



081

Flygningens grundprinciper, flygplan  
(Principles of flight, aeroplane)

PPL(A) – 081 – Flygningens grundprinciper		Flygplan			Helikopter		
Syllabus referens	Syllabusdetaljer och associerade målkrav	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.
<b>080 00 00 00</b>	<b>FLYGNINGENS GRUNDPRINCIPER</b>						
<b>081 00 00 00</b>	<b>FLYGNINGENS GRUNDPRINCIPER – FLYGPLAN</b>						
<b>081 01 00 00</b>	<b>UNDERLJUDSAERODYNAMIK</b>						
<b>081 01 01 00</b>	<b>Grundläggande teori, lagar och definitioner</b>						
<b>081 01 01 01</b>	<b>Lagar och definitioner</b>						
	LO Redogör kortfattat för Newtons tre lagar samt de storheter och enheter i SI-systemet som berör flyg.	2	2				
	LO Redogör kortfattat för begreppet tröghet och hur det påverkar flygplanet vid vindskjuvning och sväng.	2	2				
	LO Redogör för troposfär och tropopaus och Internationella standardatmosfären, ISA.	3	3				
	LO Redogör för begreppet inversion.	3	3	EK			
	LO Redogör för begreppet lufttryck, densitet och temperatur samt deras innebörd i lyftkraftssammanhang.	3	3				
	LO Redogör för Bernoullis ekvation, pitotröret samt IAS, CAS & TAS.	3	3	EK			
<b>081 01 01 02</b>	<b>Luftströmning</b>						
	LO Redogör för begreppet strömlinje.	2	2				
	LO Redogör för skillnaden mellan två- och tre-dimensionell strömning.	2	2				
	LO Redogör för skillnaden mellan kompressibel och inkompressibel strömning	1	1				
	LO Visa förståelse för begreppet Mach-tal. (Fortsättningsvis förutsätts endast subsonisk, inkompressibel strömning, förutom vid diskussioner runt propellerns aerodynamik)	1	1				
<b>081 01 01 03</b>	<b>Aerodynamiska krafter</b>						
	LO Redogör för aerodynamisk kraft, lyftkraft och motstånd.	2	2	EK			
	LO Redogör för begreppet anfallsvinkel.	2	2	EK			
<b>081 01 01 04</b>	<b>Vingprofil</b>						
	LO Redogör för begrepp relaterade till en vingprofil såsom korda, relativ tjocklek, välvning.	3	3				
	LO Redogör för hur vingprofilen påverkar flygegenskaperna	2	2				
<b>081 01 01 05</b>	<b>Vingform</b>						
	LO Redogör för olika vingformer, såsom rak, trapets, elliptisk, delta, svept och deras fördelar och nackdelar.	2	2				
	LO Redogör för hur man beräknar medelkorda.	1	1				
	LO Redogör för hur man kan utforma vingpetsen för att erhålla mindre luftmotstånd.	1	1				
<b>081 01 02 00</b>	<b>Tvådimensionell luftströmning</b>						
<b>081 01 02 01</b>	<b>Strömlinjer</b>						
	LO Redogör för strömlinjernas utseende runt en vingprofil och en platt skiva.	2	2				

		PPL(A) – 081 – Flygningens grundprinciper			Flygplan			Helikopter		
Syllabus referens	Syllabusdetaljer och associerade målkrav	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.
<b>081 01 02 02</b>	<b>Stagnationspunkt</b>									
LO	Redogör för begreppet stagnationspunkt.	2	2							
<b>081 01 02 03</b>	<b>Tryckfördelning</b>									
LO	Redogör för tryckfördelningen runt vingen.	3	3							
<b>081 01 02 04</b>	<b>Tryckcentrum</b>									
LO	Redogöra för begreppet tryckcentrum.	3	3							
<b>081 01 02 05</b>	<b>Anfallsvinkelns påverkan på tryckcentrum</b>									
LO	Redogör för förändringen av ovanstående vid varierande anfallsvinkel.	3	3							
<b>081 01 02 06</b>	<b>Luftströmmning vid hög anfallsvinkel</b>									
LO	Redogör för händelseförloppet då anfallsvinkeln ökas till dess vingen stallar.	3	3	EK						
<b>081 01 02 07</b>	<b>Kurvan för lyftkraft och anfallsvinkel</b>									
LO	Redogör för kurvan som representerar lyftkraftens variation med anfallsvinkeln.	3	3	EK						
<b>081 01 03 00</b>	<b>Koefficienter</b>									
<b>081 01 03 01</b>	<b>Lyftkraft</b>									
LO	Redogör för lyftkraftformeln och förstå inverkan av densitet, fart och vingarea.	3	3	EK						
LO	Redogör för $C_L$ och dess förhållande till anfallsvinkeln	3	3							
<b>081 01 03 02</b>	<b>Motstånd</b>									
LO	Redogör för formeln för totalmotståndet och förstå betydelsen av kurvans utseende.	3	3	EK						
LO	Beskriv begreppet polarkurva och hur den används.	2	2							
LO	Redogör för $C_D$ och dess förhållande till anfallsvinkeln	2	2							
<b>081 01 04 00</b>	<b>Tredimensionell luftströmmning</b>									
<b>081 01 04 01</b>	<b>Strömlinjer</b>									
LO	Beskriv strömlinjerna i det tredimensionella flödet runt ett flygplans vinge, kropp och stabilisatorer.	2	2	EK						
LO	Redogör för vortexvirvlarnas uppkomst och variation med anfallsvinkeln.	3	3	EK						
LO	Redogör för den tredimensionella strömmningens inverkan på anfallsvinkeln via nedsvep och uppsvep.	1	1	EK						
LO	Redogör för vortexvirvlarnas betydelse för bakomvarande flygplan, rörelse & varaktighet.	3	3	EK						
<b>081 01 04 02</b>	<b>Inducerat motstånd</b>									
LO	Redogör för det inducerade motståndet och dess uppkomst.	2	2	EK						
LO	Redogör kortfattat för begreppet inducerad anfallsvinkel och dess betydelse.	1	1							
LO	Redogör för begreppet aspect ratio och hur det påverkar det inducerade motståndet	1	1							
<b>081 01 05 00</b>	<b>Totalmotstånd</b>									
<b>081 01 05 01</b>	<b>Noll-, form-, interferens- och friktionsmotstånd</b>									
LO	Redogör för nollmotstånd, formmotstånd, interferensmotstånd och friktionsmotstånd.	2	2	EK						

		PPL(A) – 081 – Flygningens grundprinciper			Flygplan			Helikopter		
Syllabus referens	Syllabusdetaljer och associerade målkrav	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.
	LO Redogör för formmotståndet hos olika profiler (skiva, cylinder, halv cylinder och droppform) i ett luftflöde.	1	1							
<b>081 01 05 02</b>	<b>Nollmotstånd och fart</b>									
	LO Redogör för nollmotståndets variation med farten.	3	3	EK						
<b>081 01 05 03</b>	<b>Inducerat motstånd och fart</b>									
	LO Redogör för det inducerade motståndets variation med farten.	3	3	EK						
<b>081 01 05 05</b>	<b>Totalmotstånd</b>									
	LO Redogör för totalmotståndets variation med farten.	3	3	EK						
<b>081 01 06 00</b>	<b>Markeffekt</b>									
<b>081 01 06 04</b>	<b>Start och landning</b>									
	LO Redogör för markeffektens uppkomst och dess inverkan på flygplanet vid start och landning.	3	3	EK						
<b>081 01 08 00</b>	<b>Överstegring (stall)</b>									
<b>081 01 08 01</b>	<b>Strömningsavlösning</b>									
	LO Redogör för strömningsavlösningens orsak och hur avlösningspunkten förflyttas vid ökning av anfallsvinkeln.	2	2	EK						
	LO Redogör kortfattat för strömningsavlösningens påverkan på tryckcentrum, $C_L$ och $C_D$ .	1	1	EK						
	LO Redogör för det engelska begreppet buffeting och hur man konstruerar flygplanet så att det fortfarande ska kunna kontrolleras vid en stall.	3	3	EK						
<b>081 01 08 02</b>	<b>Stallfart</b>									
	LO Redogör för hur stallfarten beror av den aktuella lyftkraften från vingen med hjälp av lyftkraftsformeln samt effekten av luftens densitet på farten (IAS & TAS).	3	3	EK						
	LO Redogör för tyngdpunktslägets samt gaspådragets inverkan på stallfarten.	3	3	EK						
<b>081 01 08 03</b>	<b>Initiell stall</b>									
	LO Redogör för betydelsen av att vingroten stallar först.	3	3	EK						
	LO Redogör kortfattat för tordering av vingen, störlister samt andra metoder för att styra avlösningen till vingroten.	1	1	EK						
<b>081 01 08 04</b>	<b>Stallvarning</b>									
	LO Redogör för betydelsen av stallvarning.	2	2	EK						
	LO Redogör för begreppen buffeting, störlist och artificiell stallvarning.	2	2	EK						
	LO Redogör för andra kännetecken för annalkande stall	1	1	EK						

		PPL(A) – 081 – Flygningens grundprinciper			Flygplan			Helikopter		
Syllabus referens	Syllabusdetaljer och associerade målkrav	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.
LO	Redogör för procedur för urgång ur stall för följande flyglägen: - Stigning - Planflykt - Plané - Vid sväng - Vid stigande eller sjunkande sväng	3	3	EK						
<b>081 01 08 05</b>	<b>Speciella stallfenomen</b>									
LO	Förklara stall med gaspådrag samt vid stigande och sjunkande sväng.	2	2	EK						
LO	Förklara egenskaper för flygplan med T-stjärt samt då man har is på flygplanets vinge (framkant och över- eller undersida).	3	3	EK						
LO	Förklara när flygplanet viker sig över en vinge, spinn samt korrekt urgångsteknik ur spinn.	3	3	EK						
LO	Redogör för faktorer som leder till spinn och hur man känner igen en annalkande spinn	3	3	EK						
<b>081 01 09 00</b>	<b>Sätt att påverka <math>C_{Lmax}</math></b>									
<b>081 01 09 01</b>	<b>Bakkantsklaffar</b>									
LO	Redogör för bakkantsklaffarnas syfte och funktion	1	1	EK						
LO	Redogör för bakkantsklaffarnas betydelse på lyftkraftkurvan och lyftkraftcentrum.	3	3	EK						
LO	Redogör för olika typer av bakkantsklaffar (enkel, klyv & Fowler) och inverkan av assymetri.	2	2	EK						
<b>081 01 09 02</b>	<b>Framkantsklaffar</b>									
LO	Redogör för framkantsklaffarnas syfte och funktion	1	1							
LO	Redogör för framkantsklaffarnas betydelse på lyftkraftkurvan och lyftkraftcentrum.	3	3							
LO	Redogör för olika typer av framkantsklaffar och deras inverkan på flygplanet.	2	2							
<b>081 01 11 00</b>	<b>Gränsskiktet</b>									
<b>081 01 11 01</b>	<b>Egenskaper</b>									
LO	Redogör för det laminära gränsskiktets egenheter. Effekt av ojämnheter.	2	2							
LO	Redogör för det turbulenta gränsskiktets egenheter. Effekt på strömningsavlösning.	2	2							
<b>081 01 12 00</b>	<b>Negativ påverkan på aerodynamik</b>									
<b>081 01 12 01</b>	<b>Is och annan beläggning</b>									
LO	Redogör för vilka följder is på flygplanets framkanter kan ha. - Höjd stallfart - Stabilisatorstall vid utfällning av bakkantsklaff. - Asymmetrisk och överraskande viking. - Luftmotstånd - Tyngd	3	3	EK						

PPL(A) – 081 – Flygningens grundprinciper		Flygplan			Helikopter		
Syllabus referens	Syllabusdetaljer och associerade målkrav	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.
LO	Redogör för vilka följder snö och is på flygplanets övriga ytor kan ha. - Tyngd - Lägre anfallsvinkel för stall och därigenom höjd stallfart. - Friktionsmotstånd - Asymmetrisk och överraskande vikning - Roderproblem ledande till kontrollproblem - Asymmetrisk bortblåsning av snö vid lättning ledande till roll	3	3	EK			
<b>081 04 00 00</b>	<b>STABILITET</b>						
<b>081 04 01 00</b>	<b>Statisk och dynamisk stabilitet</b>						
<b>081 04 01 01</b>	<b>Begrepp och definitioner</b>						
LO	Redogör för begreppen statisk och dynamisk stabilitet.	3	3				
LO	Redogör för begreppen stabil, indifferent och instabil.	3	3				
LO	Redogör för längdaxeln, giraxeln och tippaxeln.	3	3	EK			
LO	Redogör för rollplanet, girplanet och loopingplanet.	3	3	EK			
LO	Redogör för tyngdpunkten som flygplanets vridningspunkt under flygning.	3	3	EK			
LO	Redogör för begreppet PIO, Pilot Induced Oscillations.	2	2	EK			
<b>081 04 01 02</b>	<b>Statisk stabilitet</b>						
LO	Redogör för vad som generellt krävs för att uppnå statisk stabilitet.	3	3				
<b>081 04 01 03</b>	<b>Kraftbalans</b>						
LO	Redogör för kraftbalans och vad som händer om den bryts.	3	3				
<b>081 04 01 04</b>	<b>Momentbalans</b>						
LO	Redogör för momentbalans och vad som händer om den bryts.	3	3				
<b>081 04 03 00</b>	<b>Statisk och dynamisk längdstabilitet</b>						
<b>081 04 03 01</b>	<b>Metoder för att uppnå balans</b>						
LO	Redogör för samspelet mellan krafter som bidrar till flygplanets längdstabilitet.	3	3	EK			
LO	Redogör för kort-periodig svängning och långperiodig sk. Phugoid.	2	2				
LO	Redogör kortfattat för begreppet fartstabilitet och dess koppling till diagrammet för dragkraft och motstånd.	1	1				
<b>081 04 03 02</b>	<b>Statisk längdstabilitet</b>						
LO	Redogör för metoder för att uppnå statisk längdstabilitet. Stabilisator & Canardvinge.	3	3	EK			
LO	Redogör för begreppet stabilitetsmarginal. Positiv och negativ.	2	2				
<b>081 04 03 03</b>	<b>Neutralpunkt</b>						
LO	Redogör för begreppet neutralpunkt.	2	2				
<b>081 04 03 05</b>	<b>Tyngdpunkt</b>						
LO	Redogör för effekten av en tyngdpunkt som ligger långt bak och anledningen till att man sätter en begränsning. Lättmanövrerat, lågt luftmotstånd men svårt att flyga bekvämt.	3	3	EK			

		PPL(A) – 081 – Flygningens grundprinciper			Flygplan			Helikopter		
Syllabus referens	Syllabusdetaljer och associerade målkrav	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.
	LO Redogör för effekten av en tyngdpunkt som ligger långt fram och anledningen till att man sätter en begränsning. Höga spakkrifter, bekvämt, effekt av klaffutslag, högt luftmotstånd.	3	3	EK						
<b>081 04 06 00</b>	<b>Dynamisk gir- och rollstabilitet</b>									
<b>081 04 06 02</b>	<b>Störtspiral och dutch roll</b>									
	LO Redogör för begreppet spiralinstabilitet (girstabiliteten större än rollstabiliteten) och hur man tar sig ur en sk. störtspiral.	3	3	EK						
	LO Redogör kortfattat för begreppet dutch roll (rollstabiliteten större än girstabiliteten) och vad en Yaw damper är och har för funktion.	2	2							
<b>081 05 00 00</b>	<b>KONTROLL</b>									
<b>081 05 01 00</b>	<b>Generellt</b>									
<b>081 05 01 01</b>	<b>Begrepp</b>									
	LO Se 081 04 01 01									
<b>081 05 01 03</b>	<b>Förändring i anfallsvinkel</b>									
	LO Känna till att effekten av ett roderutslag är en förändring av anfallsvinkel vilket i sin tur leder till en primär och sekundär effekt av roderutslaget.	2	2	EK						
<b>081 05 02 00</b>	<b>Kontroll i loopingplanet</b>									
<b>081 05 02 01</b>	<b>Höjdroder</b>									
	LO Redogör för höjdrodrets primära verkan (rotation runt tippaxeln och acceleration i loopingplanet).			EK						
<b>081 05 02 02</b>	<b>Nedsvep</b>									
	LO Redogör för hur nedsvepet från vingen (vid olika anfallsvinklar och vinklar på bakkantsklaff) påverkar stabilisatorn.	2	2	EK						
<b>081 05 02 04</b>	<b>Tyngdpunkt</b>									
	LO Se 081 040305	3	3	EK						
<b>081 05 03 00</b>	<b>Kontroll i girplanet</b>									
<b>081 05 03 01</b>	<b>Sidroder</b>									
	LO Redogör för sidrorets primära (gir) och sekundära (roll) verkan.	3	3	EK						
<b>081 05 04 00</b>	<b>Kontroll i rollplanet</b>									
<b>081 05 04 01</b>	<b>Skevroder</b>									
	LO Redogör för skevrodrens primära verkan (roll).	3	3	EK						
<b>081 05 04 04</b>	<b>Skevroderbroms</b>									
	LO Redogör för skevrodrens sekundära verkan (gir). Skevroderbroms.	3	3	EK						
<b>081 05 04 05</b>	<b>Sätt att undvika skevroderbroms</b>									
	LO Redogör för olika sätt att minska effekten av skevroderbroms (Frise-roder, differentialkoppling, luftbromsar).	2	2							

		PPL(A) – 081 – Flygningens grundprinciper			Flygplan			Helikopter		
Syllabus referens	Syllabusdetaljer och associerade målkrav	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.
081 05 06 00	<b>Sätt att minska luftkrafterna</b>									
081 05 06 01	<b>Aerodynamisk balancering</b>									
	LO Redogör för aerodynamisk balansering av roder.	2	2	EK						
	LO Beskriv funktionen hos ett lätt- respektive tung-roder.	2	2	EK						
081 05 08 00	<b>Trimning</b>									
081 05 08 01	<b>Faktorer och spak krafter</b>									
	LO Redogör för begreppet trimning av spak krafter runt alla tre axlar.	3	3	EK						
	LO Beskriv faktorer såsom gaspådrag, bränsleförbrukning som påverkar trimläget.	2	2							
081 05 08 02	<b>Trimroder</b>									
	LO Beskriv funktionen hos trimroder.	2	2	EK						
	LO Beskriv hur man opererar trimroder.	2	2	EK						
081 06 00 00	<b>BEGRÄNSNINGAR</b>									
081 06 01 00	<b>Operativa begränsningar</b>									
081 06 01 01	<b>Fladder</b>									
	LO Redogör för begreppet fladder hos roder och vingar och stabilisatorer samt begreppet aeroelasticitet.	2	2	EK						
081 06 01 03	<b>Klaff och landningsställ</b>									
	LO Redogör för $V_{LO}$ och $V_{LE}$ .	2	2	EK						
	LO Redogör för $V_{FE}$ samt märkning på fartmätaren.	3	3	EK						
081 06 01 04	$V_{NO}$ , $V_{NE}$									
	LO Redogör för fart för normal flygning och maxfart samt hur dessa samt stallfarten är markerade på fartmätaren.	3	3	EK						
081 06 02 00	<b>Begränsningar för manövrering</b>									
081 06 02 01	<b>Lastfaktor</b>									
	LO Redogör för begreppet lastfaktor och hur den påverkas vid sväng och upptagning	3	3	EK						
	LO Beskriva utseendet hos ett typiskt lastfaktordiagram och vanliga max- och min-värden för lastfaktor med och utan klaff utfälld.	3	3	EK						
	LO Beskriva hur maximal möjlig lastfaktor beror av flygplanets fart och massa.	3	3	EK						
	LO Beskriva max manöverfart, $V_A$ och dess beroende av flygplanets massa	3	3	EK						
081 06 02 02	<b>Faktorer som påverkar lastfaktordiagrammet</b>									
	LO Beskriva hur flygplanets vikt påverkar lastfaktordiagrammet.	3	3	EK						
081 06 03 00	<b>Vindbyar</b>									
081 06 03 01	<b>Diagram för last orsakad av vindby</b>									
	LO Förklara hur lastfaktorn för en given vindby påverkas av farten.	3	3	EK						
081 06 03 02	<b>Certifieringskrav</b>									



	<b>PPL(A) – 081 – Flygningens grundprinciper</b>	Flygplan			Helikopter		
<b>Syllabus referens</b>	<b>Syllabusdetaljer och associerade målkrav</b>	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.
	LO Ange storleken på de vindbyar som ligger till grund för flygplanets certifiering.	1	1	EK			
<b>081 06 03 03</b>	<b>Belastning på marken</b>						
	LO Redogör för belastning av landstället vid landning och markoperation	2	2	EK			
	LO Redogör för de försiktighetsåtgärdersom ska tas vid taxning i vind	3	3	EK			
<b>081 07 00 00</b>	<b>PROPELLER</b>						
<b>081 07 01 00</b>	<b>Omvandling av motorns kraft till framåtriktad kraft</b>						
<b>081 07 01 01</b>	<b>Stigning</b>						
	LO Redogör för begreppet stigning och dess samspel med anfallsvinkel, flygplanets fart och motorns varvtal.	2	2	EK			
	LO Redogör för constant speed propellerns funktion.	2	2	EK			
	LO Redogör för fenomenet när propellerspetsen överskrider ljudfarten.	1	1				
<b>081 07 01 02</b>	<b>Tordering</b>						
	LO Beskriv syftet med torderingen av propellerbladet samt variationen av profilen.	2	2	EK			
<b>081 07 01 05</b>	<b>Isbildning</b>						
	LO Beskriv effekter av is på propellern såsom vibrationer, minskning av dragkraft, islossning.	3	3	EK			
<b>081 07 02 00</b>	<b>Motorbortfall</b>						
<b>081 07 02 01</b>	<b>Motstånd från propeller</b>						
	LO Redogör för skillnaden mellan en stillastående och roterande propeller efter motorstopp.	3	3	EK			
<b>081 07 04 00</b>	<b>Sekundära propellereffekter</b>						
<b>081 07 04 01</b>	<b>Vridmoment</b>						
	LO Redogör för vridmomentets effekt på flygplanet.	3	3	EK			
<b>081 07 04 03</b>	<b>Slipström</b>						
	LO Redogör för slipströmmens effekt på flygplanet.	3	3	EK			
<b>081 07 04 04</b>	<b>P-effekt</b>						
	LO Redogör för den s.k. P-effekten.	3	3	EK			
<b>081 08 00 00</b>	<b>LUFTKRAFTER I OLIKA FLYGFASER</b>						
<b>081 08 01 01</b>	<b>Planflykt</b>						
	LO Redogör för samspelet mellan dragkraft, motstånd, vikt och lyftkraft vid planflykt.	3	3	EK			
	LO Rita ett diagram som visar dragkraft och motstånd och illustrerar flygplanets maxfart.	3	3	EK			
	LO Redogör för relationen mellan effekt och kraft samt deras beroende av farten	2	2	EK			
	LO Redogör för effektens beroende av höjden hos en vanlig kolvmotor samt en med turbo- eller kompressorladdning.	3	3	EK			
	LO Redogör för fart för bästa flygtid och fart för bästa räckvidd för ett propellerflygplan.	3	3	EK			
<b>081 08 01 02</b>	<b>Stigning</b>						
	LO Redogör för samspelet mellan dragkraft, motstånd, vikt och lyftkraft vid stigning.	3	3	EK			

PPL(A) – 081 – Flygningens grundprinciper		Flygplan			Helikopter		
Syllabus referens	Syllabusdetaljer och associerade målkrav	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.
	Rita ett diagram som visar dragkraft och motstånd och illustrera flygplanets fart för bästa stigningsvinkel.	3	3	EK			
LO	Redogör för den ekvation som visar stigningsvinkel som funktion av dragkraft, motstånd och vikt.	3	3	EK			
LO	Redogör för syftet med klaff vid start samt klaffens effekt på stigningsvinkeln.	3	3	EK			
LO	Redogör för $V_x$ och $V_y$ och deras beroende av vikten	3	3	EK			
LO	Redogör för hur en inversion, speciellt tillsammans med vindskjuvning, påverkar ett flygplan i stigning.	2	2				
<b>081 08 01 03</b>	<b>Plané och glidflykt</b>						
LO	Redogör för samspelet mellan dragkraft, motstånd, vikt och lyftkraft vid motorplané och glidflykt.	3	3	EK			
LO	Rita ett diagram som visar dragkraft och motstånd och illustrera flygplanets fart för bästa glidtal för olika vikt.	3	3	EK			
LO	Redogör för den ekvation som visar planévinkel som funktion av dragkraft, motstånd och vikt.	3	3	EK			
LO	Redogör för effekten av utfälld klaff på planévinkeln.	3	3	EK			
<b>081 08 01 05</b>	<b>Sväng</b>						
LO	Redogör för samspelet mellan dragkraft, motstånd, vikt och lyftkraft vid sväng. Räkna ut lastfaktorn som funktion av bankningsvinkeln.	3	3	EK			
LO	Beskriv begreppen koordinerad "ren" sväng, kaning och glidning och hur man i praktiken uppnår en ren sväng med hjälp av "kulan".	3	3	EK			