



040

Människans förutsättningar och begränsningar  
(Human performance and limitations)

PPL(A)/(H) 040 – Människans förutsättningar och begränsningar		Flygplan			Helikopter		
Syllabus referens	Syllabus detaljer och associerade målkrav	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.
<b>040 00 00 00</b>	<b>MÄNNISKANS FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEGRÄNSNINGAR</b>						
<b>040 01 00 00</b>	<b>HUMAN FACTORS</b>						
<b>040 02 00 00</b>	<b>Grundläggande flygfysiologi</b>						
<b>040 02 01 00</b>	<b>Grundläggande fysiologi och hälsa</b>						
<b>040 02 01 01</b>	<b>Atmosfären</b>						
	LO Återge fakta om atmosfärens sammansättning vid vattenytan och upp till 40.000 fot	1			1		
	LO Redogör för vilka effekter vistelse på hög höjd i atmosfären har på människan	2			2		
	LO Återge de allmänna gaslagarna som förklarar samband mellan tryck, temperatur och volum (räkneexempel ej nödvändigt)	1			1		
<b>040 02 01 02</b>	<b>Respirations- och cirkulationssystemet</b>						
	LO Återge enkel model för hur respirationssystemet och cirkulationssystemet fungerar	1			1		
	LO Redogör för att syre krävs för att kroppen ska fungera	2			2		
	LO Återge hur syret omsätts i lungorna	1			1		
	LO Förklara orsaker till syrebrist och hur det bör undvikas och behandlas i luften	3			3		
	LO Beskriv de symptom som kan uppstå vid syrebrist	3			3		
	LO Förklara orsaker till kolmonoxid förgiftning	3			3		
	LO Beskriv de symptom som kan uppstå vid kolmonoxidförgiftning	2			2		
	LO Beskriv hur kolmonoxidförgiftning kan undvikas, bland annat risk från värmesystem	2			2		
	LO Förklara orsaker till hyperventilation och hur det kan behandlas i luften	3			3		
	LO Beskriv hur acceleration påverkar kroppen	2			2		
	LO Redogöra för vanliga orsaker till problem med cirkulationssystemet	2			2		
	LO Förklara hur den mänskliga kroppen påverkas vid flygning på olika höjder och hur syrebrist leder till att handlingar inte kan utföras korrekt.	3			3		
	LO Redogör för hur en trycksatt kabin påverkar möjligheterna att flyga på höga höjder.	1			1		
	LO Redogör för hur en "rapid dekompression" påverkar tiden för medvetenhet på höga höjder och hur användning av syrgasmasker samt plané bör utnyttjas	1			1		
<b>040 02 02 00</b>	<b>Människan och dess omgivning</b>						
<b>040 02 02 02</b>	<b>Syner</b>						
	LO Beskriv ögats anatomi och funktion utifrån kunskap om: hornhinnan, främre ögonkammaren, linsen, linsens upphängningstrådar, ciliarmuskel, gula fläcken, näthinnan, synnerven, blinda fläcken, tappar och stavar.	1			1		
	LO Beskriv indirekt seende, direkt seende, färgseende, monoskopiskt seende och stereoskopiskt seende	1			1		
	LO Beskriv vanliga synfel (översynthet och närsynthet) och hur de kan åtgärdas	1			1		

		PPL(A)/(H) – 040 – Människans förutsättningar och begränsningar			Flygplan			Helikopter		
Syllabus referens	Syllabus detaljer och associerade målkrav	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.			
	LO Redogör för ögats mörkeranpassning och tid för fullgott seende när man går från ljust till mörkt och tvärtom.	1			1					
	LO Redogör för olika synvillor som kan inträffa under flygning både i dagsljus och i mörker	3			3					
<b>040 02 02 03</b>	<b>Hörseln och balanssinnet</b>									
	LO Beskriv örats anatomi och funktion utifrån kunskap om: ytterörat, mellanörat och innerörat	1			1					
	LO Redogör för hur örat påverkas av tryckskillnaderna vid flygning	2			2					
	LO Redogör för flygrelaterade risker för hörselskador	2			2					
	LO Beskriv balansorganets anatomi och funktion utifrån kunskap om: båggångar, hinnsäckar, sinneshår och kristallkorn	1			1					
	LO Beskriv hur acceleration och gravitation påverkar balansorganet och de signaler som skickas till hjärnan	1			1					
	LO Redogör för orsaker och symptom till rörelsesjuka samt hur rörelsesjuka kan undvikas och avhjälpas i luften	2		EK	2					
	LO Beskriv hur balanssinnet och kroppen känner av förändring av rörelse, linjär acceleration och vinkel acceleration	1			1					
	LO Beskriv och identifiera situationer som skapar risk för villor, under flygning och i samband med start eller landning	3			3					
	LO Beskriv och identifiera situationer som skapar risk för coriolisillusionen	1			1					
	LO Beskriv hur acceleration, attityd och svängar kan ge fel uppfattning om flygläget	1			1					
	LO Redogör för vad som kan leda till att en pilot förlorar rumsuppfattningen och hur det kan undvikas	2			2					
<b>040 02 03 00</b>	<b>Hälsa och hygien</b>									
	LO Redogör för IMSAFE-checklistan	1			1					
	LO Redogöra för hur flygprestation påverkas av regelbunden fysisk träning	2			2					
	LO Redogör för hur flygprestation påverkas av störd sömn	2			2					
	LO Visa Grundläggande förståelse för de hälsoaspekter som är viktiga i samband med flygning: -förkylning, gaser i magen (magproblem, magsmärtor), övervikt, dålig mathygien, infektions sjukdommar, näring, farligt gods och gifter	2			2					
	LO Redogör för hur flygprestation påverkas av tobak, alkohol, koffein, droger och läkemedel	2			2					
	LO Redogör för de begränsningar som gäller för dykning innan flygning samt de risker som detta medför	2			2					
<b>040 03 00 00</b>	<b>GRUNDLÄGGANDE FLYGPSYKOLOGI</b>									
<b>040 03 01 00</b>	<b>Informationsbearbetning</b>									

		PPL(A)/(H) 040 – Människans förutsättningar och begränsningar			Flygplan			Helikopter		
Syllabus referens	Syllabus detaljer och associerade målkrav	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.			
<b>040 03 01 02</b>	<b>Perception</b>									
	LO Redogör för att perception är individens tolkning av en situation	1			1					
	LO Redogör för att perception är påverkad av bland annat individens erfarenhet och förväntningar	1			1					
<b>040 03 01 03</b>	<b>Minnet</b>									
	LO Redogör för hur korttidsminnet och arbetsminnet fungerar och hur det påverkas både positivt och negativt	1			1					
	LO Förklara hur långtidsminnet är viktigt för att säkra en mindre mental arbetsbelastning under specifika delar av en flygning	1			1					
<b>040 03 03 00</b>	<b>Beslutsfattande</b>									
	LO Redogör för generella tankar bakom en beslutsmodell som innehåller följande steg: - Identifikation av målet - Insamling av information, - Riskbedömning, - Utveckling av alternativa åtgärder, - Evaluering av alternativa åtgärder - Beslutsfattande - Implementering - Konsekvensanalys - Evaluering	2			2					
	LO Redogör för att beslutsfattande är beroende av bland annat tillgänglig tid, stress och mental arbetsbelastning	2			2					
<b>040 03 04 00</b>	<b>Felhantering och ”cockpit management”</b>									
	LO Redogör för begreppet ”situational awareness”	2			2					
	LO Visa förståelse för att det under en flygning alltid är viktigt att bibehålla ”situational awareness”	3			3					
	LO Beskriv de faktorer som kan försämra eget eller andras ”situational awareness”	2			2					
<b>040 03 04 04</b>	<b>Kommunikation</b>									
	LO Redogör för att kommunikation är både verbal och icke verbal kommunikation	2			2					
	LO Redogör för skillnaden mellan implicit och explicit kommunikation	1			1					
	LO Visa förståelse för att avsändaren, meddelandet, kommunikationsformen och mottagaren alla är faktorer som påverkar kommunikation	3			3					
	LO Förklara fördelen med två-vägs kommunikation jämfört med en-vägs kommunikation	1			1					
<b>040 03 05 00</b>	<b>Beteende</b>									
	LO Återge de faktorer som påverkar en individs beteende	1			1					
	LO Redogör för attityder som inte bör finnas hos en pilot	2			2					

		PPL(A)/(H) – 040 – Människans förutsättningar och begränsningar			Flygplan			Helikopter		
Syllabus referens	Syllabus detaljer och associerade målkrav	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.			
<b>040 03 06 00</b>	<b>Mental belastning</b>									
<b>040 03 06 01</b>	<b>Arousal</b>									
	LO Redogör för när arousal (allmänna psykologiska aktivitetsnivån) påverkar prestationsförmågan positivt och negativt	2			2					
<b>040 03 06 02</b>	<b>Stress</b>									
	LO Redogör för orsaker till och symptom på stress	2			2					
	LO Tillämpa kunskap om hur ångest och stress påverkar prestation	2			2					
	LO Beskriv fysiologiska stresseffekter	2			2					
	LO Beskriv psykologiska stresseffekter	2			2					
	LO Redogör för olika möjligheter att hantera stress på	2			2					