

	<h1>Segelflyghandboken</h1>	Artikel	612
		Datum	200430
	Utbildning	Sid nr	1 av 8

Utbildningsplan för segelflygcertifikat begränsat till motorsegelflygplan (TMG)

Allmänt:	Elev som genomgått utbildning enligt denna utbildningsplan erhåller segelflygcertifikat (SPL) med behörighet att framföra motorsegelflygplan (TMG).
Kursens mål:	Eleven ska innan och under flygprov kunna uppvisa goda flygkunskaper teoretiskt och praktiskt samt förstå och tillämpa gott befälhavarskap med hänsyn till bestämmelser, väderförhållanden, luftrum och motorsegelflygplanets egenskaper. Eleven ska uppvisa en ödmjukhet inför flygandet och känna till sina egna begränsningar. Repetition av flygövningar ska göras minst till dess att eleven har godkänts av segelflyglärare på samtliga övningar samt uppnått flygtidskraven.
Kursens längd:	Den praktiska utbildningen skall fördelas på minst 21 flygdagar.
Fordringar för antagning till kursen:	Elev skall fylla 14 år det år som utbildningen påbörjas. Elev under 18 år skall ha målsmans intyg om påbörjande av utbildning. Elev skall inneha gällande medicinskt intyg (lägst för LAPL) innan den första EK-flygningen genomföres.
Teoretisk utbildning:	Se artikel 440, 616 och 620 i Segelflyghandboken. Artikel 620 listar de tillkommande teorikraven enligt SFCL.150 (b)(2) för TMG behörighet.
Skolflygplan:	Av Segelflygförbundet godkänt segelflygplan. Se artikel 608, 609 i Segelflyghandboken.
Praktisk utbildning:	Utbildningen skall genomföras i DK och EK med godkänd segelflyglärare enligt nedanstående utbildningsplan. Utbildning till segelflygcertifikat delas in i tre etapper: Etapp 1 omfattar övningarna 1-48 enligt nedanstående utbildningsplan. Totalt: 38 DK-övningar samt 10 EK-övningar Etapp 2 omfattar övningarna 49-64 Totalt: 13 DK-övningar samt 6 EK-övningar. Etapp 3 omfattar övningarna 65-90 Totalt: 4 DK-övningar samt 19 EK-övningar
Flygtidskrav efter genomgången utbildning:	Totalt omfattar utbildningen enligt nedan minst 90 övningar under minst 90 flygningar varav minst 35 EK-flygningar. Flygtidskraven för att erhålla segelflygcertifikat är min. 15 timmar enligt SFCL. Nedan utbildningsplan är baserad på en TMG utbildning som motsvarar ca 25 timmar.

	<h1>Segelflyghandboken</h1>	Artikel	612
		Datum	200430
	Utbildning	Sid nr	2 av 8

Innehavare av motorflygcertifikat PPL/LAPL(A):

Innehavaren av ett motorflygcertifikat kan tillgodoräkna sig 10 % av sin flygtid, max 7 timmar. Minst 2 timmar EK ska dock utföras. Utbildningen skall omfatta övningarna 1-48 med det antal flygningar som läraren bedömer. Under etapp 2-3 kan flera övningar genomföras under en flygning enligt segelflyglärares bedömning.

Utbildningen skall omfatta minst 35 flygningar och flygtiden skall uppgå minst till 8 timmar.

Behörigheter:

Efter att elev utfört godkända flygningar inom samtliga 3 etapper samt fyllt 16 år kan skolchefen godkänna eleven för uppflygning.

Efter att elev utfört godkända övningar enligt etapp 1 kan segelflyglärare utfärda behörighetsbevis för ensamflygning.

Ek-flygning:

Före första EK-flygning skall elev:

- a) ha utfört godkända övningar 1-38, samt 50, 58 och 68.
- b) ha god kännedom om trafikregler för luftfart, luftrum samt säkerhetsbestämmelser för segelflygning.
- c) ha god kännedom om motorn och motorns handhavande.
- d) Elev skall inneha gällande medicinskt intyg (lägst för LAPL).

Allmänna förutsättningar:

Segelflygläraren, FI(S) med TMG behörighet som lärare, skall vara väl influgen på typen och ha aktuell flygerfarenhet.

Samtliga övningar kan repeteras.

Flygning i kontrollerat luftrum

I utbildningen skall ingå flygning i kontrollerat luftrum med övning i radiokommunikation.

Utelandningar

Övningarna planeras så att landningen skall kunna fullföljas vid ev. motorstörning.

Navigeringsflygningar

Vid navigeringsflygningarna skall utbildningen anpassas till den instrumentering som flygplanet är utrustat med.

Om flygplanet är utrustat med navigeringshjälpmedel skall utbildningen omfatta användning av dessa utrustningar.

Med "slingerbult" avses en navigeringsflygning där eleven utan hjälpmedel uppskattar kurser, avstånd och tid på en bana som består av minst 5 vändpunkter.

Olika navigeringshöjder kan användas beroende på lokala förhållanden.

Flygning med ATS-färdplan ska genomföras. (Övning 76 och 88).

Eleven ska genomföra en EK på minst 150 km under vilken en fullstoppsslandning vid en annan flygplats än startflygplatsen ska göras.

Motorövningar i luften

Motorövningarna i luften skall omfatta stopp och start av motor både på normalt sätt samt även genom s.k. "vindmillning".

Om flygplantypens motor ej går att vindmilla igång skall detta klagöras för eleven.

	<h1>Segelflyghandboken</h1>	Artikel	612
		Datum	200430
	Utbildning	Sid nr	3 av 8

Vid stopp av motorn skall läraren informera om temperaturgränser som kan vara lämpliga för att varmkörning på höjd inte skall behöva utföras.

Godkända övningar

Innan ny övning påbörjas skall föregående övning vara godkänd.

Väderminima

Max vindstyrka vid EK-flygningar:

20 km/tim och max sidvindskomposant 15 km/tim.

Nederbörd får ej förekomma vid EK-flygningar.

Finalfart

Som finalfart rekommenderas 1,5 x stallfart + halva vindstyrkan.

Lärare/instruktör kompletterar dessa uppgifter med hänsyn till flygplantyp.

Utfärdande av behörighet:

Efter att elev utfört godkända flygningar inom samtliga 3 etapper och att eleven har fyllt 16 år kan segelflygcertifikat utfärdas.

Efter genomförd godkänd utbildning bestyrker segelflyglärare behörigheterna i elevens flygdagbok.

Ansökan om C-diplom insändes till Segelflyget. Efter godkänd utbildning rekommenderar skolchef elev att genomgå uppflygning för godkänd kontrollant för erhållande av SPL med TMG behörighet.

Utbildningsplanen innehåller de direktiv som anges i AMC2 SFCL.130 - allmänt

Innan elev genomför första EK flygningen ska segelflyglärare, FI(S) informera eleven om kravet på giltigt medicinskt intyg som krävs för segelflygutbildning.

(1) Utbildningsplanen till segelflygcertifikat (SPL) ska innefatta riskbedömning av yttre hot och fel (TEM) samt omhändertaga följande:

- (i) daglig tillsyn, inklusive hantering av vikt och balans, genomgång av luftfartygets tekniska dokumentation, lufttrum och väderbriefing;
- (ii) montering och demontering av segelflygplan, samt monteringskontroll;
- (iii) flygplats och trafikvarv, undvika kollision och nödprocedurer;
- (iv) kontroll av luftfartyget genom visuella referenser;
- (v) flygning med hög anfallsvinkel (kritisk låg flygfart), identifiera och urgång ur stall och vikning samt spinn;
- (vi) flygning i hög flygfart, identifiering av och urgång ur brant grävande sväng;
- (vii) start med olika startmetoder, även innefattande sidvindsstart;
- (viii) bedömningslandning, även i sidvind;
- (ix) precisionslandning och utelandning, val av fält, trafikvarv samt faror och risker vid utelandning;
- (x) sträckflygning, enligt visuella referenser, död räkning och tillgängliga navigationshjälpmedel;
- (xi) tillämpad segelflygning beroende på plats (termik, hang eller våg)
- (xii) nödåtgärder;
- (xiii) överväganden för segelflygning på hög; och
- (xiv) följa direktiv från ATS samt radiokommunikation

	<h1>Segelflyghandboken</h1>	Artikel	612
		Datum	200430
	Utbildning	Sid nr	4 av 8

(2) Innan elev genomför första EK flygningen ska segelflyglärare, FI(S) säkerställa att elev kan hantera segelflygplanets utrustning

(3) Nedanstående flygövningar ska följas i nummerordning för etapp 1. Etapp 2 och 3 kan varieras beroende på elevens utveckling, tillgängligt väder, tillgänglig flygtid, övervägande av utbildningsmetod, lokala förutsättningar samt typ av segelflygplan eller om motorseglare används för någon övning.

Utbildningsplanen uppfyller även krav enligt AMC1 SFCL.150(b) SPL – Sailplane and TMG privileges

- (a) Efter genomförd utbildning ska flygskolan utfärda ett utbildningsintyg att utbildningen är genomförd.
- (b) Teoretisk kunskap

- a. Enligt SFCL.150 (b)(2) för TMG behörighet (finns redovisad i SHB art. 620).
- b. Utbildningsplanen nedan ska enligt SFCL.150 baseras på SFCL.130 a.2 (SHB art. 610) samt kompletteras med AMC1 SFCL.150(b) (enligt i SHB 620).

Förtydligande av vissa TMG övningar kan SHB artikel 620 (Utbildning TMG) användas med följande kompletterande övningar:

- övning 1 nedan kompletteras med övning 1, 2 och 3 (Nödåtgärder, förberedelser innan flygning samt taxning) i SHB artikel 620
- övning 3-4 nedan kompletteras med övningarna 5 (stigning) i SHB 620.
- övning 5-4 nedan kompletteras med övningarna 6 (Plané) i SHB 620.
- övning 5-9 nedan kompletteras med övning 7 (svängar) i SHB 620.
- övning 10 nedan kompletteras med övning 8 (Lågfartsflygning och stall) i SHB 620.
- övning 17-18 nedan kompletteras med övning 10 (Nödövningar) i SHB 620.
- övning 55 nedan kompletteras med övning 14 (Motorövning avstängning) i SHB 620.
- övning 53-54 nedan kompletteras med övning 17 och 18 (Utlandning samt säkerhetslandning) i SHB 620.
- övning 64 nedan kompletteras med övning 20 (NAV) i SHB 620.
- övning 67 nedan kompletteras med övning 22 (NAV) i SHB 620.
- övning 76 nedan kompletteras med övning 23-24 (NAV) i SHB 620.

(4) Innan elev genomför första EK-flygning ska alla övningar i etapp 1 vara genomförda samt godkända, samt följande övningar i etapp 2 och 3 ska även vara genomförda och godkända.

- övning 50 Landning i sidvind
- övning 58 Brant grävande sväng
- övning 68 Spinn

(5) Kravet på sträckflygmoment (NAV), Eleven ska genomföra en EK på minst 150 km under vilken en fullstoppslandning vid en annan flygplats än startflygplatsen ska göras:

- övning 88. Navigeringsflygning nedan kompletteras med övning 26 (EK NAV) i SHB 620.

Flygövningar till segelflygcertifikat begränsat till motorsegelflygplan (TMG)

Övn. nr:	Etapp	DK/EK	SEL FI(S)	Övning
1	1	DK	SEL	Orientering i luften, Taxning
2	1	DK	SEL	Rodrens primära verkan

Övn. nr:	Etapp	DK/EK	SEL FI(S)	Övning
3	1	DK	SEL	Skevroderbromsen, Stigning
4	1	DK	SEL	Flygning rakt fram, stigning Bedömningslandning
5	1	DK	SEL	Sidrodrets och höjdrodrets verkan i sväng Plané, Bedömningslandning
6	1	DK	SEL	Hållande i sväng, urgång ur sväng Plané Bedömningslandning
7	1	DK	SEL	Ingång i sväng
8	1	DK	SEL	Träning av svängar Felaktiga roderkombinationer
9	1	DK	SEL	Träning av svängar Felaktiga roderkombinationer
10	1	DK	SEL	Orientering om stall Lågfartsflygning Flygning med belastning <1G
11	1	DK	SEL	Hur man förebygger och rätar upp flygplanet ur en vikning.
12	1	DK	SEL	Hur man förebygger och rätar upp flygplanet ur en vikning med luftbromsarna utfälda.
13	1	DK	SEL	Allmän flygträning före EK Låg inflygning till landning
14	1	DK	SEL	Allmän flygträning före EK Bedömningslandning, medvindslinjen för nära banan.
15	1	DK	SEL	Allmän flygträning före EK Bedömningslandning "för hög höjd"
16	1	DK	SEL	Rodrens sekundära verkan Demonstration av avbruten landning

Övn. nr:	Etapp	DK/EK	SEL FI(S)	Övning
17-18	1	DK	SEL	Motorbortfall i starten, Nödövningar Övning på höjd Övning på låg höjd
19-38	1	DK	SEL	Allmän flygträning före EK
39-48	1	EK	SEL	EK-flygning
49	2	DK	SEL	Motorbortfall i starten Träning
50	2	DK	SEL	Flygning med luftbroms, Luftbroms i nödläge Landning i sidvind
51	2	DK	SEL	Bedömningslandning Landning utan höjdmätare
52	2	DK	SEL	Bedömningslandning Övertäckt instrumentering
53-54	2	DK	SEL	Utelandning Demonstration utelandning Landning på rekognoscerat fält (säkerhetsland.)
55	2	DK	SEL	Motorövning Stopp av motor i luften Start av motor i luften
56	2	DK	SEL	Flygning marschfart
57	2	DK	SEL	Termikflygning Flygning tillsammans med andra luftfartyg Mac Creadyflygning Stall och vikning Bedömningslandning "för låg höjd"
58	2	DK	SEL	Lågfartsflygning Brant grävande sväng

Övn. nr:	Etapp	DK/EK	SEL FI(S)	Övning
59-63	2	EK	SEL	Termikflygning Landningsövningar Landning med och utan motor
64	2	DK	SEL	Navigeringsflygning "Slingerbult"
65	2	EK	SEL	Navigeringsflygning "Slingerbult"
66	2	DK	SEL	Högfartsflygning Onormalt utgångsläge för landning
67	2	DK	SEL	Navigeringsflygning Driftfärdplan Flygning i kontrollerat luftrum Landning på annan flygplats (kontrollerad)
68	2	DK	SEL	Spinnövningar
69-74	2	EK	SEL	EK-flygning Repetition av tidigare övningar Stallövningar Svängväxlingar Precisionslandning
75	2	EK	SEL	Navigeringsflygning Driftfärdplan Flygning i kontrollerat luftrum Landning på andra flygplatser
76	2	DK	SEL	Navigeringsflygning ATS-färdplan Landning på andra flygplatser Flygning med sämre väder
77-83	3	EK	SEL	EK-flygning Svängväxlingar Precisionslandning

	<h1>Segelflyghandboken</h1>	Artikel	612
		Datum	200430
	Utbildning	Sid nr	8 av 8

84-86	3	EK	SEL	Termikflygning Rep. Mac Cready-flygning Precisionslandning
87	3	EK	SEL	Navigeringsflygning Driftfärdplan Flygning i kontrollerat luftrum Landning på annan flygplats
88	3	EK	SEL	Navigeringsflygning på minst 150 km ATS-färdplan Landning på andra flygplatser
89	3	DK	SEL	Repetitionsflygning och luftrumsredovisning Luftbromsövning - max prestanda
90	3	DK	SEL	Passagerarflygning