

Utbildningsprogram

Sjöflygbehörighet SEP(sea)

Kursens mål

Flygeleven ska innan och under flygprov kunna uppvisa goda flygkunskaper teoretiskt och praktiskt samt förstå och tillämpa gott befälhavarskap/sjömanskap med hänsyn till bestämmelser, väderförhållanden, vatten, luftrum och flygplanets egenskaper. Flygeleven ska uppvisa en ödmjukhet inför flygandet och känna till sina egna begränsningar. Repetition av de olika övningarna ska göras minst till dess att eleven uppnått flygtidskraven:

- 8 flygtimmar om eleven innehar en giltig SEP(land), eller
- 10 flygtimmar om eleven inte innehar en giltig SEP(land)

Förkunskapskrav

Förkunskapskrav för Sjöflygbehörighet SEP(sea)	
Certifikat	LAPL(A), PPL(A), CPL eller ATPL utfärdat i enlighet med Del-FCL
Medical	Lägst klass LAPL

Tillgodoräknande

Tillgodoräknanden är inte möjliga.

Återtagande av behörighet

I de fall en behörighet har fallit ska eleven i vissa fall genomgå kompletterande träning för att återta behörigheten. Flygskolan ska bedöma hur mycket extra träning som krävs. Följande är rekommendationer men en bedömning ska göras av flygskolan i varje enskilt fall:

Utgångsdatumet inträffade för **0-3 månader** sedan:

- *Flygskolan kan bedöma att ingen extra träning krävs*

Utgångsdatumet inträffade för **3-12 månader** sedan:

- *Minst två träningstillfällen*

Utgångsdatumet inträffade för **12-36 månader** sedan:

- *Minst tre träningstillfällen där de viktigaste systemfelen täcks*

Utgångsdatum inträffade för **mer än 36 månader** sedan:

- *Eleven ska göra om utbildningen för klassen enligt det här utbildningsprogrammet*

Flygövningar - Översikt

Övningar - Referenslista	Tid
Övning 1a – Familjarisering	00:00
Övning 1b – Introduktion	01:00
Övning 2 – Landningsvarv, rekognoscering för landning	01:00
Övning 3 – Start och landning, segling, tillägning	01:00
Övning 4 – Start och landning i bleke	01:00
Övning 5 – Nödövning	01:00
Övning 6 – Start och landning i sidvind och hårt väder	01:00
Övning 7 – Fortsättning landningsövningar	01:00
Övning 8 – Repetition inför uppflygning	01:00
Summering:	08:00
Tillägg för elev utan SEP(land)	
Övning 9 – Repetition	01:00
Övning 10 – Repetition	01:00
Summering:	10:00

Flygövningar - Detaljerad

Nr	Övning	Flygtid
1a	Familarisering	00:00
Innehåll		
<p>Tillsyn före flygning Genomgång av tillsyn innan flygning för sjöflygplan.</p> <ul style="list-style-type: none">• Inspektion av flottörintallation• Pumpning av flottörer• Tankning av sjöflygplan och undvikande av brand vid tankning• Avläsning av bränslemängd och olja om flygplanet inte är plant parkerat (ex på ramp)• Förtöjning av sjöflygplan <p>Familarisering med flygplanet</p> <ul style="list-style-type: none">• Metod för att undvika att man själv eller passagerare går in i propellern• Startförfarande av motor, användning av reglageflöden och efterföljande kontroll mot checklista• Utseende och layout i cockpit• System ombord <p>Nödförfaranden</p> <ul style="list-style-type: none">• Användning av flytväst• Metodik för nödutrymning under vatten• Säkerhetsutrustning ombord		
Mål		
<ul style="list-style-type: none">✓ Lära sig genomföra tillsyn före flygning och avgöra om sjöflygplanet är luftvärdigt✓ Skapa förståelse för vilka faser av motorstart som är kritiska och lära sig att planera och genomföra avgång med sjöflygplan på ett säkert sätt✓ Lära sig hantera nödutrustning i sjöflygplan		

Nr	Övning	Flygtid
1b	Introduktion, grundmanövrar med sjöflygplan	01:00
Innehåll		
<p>Start med sjöflygplan Procedur för avgång från brygga/ramp/tilläggsplats och hantering av checklista. Taxning med hänsyn till vind/strömt vatten och vikten av att undvika vattensprej på propeller. Normal start med sjöflygplan.</p> <p>Grundmanövrar Flygning i planflykt och svängar i planflykt, notera flottörernas påverkan på prestanda och stabilitet.</p> <p>Låg fart Flygning med låg fart i planflykt och landningskonfiguration. Flygning ner till kritisk låg fart samt motorpådrag till full effekt med korrekt attityd för normal stigfart. Visa på prestanda för sjöflygplan vid pådrag.</p> <p>Rak stall In och urgång ur rak stall utan motoreffekt. Undvikande av stall i landningskonfiguration.</p> <p>Stall i sväng Undvikande av stall i inflygningskonfiguration i sjunkande sväng. Undvikande av stall i startkonfiguration med stigeffekt och stigande sväng.</p> <p>Brant sväng Brant sväng med 45° bankning.</p>		
Mål		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lära sig att manövrera sjöflygplanet med dess förutsättningar och prestanda ✓ Flyga rent genom samtliga manövrar ✓ Lära sig att på ett säkert sätt hantera sjöflygplanet under avgång och taxning ✓ Skapa förståelse för sjöflygets möjligheter och begränsningar 		

Nr	Övning	Flygtid
2	Landningsvarv, rekognoscering för landning	01:00
Innehåll		
<p>Taxning och hantering på vattnet Taxning på steget. Svängar på steget och vindens effekt vid stegtaxning (flöjelverkan).</p> <p>Landningsvarv Rekognoscering av landningsområde för både landning och start. Metoder för att hitta grund och hinder i vattnet samt läsa vindriktning och vindstyrka på vattnet. Visa på vikten av att använda riktmärken för att lägga upp inflygning, landning, taxning och start för att gå fri från grund och hinder i vattnet. Procedur för landningsvarv, användning av checklista och konceptet stabil inflygning. Upprepade övningar i start och landning.</p> <p>För amfibieflygplan Ankomst till flygplats, trafikvarv och procedur för hantering av landningstätt. Konceptet stabil inflygning. Normal landning med amfibieflygplan på landningsbana samt taxning på flygplats med amfibieflygplan.</p>		
Mål		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lära sig hitta rätt nosläge för taxning på steget, uppleva motståndsökningen som uppstår om nosläget är för högt respektive för lågt. ✓ Att på ett säkert sätt genomföra svängar på steget med hänsyn till vind. ✓ Lära sig hur rekognosering av landningsområde går till och hur man effektivt hittar grund och hinder i vattnet. ✓ Förståelse för att rekognosering även innefattar säker avbruten inflygning, hur tilläggning ska gå till efter landning (hinder under taxning) och område för säker utflygning efter start. ✓ Lära sig att läsa vindriktning och vindstyrka på vattnet. ✓ Att på ett säkert sätt kunna genomföra upprepade starter och landningar med sjöflygplan. ✓ Om utbildning sker på amfibieflygplan; lära sig hantering av landningstället, säker inflygning och landning på flygplats med amfibieflygplan. 		

Nr	Övning	Flygtid
3	Övning 3 – Start och landning, segling, tilläggnig	01:00
Innehåll		
<p>Start och landningsövning Rekognosering för landning. Normal landning på vatten. Landning utan klaff.</p> <p>Segling Segling med och utan motoreffekt, korrekt roderutslag för segling.</p> <p>Tilläggnig med sjöflygplan Övning i att lägga till vid olika typer av tilläggsplatser. Visa på vikten av att använda vinden till sin fördel, ta hänsyn till bryggstolpar och andra hinder. Övning på följande typer av tilläggsplatser;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brygga • Ramp • Strand • Boj • Trånga utrymmen 		
Mål		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fortsatt övning i rekognosering samt start och landning ✓ Lära sig segling med sjöflygplan och dess användningsområde ✓ Lära sig att på ett säkert sätt lägga till vid olika typer av tilläggsplatser med hänsyn till vind och hinder i området 		

Nr	Övning	Flygtid
4	Övning 4 – Start och landning i bleke	01:00
Innehåll		
<p>Start och landning i bleke Start i bleke, undvikande av oavsiktlig landning under första delen av utflygningen. Upplägg av inflygning utan visuell referens av landningsområdet. Användning av variometer för blekelandning. Metod för stabil inflygning och vikten av korrekt nosläge för landning i bleke. Avbruten inflygning/landning i dåliga siktförhållanden.</p>		
Mål		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lära sig startförfarande i bleke så att oavsiktlig sättning inte sker efter lättning ✓ Få förståelse för svårigheterna med att landa utan visuell referens till landningsområdet ✓ Lära sig att använda rätt nosläge, flygfart, motoreffekt och sjunkhastighet för att göra en säker landning utan visuell referens till landningsområdet 		

Nr	Övning	Flygtid
5	Nödövning	01:00
Innehåll		
<p>Nödförfaranden på vattnet Övning i att manövrera sjöflygplanet så att person som fallit över bord kan räddas (övas med föremål så som en plastdunk). Åtgärder vid fel på vattenroder. Metodik och procedur för nödutrymning under vatten i händelse av rundslagning.</p> <p>Nödförfarande under flygning Avbruten start Motorstopp under start Bedömningslandning från olika höjd och läge. Åtgärder vid brand i motor och kabin. Åtgärder vid systemfel (elfel, roder, bränslesystem, landningställ om tillämpligt).</p>		
Mål		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lära sig att plocka upp person som fallit över bord ✓ Lära sig korrekt metodik för nödutrymning under vatten ✓ Kunna hantera olika nödlägen som kan uppstå under flygning 		

Nr	Övning	Flygtid
6	Start och landning i sidvind och hårt väder	01:00
Innehåll		
<p>Taxning i hårt väder Vindens påverkan på flygplanet vid taxning i stark vind och hög sjö samt risken för att flygplanet kapsejsar.</p> <p>Start och landning i sidvind Begränsningar och prestanda vid start och landning i sidvind. Hänsyn till vinden i landningsvarvet.</p> <p>Start och landning i hög sjö Teknik för start och landning i hög sjö tvärs över samt parallellt med vågor och dyningar.</p>		
Mål		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Förstå sjöflygplanets begränsningar vid flygning i stark vind, hög sjö och hårt väder ✓ Lära sig korrekt roderutslag för taxning i stark vind samt begränsning när normal taxning inte längre är säkert ✓ Lära sig korrekt teknik för start och landning i sidvind med sjöflygplan ✓ Lära sig korrekt metod för start och landning med hänsyn till hög sjö 		

Nr	Övning	Flygtid
7	Fortsättning landningsövningar	01:00
Innehåll		
<p>Fortsatt övning av start och landning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normal landning • Blekelandning • Landning i sidvind • Bedömningslandning • Landning utan klaff <p>Övning att rekognosera och genomföra landning på nya platser.</p>		
Mål		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Öka precisionen i flygningen ✓ Öka förmågan att rekognosera, landa och förtöja flygplanet på nya platser som tidigare inte besökts 		

Nr	Övning	Flygtid
8	Repetition inför flygprov	01:00
Innehåll		
<p>Taxning med sjöflygplan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lågfartstaxning • Taxning på steget och svängar på steget <p>Grundmanövrar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Svängar i planflykt • Flygning med låg fart • Stall i olika konfigurationer • Brant sväng <p>Start och landning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normal start • Rekognosering inför landning • Normal inflygning och landning • Landning i sidvind • Landning i bleke • Landning utan klaff • Avbruten inflygning <p>Nödlägen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedömningslandning • Avbruten start • Motorstörning under start eller utflygning • Brand i motor eller kabin • Systemfel <p>Tilläggnig med sjöflygplan vid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brygga • Ramp • Strand • Boj 		
Mål		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Repetition av samtliga ingående manövrar inför flygprov ✓ Efter detta flygpass skall eleven vara redo för flygprov 		

Teoretisk utbildning

Den teoretiska utbildningen omfattar 4 timmar samt ett skriftligt prov om 30 flervalsfrågor anordnat av flygskolan.

Syllabus	Tid
Introduktion till flygning med sjöflygplan: <ul style="list-style-type: none">• Flottörernas installation och dess påverkan på prestanda och stabilitet• Lastning med hänsyn till sjöflygplanets tyngdpunkt som ofta har ett mindre tillåtet område än motsvarande landversion• Taxning med sjöflygplan, konstruktion och användning av vattenroder, undvikande av vattensprej på propeller, vindens verkan under taxning• Taxning på steget och svängar på steget, vindens verkan under stegtaxning• Segling med och utan motoreffekt• Tilläggning med sjöflygplan vid brygga, ramp, strand eller boj• Konsekvenser vid oavsiktlig användning av vattenroder under start eller landning	01:00
Rekognoscering av landningsområde: <ul style="list-style-type: none">• Förståelse för vad som är ett lämpligt vattenområde för sjöflygning• Förståelse för att ett landningsområdes lämplighet ändras med vattenstånd och omgivande förhållanden som lufttryck, vind, temperatur (isbildning), tidvatten och strömmar• Bedömning av vindens riktning och styrka genom att läsa vattnet• Bedömning av våghöjd och maximal tillåten våghöjd för taxning, start och landning beroende på flygplanstyp• Rekognosering för landning, användning av riktmärken för att undvika hinder i vattnet• Förståelse för svårigheten att se hinder under rekognosering som påverkar inflygning och utflygning så som kraftledning• Prestanda för start och landning beroende på vattenförhållanden och hög höjd	01:00
Regler vid flygning med sjöflygplan: <ul style="list-style-type: none">• Sjövägsregler, hastighetsbegränsningar på vattnet, prickar, signalering till andra vattenfarkoster och undvikande av kollision på vattnet• Användning av sjökort• Begränsningar i användning av vattenområden för sjöflyg (nationalparker, fågelskyddsområden)	01:00
Nödlägen i sjöflygplan: <ul style="list-style-type: none">• Räddningsutrustning i sjöflygplan• Förfarande vid fel på vattenroder• Motorstörning på steget, efter start och utflygning• Brand i motor, kabin eller elsystem• Fel på landningställ (om amfibieflygplan används i utbildningen)• Tillgång till sjöräddning och underlättande av räddningsinsats	01:00
Summa timmar:	04:00

Elevprotokoll – Sjöbehörighet SEP(sea)

Personuppgifter

Efternamn	Personnummer
Samtliga förnamn	
Adress	Postnummer och ort
Mobiltelefon	E-post
Närmast anhörig, telefonnummer	

Instruktör/er vid den praktiska utbildningen

Namn	Sign.	Certifikatnummer
Namn	Sign.	Certifikatnummer
Namn	Sign.	Certifikatnummer

Anteckningar

Anteckningar

