

KAPITEL 3

UTBILDNINGSHANDBOK UL-B

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Allmänt	2
Revideringslista	3
Teoriundervisning	4-5
Ämnesgrupper	6-11
Praktisk utbildning för UL-certifikat klass B	12
• Utbildningsplan	13
• Övning 1-20 ordnade i moment	14-28
• Repetition/certifikatövning	29
• Bedömningsvärden	30

ALLMÄNT

Detta kapitel av Skolhandboken utgör Utbildningshandbok (UHB UL) klass B roderstyrda och är upprättad i enlighet med TSFS 2013:18.

UHB UL-B beskriver den tillämpade utbildningsmetodiken samt innehåller utbildningsplaner upprättade på grundval av de mål och krav som Motorflygförbundet KSAK fastställt i Måldokument för utbildningen.

Utbildningsplanen innehåller lektionsplanering för varje teoriämne som ingår i utbildningen, använda läromedel samt beräknad utbildningstid för varje ämne. Vidare anges i vilken omfattning självstudier ingår.

Utbildningsplanerna innehåller dessutom beskrivning av den praktiska delen av utbildningen, med angivande av minimum utbildningstid för olika utbildningsmoment.

Det skall betonas dels att föreliggande skolhandbok med tillhörande UHB UL-B är avsedd att fungera som mall och skall anpassas till respektive utbildningsenhets lokala förhållanden, dels att minimikraven enligt Transportstyrelsens författningssamling för luftfart alltid gäller.

Beträffande övriga administrativa och flygoperativa rutiner se kapitel 1 respektive kapitel 2 i denna Skolhandbok.

REVIDERINGSLISTA UHB UL-B**(rev. 3)**

SIDA	UTGÅVA	REVIDERINGSDATUM
1	2010-02-03	
2	1993-07-07	2015-03-09
3	2010-02-03	2015-03-09
4	1993-07-07	2015-03-09
5	1993-07-07	2007-03-06
6	1993-07-07	2015-03-09
7	1993-07-07	2012-10-25
8	1993-07-07	2015-03-09
9	1993-07-07	2012-10-25
10-11	1993-07-07	
12	1993-07-07	2015-03-09
13	1993-07-07	2013-01-15
14-17	1993-07-07	2009-10-29
18-19	1993-07-07	2015-03-09
20	2013-01-15	
21-25	1993-07-07	2009-10-29
26	1993-07-07	2013-01-13
27-28	1993-07-07	2009-10-29
29	1993-07-07	2015-03-09
30	1993-07-07	

TEORIUNDERVISNING FÖR UL-CERTIFIKAT

Metodik

Teoriundervisningen bedrivs enligt de pedagogiska och metodiska principer som meddelas vid KSAK Motorflygförbund UL-läroartutbildning.

Teoriundervisningen bedrivs huvudsakligen som klassrumsundervisning samt till en mindre del som handledarledda självstudier. Rena självstudier accepteras endast undantagsvis för vissa kursavsnitt efter prövning i varje enskilt fall.

Teoriundervisningen bedrivs på ett sådant sätt att eleverna får en positiv attityd till flygsäkerhet. Kunskaperna ska utgöra en stabil plattform för framtida gott flygmännaskap och förkovran. Förståelsen av vad befälhavaransvaret innebär betonas. Exempel på praktisk tillämpning av kunskaperna läggs in i undervisningen.

De ämnen som ingår i teoriutbildningen för UL-certifikat enligt måldokumentets kapitelindelning indelas i ämnesgrupper enligt nedan, eftersom de av pedagogiska skäl vinner på att läsas tillsammans.

Som undervisningsmaterial skall KSAB Teoripaket UL användas. Undervisningen i varje grupp meddelas av en och samma lärare. Aktuell UL-läroart / instruktörsförteckning, se under Flik R.

Närvaro

Närvarokravet vid klassrumsundervisning är min. 65 % i varje ämnesgrupp, utom i ämnesgrupp F, Människans förutsättningar och begränsningar, där närvaron är obligatorisk.

I det fall närvaron underskridit 65 % i ett ämne måste eleven komplettera missade avsnitt genom enskild undervisning efter kontakt med respektive lärare.

Närvarolista enligt bilaga under flik K skall föras av varje UL-läroart / instruktör i respektive ämnesgrupp. På listan anges lektionsdag, namn på närvarande elever samt notering om genomgången avsnitt. Detta bl a för att elev som varit frånvarande skall ges möjlighet att inhämta det missade avsnittet.

Självstudier kan tillämpas i viss omfattning som ett komplement till klassrumsundervisningen och avser då ämnesavsnitt, som är markerade med kunskapsnivå 1 och ej är direkt flygsäkerhetsrelaterade.

Prov

Kunskapskontroll (skolprov) genomförs i samband med att teorikursen avslutas, alternativt att eleven skriver skolprov efter varje genomgången ämnesgrupp. Underkänd kunskapskontroll ska medföra kompletterande undervisning före ny kontroll.

Om ensamflygning (EK) blir aktuell innan samtliga teoriprov avlagts av eleven, skall ett särskilt EK-teoriprov genomföras.

ÄMNESGRUPPER

Ämnesgrupp A. FLYGTEKNISKA ÄMNEN

Flygningens grundprinciper.
Luftfartyg generellt.
Prestanda.

Litteratur Flygningens grundprinciper, Luftfartyg generellt

Tid: 7 lektionstillfällen x 3 tim = 21 tim.

Ämnesgrupp B. LUFTFARTSSYSTEMET, FLYGOPERATIVA PROCEDURER

Luftfartssystemet och flygsäkerhetsstandarder.
Flygoperativa procedurer.

Litteratur Luftfartssystemet och Flygoperativa procedurer

Tid: 6 lektionstillfällen x 3 tim = 18 tim.

Ämnesgrupp C. FLYGNAVIGATION OCH FÄRDPLANERING

Navigation.
Färdplanering.

Litteratur: Flygnavigation.

Tid: 6 lektionstillfällen x 3 tim = 18 tim.

Ämnesgrupp D. FLYGMETEOROLOGI

Meteorologi

Litteratur: Flygmeteorologi.

Tid: 6 lektionstillfällen x 3 tim = 18 tim.

Ämnesgrupp F. MÄNNISKANS FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEGRÄNSNINGAR

Människans förutsättningar och begränsningar som flygförare.

Litteratur: Människans Förutsättningar och Begränsningar.

Tid: 2 lektionstillfällen x 3 tim = 6 tim.

Anm: Utöver ovanstående litteratur användes som övningsexempel den av KSAB utgivna frågebanken.

Ämnesgrupp A. Flygtekniska ämnen.

LEKTIONSTILLFÄLLE 1

Omfattande flygplanslära med systemfunktioner såsom skrov, landställets konstruktion, styrsystem, bränslesystem, elektriskt system, ventilation samt brand-skyddsåtgärder.

LEKTIONSTILLFÄLLE 2

Omfattande flygmotorlära med systemfunktioner såsom kolvmotorns uppbyggnad och funktion, fasta och på marken omställbara propellrar, tändsystem, smörjsystem och startsystem.

LEKTIONSTILLFÄLLE 3

Omfattande aerodynamik, såsom krafter som verkar på ett flygplan, statiskt och dynamiskt tryck, lyftkraft, motstånd, dragkraft samt medvetande om de aerodynamiska förändringar som sker vid isbildning.

LEKTIONSTILLFÄLLE 4

Omfattande flygmekanik och prestanda inkl stabilitet, grundläggande styrningskrav, vikning och spin, effekten av lufttryck och temperatur, driftsbegränsningar och hållfasthetsgränser.

LEKTIONSTILLFÄLLE 5

Praktisk visning av flygplanet såsom skrov, motorn med tillhörande drivenheter, kabinutrustning och flygplandokument enligt tillämpliga LFS och TSFS.

Flygplanvård, skötsel allmänt, tillsyn före flygning, Resedagboken, Tekniska Journalen.

LEKTIONSTILLFÄLLE 6

Flyghandbok, flyghandbokens huvudrubriker, prestanda, vikt och balans, lastningsinstruktion följt av ett färdplaneringsexempel med prestanda och vikt och balansräkningar.

LEKTIONSTILLFÄLLE 7

Repetition och genomgång av samtliga områden och avslutning med applikatoriskt exempel som omfattar en komplett färdplanering med hänsyn till det flygtekniska området.

Ämnesgrupp B. Luftfartssystemet, flygoperativa procedurer.

LEKTIONSTILLFÄLLE 1

Luftrummet indelning, kontrollerat och icke kontrollerat luftrum, flygregler samt vädermässiga förutsättningar för flygning inom respektive delar av luftrummet.

LEKTIONSTILLFÄLLE 2

Information om publikationer, handhavande av dessa samt uppbyggnaden av AIP, NOTAM, AIC, certifikatbestämmelser m m.

LEKTIONSTILLFÄLLE 3

Driftsbestämmelser. Höjdmätarreferenser, höjdmätarinställning, halvcirkelregel.

LEKTIONSTILLFÄLLE 4

Förberedelser före flygning samt fartygshandlingar. Prestandasäkerhet.

LEKTIONSTILLFÄLLE 5

Trafikregler och deras tillämpning. ATS färdplan.

LEKTIONSTILLFÄLLE 6

Alarmerings- och räddningstjänst. Flygkontrolltjänst och flyginformationstjänst.

Praktisk tillämpning av ämnet vid fingerade flygningar.

Ämnesgrupp C. Flygnavigation och färdplanering.

LEKTIONSTILLFÄLLE 1

Omfattande bl a jordens koordinatsystem, kartor och kartprojektioner, karttecken, riktningsangivelser, måttenheter, jordmagnetismen, korrektion för felkällor.

LEKTIONSTILLFÄLLE 2

Omfattande bl a relativ rörelse och vindtriangeln.

Omfattande beskrivning och krav på utrustning.

LEKTIONSTILLFÄLLE 3

Omfattande bl a navigeringsberäkningar.

LEKTIONSTILLFÄLLE 4

Omfattande bl a färdplanering, beräkning av vikt och tyngdpunkt, prestanda, planeringsarbete samt förutsättningar för flygningens genomförande.

LEKTIONSTILLFÄLLE 5

Färdplanering med hänsyn till gällande LFS, TSFS och AIP

LEKTIONSTILLFÄLLE 6

Applikatoriskt exempel med tillämpning av tidigare lektionsinnehåll, dvs komplett färdplanering och fullständig redovisning av villkoren för flygningens genomförande.

Ämnesgrupp D. Flygmeteorologi.

LEKTIONSTILLFÄLLE 1

Omfattande bl a atmosfärens sammansättning och indelning, temperatur, värmetransport, lufttryck, höjdmätning, skiktning och vind.

LEKTIONSTILLFÄLLE 2

Omfattande bl a vind, turbulens, luftens cirkulation och jetströmmar, luftmassor, luftfuktighet, dis och dimma.

LEKTIONSTILLFÄLLE 3

Omfattande bl a molnslagen, molnbildning, nederbörd och isbildning.

LEKTIONSTILLFÄLLE 4

Omfattande bl a fronter med tillhörande vädersystem, åska, frontcykloner och meteorologisk tjänst för luftfarten.

LEKTIONSTILLFÄLLE 5

Risker förknippade med dimmor, isbildning och flygning i närheten av Cumulonimbus-moln. Tolkning av väderkartor.

LEKTIONSTILLFÄLLE 6

Vädertjänsten. Kodade vädermeddelanden.

Ämnesgrupp F. Människans förutsättningar och begränsningar.

LEKTIONSTILLFÄLLE 1

Omfattar bl a lungorna och andningen, örat och hörseln, buller, gaser i kroppen, alkohol, narkotika och läkemedel, ögat och synen, balansorganen, g-krafter och avståndsbedömning. Dessutom behandlas begreppet flygtrim och bedömning av eget hälsotillstånd inför flygning.

LEKTIONSTILLFÄLLE 2

Omfattar bl a de psykiska påfrestningarna i samband med flygning. Härvid betonas befälhavarskapets krav på omdöme, attityd och besluts kvalitet samt på människans del i flygsäkerhetssystemet (Human Factors). Dessutom behandlas miljöns och ergonomins inverkan på människor samt hur attityder och kommunikation inverkar på flygsäkerheten.

PRAKTISK UTBILDNING FÖR UL-CERTIFIKAT

Utbildningsmetodik

Vid den praktiska flygutbildningen tillämpas metodik, som meddelas vid utbildningen av UL-lärare / instruktör i KSAK-M:s regi.

Metodiken beskrivs i LÄRARINSTRUKTIONER, GRUNDFLYGUTBILDNING, METODIK, för respektive UL-A, UL-B och UL Gyrokopter , utgivna av KSAK-M. Dokumenten ingår i Lärarhandboken.

Utbildningens uppläggning följer riktlinjerna i: MÅLDOKUMENT, FLYGUTBILDNING ULTRALÄTTCERTIFIKAT, utgåva 2009, samt ELEVHANDBOK, GRUNDFLYGUTBILDNING UL-B, utgåva 2005 eller senare.

Övningarna är numrerade enligt KSAK-M utbildningsprotokoll.

Utbildningsplan

Utbildningsplanen på följande sidor är ett förslag till hur övningarna kan ordnas i moment. I översikten anges också en ungefärlig tid som övningarna kan förväntas kräva för en normalelev vid gynnsamma utbildningsförhållanden. Ordningföljden ska naturligtvis anpassas till väderförutsättningar och andra aktuella förhållanden. För varje moment hänvisas till aktuella kapitel i elevhandboken.

Ensamflygning kan enligt ovanstående förutsättningar äga rum efter cirka 11-15 timmars utbildning i dubbelkommando.

Det är av vikt att betona inverkan av bl a följande faktorer vid bedömning av vad som kan betraktas som normal utbildningstid.

- Eleven (ex ålder, intresse, kapacitet, motivation etc)
- Utbildningsmiljön (ex flygplats- och luftrumförhållanden)
- UL-läraren / instruktören
- Regularitet
- Vädret

Om utbildningstiden för något eller några moment tenderar att bli onormalt lång skall orsaken härtill klargöras.

Lokale utbildningsledaren skall i sådana fall även vara beredd att avråda/avstänga elev från fortsatt utbildning.

UTBILDNINGSPLAN

Praktisk utbildning till UL-certifikat klass B, översikt

Övning	Omfattning	Utbildningstid i luften DK	Utbildningstid i luften EK
1	Flygförberedelser Introduktionsflygning	30 min	
1	Taxning, parkering	30 min	
2	Rodrens avsedda verkan	30 min	
3	Planflykt på rak kurs	30 min	
4	Stigning, glidflykt, rak stall	30 min	
5	Rodrens sekundära verkan	30 min	
6	Svängar I planflykt	30 min	
7	Sväng i stigning/glidflykt	30 min	
17	Lågfartsflygning	1,5 tim	
10	Stall och vikning		
8	Flygning med klaff, vingglidning		
9	Motorplané		
18	Branta svängar	30 min	
20	Kartläsning Orientering I närsektor	30 min	
11	Start och landning	1,5 tim	1,5 tim
12	Bedömningslandning	1,5 tim	
13	Vindens verkan vid flygning	30 min	
14	Start och landning i sidvind	1,5 tim	1 tim
15	Åtgärder vid nödlägen	1 tim	
16	Första och andra EK		30 min
20	Navigering	2 tim	2 tim
	Repetition före prov	30 min	
	Total tid, minimum	15 tim	5 tim

ÖVNING 1. FLYGFÖRBEREDELSE, INTRODUKTIONSFLYGNING

Eleven ska läsa Övning 1 i Elevhandboken.

ÖVNINGENS SYFTE

Eleven ska bli hemmastadd vid flygskolan och flygplatsen och få en första orientering om ett flygplan, som kommer att användas under utbildningen.

Vikten av noggranna flygförberedelser ska inpräntas. Vidare ska eleven få uppleva hur det känns att flyga, och om terrängens utseende från luften. En kort tur till en närbelägen flygplats kan vara ett bra sätt att stimulera elevens intresse.

ÖVNINGENS OMFATTNING

Före flygning

- 1 Briefingrum, flygplatsen
- 2 Uppträdande runt ett flygplan
- 3 Flygplanet och dess utrustning
- 4 Daglig tillsyn enligt checklista
- 5 Reglage, instrument och bromsar
- 6 Checklista
- 7 Start av motor
- 8 Användning av radioutrustning

Under flygning

- 1 Körning på marken
- 2 Checklista
- 3 Start
- 4 Orientering från luften
- 5 Avläsning av instrument
- 6 Roder och trimanordning
- 7 Landning
- 8 Åtgärder efter flygning

Efter flygning

Genomgång och frågor

ÖVNING 1, 2, 3. TAXNING, PLANFLYKT PÅ RAK KURS, PARKERING.

Eleven ska läsa Övning 2 och 3, samt del av 5 (rodrens avsedda verkan) i Elevhandboken.

ÖVNINGENS SYFTE

Eleven ska bli förtrogen med rodrens avsedda verkan och lära sig flyga i planflykt på rak kurs och därvid lära sig trimmens handhavande.

Körning på marken och parkering efter flygning övas fortlöpande under utbildningen.

ÖVNINGENS OMFATTNING

Före flygning

- 1 Rodrens avsedda verkan
- 2 Planflykt på rak kurs
- 3 Motoreffektens inverkan
- 4 Trimmanordningens funktion
- 5 Körning på marken

Under flygning

- 1 Taxning
- 2 Rodrens avsedda verkan
- 3 Planflykt, höjdhållning
- 4 Kurshållning
- 5 Trimmens handhavande
- 6 Parkering

Efter flygning

Genomgång och frågor

ÖVNING 4. STIGNING, GLIDFLYKT OCH RAK STALL

Eleven ska läsa Övning 4 i Elevhandboken.

ÖVNINGENS SYFTE

Eleven ska lära sig att övergå till och hålla rätt stigningsvinkel och rätt stigningsfart på rak kurs samt återgå till planflykt på önskad höjd. Eleven ska lära sig övergå från planflykt till glidflykt, hålla flygplanet i glidflykt på bästa glidtal samt återgå från glidflykt till planflykt på önskad höjd. Vidare ska eleven få känna på rak stall under både stigning och glidflykt.

ÖVNINGENS OMFATTNING

Före flygning

- 1 Stigning
- 2 Glidflykt
- 3 Rak stall

Under flygning

- 1 Motoreffektens inverkan på kurshållningen
- 2 Stigning
- 3 Rak stall under stigning
- 4 Övergångar till och från stigning
- 5 Glidflykt
- 6 Rak stall under glidflykt
- 7 Övergångar till och från glidflykt

Efter flygning

Genomgång och frågor

ÖVNING 5,6. RODRENS VERKAN, SVÄNGAR I PLANFLYKT.

Eleven ska läsa Övning 5 och 6 i Elevhandboken.

ÖVNINGENS SYFTE

Eleven ska bli förtrogen med rodrens avsedda verkan, biverkan och följdverkan och lära sig svänga på konstant höjd med jämn svänghastighet utan kaning eller glidning. Eleven ska också lära sig utföra sväng till bestämd kurs.

ÖVNINGENS OMFATTNING

Före flygning

- 1 Rodrens verkan kring olika axlar
- 2 Rodrens följdverkan
- 3 Rodrens verkan vid lutning
- 4 Roderutslag i samband med sväng i planflykt

Under flygning

- 1 Rodrens biverkan
- 2 Skevroderbroms, vingtippning
- 3 Rodrens följdverkan
- 4 Rodrens verkan vid lutning
- 5 Hållande av sväng
- 6 Ingång i och urgång ur sväng
- 7 Kaning och glidning
- 8 Korrigering av oren sväng

Efter flygning

Genomgång och frågor

ÖVNING 7. SVÄNG I STIGNING OCH GLIDFLYKT.

Eleven ska läsa Övning 7 i Elevhandboken

ÖVNINGENS SYFTE

Eleven ska lära sig utföra sväng åt båda hållen i stigning och i glidflykt och utföra övergångar till och från planflykt i sväng.

ÖVNINGENS OMFATTNING

Före flygning

- 1 Sväng i stigning
- 2 Sväng i glidflykt

Under flygning

- 1 Ingång i, hållande och urgång ur sväng i stigning
- 2 Ingång i, hållande och urgång ur sväng i glidflykt
- 3 Korrektion av felaktiga lägen
- 4 Övergångar till och från planflykt i sväng

Efter flygning

Genomgång och frågor

ÖVNING 17, 10, 8, 9. FLYGNING MED KLAFF, LÅGFARTSFLYGNING, VINGGLIDNING, MOTORPLANÉ

Eleven ska läsa Övning 17, 10, 8 och 9 i Elevhandboken

ÖVNINGENS SYFTE

Eleven ska lära sig hur och när man använder vingklaffarna samt hur olika grader av utfällda klaffar påverkar flygläget. Eleven ska också lära sig hur man normalt reducerar höjden genom motorplané. Även sväng under motorplané övas. Vidare ska eleven lära sig att reducera höjd utan fartökning med hjälp av vingglidning, samt få uppleva dykning till fart i närheten av den max tillåtna.

ÖVNINGENS OMFATTNING

Före flygning

- 1 Användning av vingklaff
- 2 Klaffutslagets inverkan på lyftkraft, motstånd och trimläge
- 3 Användning av vingglidning
- 4 Beskrivning av motorplané
- 5 Manöverfart, dykning

Under flygning

- 1 Flygning med klaff, ut- och infällning
- 2 Övergång till planflykt och stigning
- 3 Plötslig infällning av klaff
- 4 Övning i vingglidning
- 5 Motorplané på rakkurs med angiven sjunkhastighet
- 6 Sväng under motorplané

Efter flygning

Genomgång och frågor

ÖVNING 18, BRANTA SVÄNGAR

Eleven ska läsa Övning 18 i Elevhandboken

ÖVNINGENS SYFTE

Eleven ska lära sig att svänga med upp till 60 graders bankning i planflykt, med god kontroll på höjd och fart, samt i glidflykt, med god kontroll på fart och höjdminskning.

ÖVNINGENS OMFATTNING

Före flygning

1. Rodrens verkan vid lutning
2. Topproder och bottenroder
3. Lastfaktor
4. Beskriv hur människokroppen reagerar på g-krafter

Under flygning

1. Ingång med ökat motorpådrag
2. Kontrollera höjden med sidroder
3. Svänga rent
4. 90 graders kursändring i glidflykt

Efter flygning

Genomgång och frågor

ÖVNING 20. KARTLÄSNING, ORIENTERING I NÄRSEKTOR

Eleven ska läsa Övning 20 i Elevhandboken

ÖVNINGENS SYFTE

Eleven ska lära sig grunderna för navigering genom övning i orientering med hjälp av flygkarta. Eleven ska också lära sig använda kompass och eventuellt kursgyro.

ÖVNINGENS OMFATTNING

Före flygning

- 1 Preparering av karta
- 2 Kompassens funktion och felkällor

Under flygning

- 1 Flygning längs färdlinje
- 2 Orientering genom jämförelse av karta och terräng

Efter flygning

Genomgång och frågor

ÖVNING 11. START OCH LANDNING

Eleven ska ha läst Övning 11 i Elevhandboken

ÖVNINGENS SYFTE

Eleven ska lära sig hur man lägger upp trafikvarvet samt genomför start och landning. Vikten av att noggrant utföra åtgärder före start och landning enligt checklista ska betonas. Övningen uppdelas på flera pass.

ÖVNINGENS OMFATTNING

Före flygning

- 1 Startens olika faser
- 2 Uppläggning av trafikvarvet
- 3 Hänsyn till annan trafik
- 4 Landningens olika faser

Under flygning

- 1 Åtgärder före start
- 2 Utförande av start
- 3 Sväng till medvindslinjen
- 4 Åtgärder på medvindslinjen
- 5 Sväng till baslinje och final
- 6 Åtgärder på finalen
- 7 Upptagning, utflytning, sättning och utrullning
- 8 Avbruten start
- 9 Avbruten landning
- 10 Start och landning på kort fält

Efter flygning

Genomgång och frågor

ÖVNING 12. BEDÖMNINGSLANDNING

Eleven ska ha läst Övning 12 i Elevhandboken

ÖVNINGENS SYFTE

Eleven ska lära sig att utan hjälp av motor bedöma flygplanets bana i luften så att landning kan ske på ett förutbestämt ställe på banan (märket). Bedömningslandning är en förövning till nödlägesövning.

ÖVNINGENS OMFATTNING

Före flygning

- 1 Utförande av bedömningslandning
- 2 Bästa glidtal
- 3 Användning av klaff/vingglidning

Under flygning

- 1 Uppläggning av bedömningsvarv
- 2 Åtgärder vid utgångsläget
- 3 Fart för bästa glidtal
- 4 Justering av bedömningsvarv
- 5 Användning av klaff
- 6 Landning

Efter flygning

Genomgång och frågor

ÖVNING 13. VINDENS VERKAN VID FLYGNING

Eleven ska läsa Övning 13 i Elevhandboken.

ÖVNINGENS SYFTE

Eleven ska bli medveten om hur vinden inverkar på flygning och lära sig korrekt vindupphållning på färdlinje vid vind från sidan. Vidare ska eleven uppmärksammas på villor som kan uppstå vid sväng på låg höjd genom att förhållandet mellan flygfart och hastigheten relativt marken ändras. Flygning i turbulent luft ska också tränas.

ÖVNINGENS OMFATTNING

Före flygning

- 1 Allmänt om vindens inverkan
- 2 Samband mellan flygfart och hastighet relativt marken
- 3 Flygning i mot- och medvind
- 4 Avdrift och vindupphållning vid flygning längs färdlinje
- 5 Flygbanor över marken vid sväng i stark vind
- 6 Vindens variation på olika höjder
- 7 Olika former av turbulens

Under flygning

- 1 Avdrift vid flygning i rak sidvind med olika fart
- 2 Vindupphållning längs färdlinje
- 3 Avdrift vid sväng
- 4 Villor vid sväng på låg höjd i stark vind
- 5 Manövrering i turbulent luft

Efter flygning

Genomgång och frågor

ÖVNING14. START OCH LANDNING I SIDVIND

Eleven ska läsa Övning 14 i Elevhandboken.

ÖVNINGENS SYFTE

Eleven ska lära sig utföra start och landning i relativt stark sidvind. Övningen bör också utföras under byiga vindförhållanden.

ÖVNINGENS OMFATTNING

Före flygning

- 1 Start i sidvind
- 2 Landning i sidvind
- 3 Körning på marken i sidvind
- 4 Sidvindskomponenten
- 5 Bedömning av vindförhållanden och alternativ vid val av landningsplats

Under flygning

- 1 Taxning i stark vind
- 2 Start i sidvind
- 3 Landning i sidvind
- 4 Landning i byiga vindförhållanden
- 5 Bedömning av vindförhållanden och beslutsfattande under flygning

Efter flygning

Genomgång och frågor

ÖVNING 15. ÅTGÄRDER VID NÖDLÄGEN

Eleven ska läsa Övning 15 i Elevhandboken

ÖVNINGENS SYFTE

Eleven ska lära sig att på ett rationellt sätt vidtaga lämpliga åtgärder vid olika typer av nödläge så att minsta möjliga skador uppstår vid en eventuell nödlandning.

Rekognosering av fält och bedömning av flygbanor ska övas särskilt för att öka förutsättningarna för en lyckad nödlandning.

OBS: Övningen motorbortfall i start skall aldrig, om den sker mot icke landningsbart område, utföras på lägre höjd än 500 fot GND.

ÖVNINGENS OMFATTNING

Före flygning

- 1 Rutiner och åtgärder vid motorstopp, motorbrand m.m
- 2 Val av fält
- 3 Principer för anflygning till valt fält
- 4 Nödmeddelandes innehåll

Under flygning

- 1 Nödchecklista och övriga åtgärder vid motorstörning
- 2 Rekognosering och val av nödlandningsfält
- 3 Bedömning av flygbanor till och i närheten av valt fält
- 4 Nödlandningsövning från ca 2.500 fot
- 5 Nödlandningsövning från ca 1.000 fot

Efter flygning

Genomgång och frågor

ÖVNING 16. FÖRSTA OCH ANDRA ENSAMFLYGNING

Eleven ska läsa Övning 16 i Elevhandboken.

ÖVNINGENS SYFTE

Eleven ska i DK visa att han / hon på egen hand kan taxa, starta, utföra normala manövrar och landa. Första EK-flygningen består normalt av 2 - 3 landningsvarv med läraren tillgänglig på marken.

Andra EK-passet inleds normalt med två landningsvarv i DK och därefter en kort flygning i närsektorn avslutad med några landningar.

ÖVNINGENS OMFATTNING

Före flygning

- 1 Genomgång av elevens uppgift
- 2 Flygförberedelser

Under flygning

- 1 Pådrag vid "misslyckad" landning (DK)
- 2 Åtgärder vid motorstopp i starten (DK)
- 3 Uppgifter enligt flyglärorens anvisningar (EK)

Efter flygning

Genomgång och frågor

ÖVNING 20. NAVIGERING

Eleven ska läsa Övning 20 i Elevhandboken

ÖVNINGENS SYFTE

Eleven ska lära sig att med hjälp av egenhändigt insamlade uppgifter och flyghandboken upprätta en fullständig driftsfärdplan och kunna flyga efter denna med uppföljning, samt vid behov kunna utföra omplanering med hänsyn till flygväder m.m. Vidare ska upprättande, inlämning och avslutande av ATS-färdplan övas.

Navigatormoment läggs in vid lämpliga tillfällen. I utbildningens slutskede ska en långnavigering DK och en långnavigering EK genomföras.

ÖVNINGENS OMFATTNING

Före flygning

- 1 Insamling av erforderliga uppgifter för flygningens genomförande
- 2 Upprättande av drift- och ATS-färdplan
- 3 Beslut om flygning med hänsyn till planeringsminima och övriga rådande förhållanden

Under flygning

- 1 Uppföljning av driftsfärdplan, passagetider, bränsleåtgång m.m
- 2 Eventuell omplanering under flygning
- 3 Trafikregler m.m i olika typer av luftrum
- 4 Besök på främmande flygplats
- 5 Avslutande av ATS-färdplan efter flygning

Genomgång och frågor

REPETITION FÖRE PROV

ÖVNINGENS SYFTE

Före flygprov ska lokale utbildningsledaren förvissa sig om att eleven uppfyller kraven för certifikat.

ÖVNINGENS OMFATTNING

Under ett eller ett par repetitionspass kontrolleras elevens färdigheter med avseende på samtliga övningsmoment som ingått i utbildningen.

BEDÖMNINGSVÄRDEN

- 0 Felfritt
- 1 Egenträning erfordras
- 2 Träning med lärare erfordras
- 3 Omskolning erfordras