progresjon.

GOD Eleven viser at han/hun har grunnleggende forståelse av aktuelle prosedyrer. Eleven gjennomfører leksjonen med normal progresjon, kontroll og oversikt i forhold til denne fasen i utdanningen.

MEGET GOD Eleven viser at han/hun har kunnskaper og viser ferdigheter over forventet nivå på dette stadiet. Han/hun har meget god kontroll med øvelsene til enhver tid, har god forståelse for situasjoner og kan utføre øvelser på nøyaktig og korrekt måte. Eleven viser meget god oversikt og planlegger flygingen bedre enn forventet av en elev på dette stadiet.

5.4 Progresjonssjekker underveis

Flyskolen skal gjennomføre minst tre progresjonssjekker i løpet av kurset. Følgende leksjoner er progresjonssjekker:

- Leksjon 8, Progresjonssjekk – Grunnleggende manøvre.
- Leksjon 16, Solosjekk
- Leksjon 21, Navigasjon 2 – Progresjonssjekk navigasjon.

Til hver progresjonssjekk er det gitt et krav til standard for hver øvelse som sjekkes, disse står oppført i egen kolonne merket «K» etter hver øvelse i progresjonssjekkene. Dersom elevens prestasjon ikke er tilfredsstillende i forhold til kravet skal instruktøren gjøre en

anmerkning i leksjonsrapporten, og angi om eleven bør ha en ekstra flygeleksjon, eller om øvelsen eventuelt skal overføres og trenes senere i programmet.

Normalt kan maksimalt to øvelser overføres til senere leksjoner for å oppnå satt progresjonskrav. Dersom det er behov for ekstra trening i flere enn to øvelser bør eleven gis ekstra flyleksjon(er) før han/hun fortsetter med neste leksjon i programmet.

Logg for progresjonsjekker finnes i vedlegg VI.

5.5 Solosjekk

Teoritentamen/progresjonskontroll i alle teorifag skal være bestått hos teoriskole før solosjekk og første soloflyging gjennomføres.

Etter bestått solosjekk vil flyskolen utstede soloflygningsbevis som skal medbringes sammen med gyldig legeattest ved hver soloflygning.

5.6 Avsluttende skolesjekk

Etter at eleven har fullført alle leksjoner og gjennomført samtlige progresjonskontroller underveis med tilfredsstillende ferdighetsnivå, skal eleven gjennomføre en avsluttende skolesjekk.

Teorieksamen skal være avlagt og bestått for en kompetent myndighet før avsluttende skolesjekk gjennomføres.

Etter bestått skolesjekk vil flyskolen utstede et bevis for gjennomført treningsprogram til LAPL(A) med anbefaling om oppmelding til ferdighetsprøve.

Kursbevis finnes i vedlegg VI.