



# 020

## Luftfartyg, generellt (Aircraft general knowledge)

		Aeroplane			Helicopter		
PPL(A) – 020 – Luftfartyg, generellt		PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.
Syllabus ref.	Syllabusdetaljer och associerade målkrav						
<b>021 00 00 00</b>	<b>LUFTFARTYG, GENERELLT</b>						
<b>021 01 00 00</b>	<b>SYSTEMDESIGN, LASTER OCH UNDERHÅLL</b>						
<b>021 01 01 00</b>	<b>Systemdesign</b>						
<b>021 01 01 01</b>	<b>Design koncept</b>						
	LO Redogör övergripande för följande konstruktionsfilosofier: Safe life Fail-safe Damage tolerant	1					
<b>021 01 02 00</b>	<b>Laster och påverkan</b>						
	LO Redogör övergripande för vilka krafter som ett flygplan utsätts för	1					
	LO Redogör för begreppen gränslastfaktor och brottlastfaktor	1					
<b>021 01 05 00</b>	<b>Underhåll</b>						
<b>021 01 05 01</b>	<b>Underhållsmetoder: hard time och on condition</b>						
	LO Förklara att underhåll baseras på gångtid, kalendertid och ”on condition”	1					
<b>021 02 00 00</b>	<b>KONSTRUKTION</b>						
<b>021 02 01 00</b>	<b>Konstruktion och förbindningsmetoder</b>						
	LO Beskriv följande konstruktionsmetoder: Monocoque (skalkonstruktion) Semi-monocoque (halvskalkonstruktion) Sandwich	1					
	LO Beskriv följande förbindningsmetoder: Nitning Lödning Bultförband Limning	1					
	LO Ange egenskaperna för följande material: Aluminium Stål Kompositmaterial	1					
<b>021 02 03 00</b>	<b>Vingar, empennage och kontrolltytor</b>						
	LO Redogör för följande typer av vingkonstruktion: Icke självbärande (stagad) Självbärande (cantilever)	1					

		PPL(A) – 020 – Luftfartyg, generellt			Aeroplane			Helicopter		
Syllabus ref.	Syllabusdetaljer och associerade målkrav	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.			
LO	Beskriv följande strukturella komponenter i en vinge: balk sprygel spant stringer skal torsionsbox	1								
LO	Redogör för olika konfigurationer av empennaget: Konventionell (low or mid tailplane) T-tail	1								
<b>021 02 04 00</b>	<b>Flygplanskropp, landningsställ, dörrar, golv och fönster</b>									
LO	Beskriv följande typer av flygkropps-konstruktioner: Monocoque (skalkonstruktion) semi-monocoque (halvskalkonstruktion) sandwich	1								
LO	Beskriv konstruktionen och funktionen hos följande strukturella komponenter: Frames Bulkhead Stringers Skin	1								
LO	Definiera och förklara följande maximala strukturella massor: Maximal startmassa (maximum take-off mass) Maximal landningsmassa (maximum landing mass)	1		EK						
<b>021 04 00 00</b>	<b>LANDNINGSTÄLL</b>									
<b>021 04 01 00</b>	<b>Landningsställ</b>									
LO	Namnge följande typer av landningsställ: Noshjul (nose-wheel) Sporrhjul (tail-wheel)	1								
LO	Förklara funktionen av följande komponenter i ett landningsställ: Stötdämpare/fjäderben (oleo leg/shock strut) Axlar (axles) Stag (struts) Saxlänk (torsion links)	2		EK						
LO	Beskriv övergripande ett enkelt infällbart landningsställ	1								
<b>021 04 02 00</b>	<b>Noshjulsstyrning: utformning och funktion</b>									
LO	Förklara arbetsprincipen för en noshjulsstyrning	2								

		PPL(A) – 020 – Luftfartyg, generellt			Aeroplane			Helicopter		
Syllabus ref.	Syllabusdetaljer och associerade målkrav	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.			
	LO Beskriv funktionen av följande styrssystem: Differentiell bromsning med frisvängande noshjul Roderpedalsstyrning av noshjulet	2		EK						
	LO Förklara funktionen av en noshjulsdämpare (shimmy damper)	1								
<b>021 04 03 00</b>	<b>Bromsar</b>									
	LO Förklara arbetsprincipen för en skivbroms	2								
	LO Förklara hur bromsarna används/ansätts	3		EK						
	LO Beskriv olika konstruktionssätt för parkeringsbromsen	3		EK						
<b>021 04 04 00</b>	<b>Hjul, fälg och däck</b>									
	LO Förklara hur ett däck är uppbyggt	1								
	LO Beskriv hur man kontrollerar ett däcks kondition	2		EK						
	LO Beskriv hur fälgen är uppbyggd	1								
<b>021 05 00 00</b>	<b>STYRSYSTEM</b>									
<b>021 05 01 00</b>	<b>Primära styrssystem</b>									
	LO Definiera ett roder (primary flight control)	1								
	LO Redogör för följande roders funktion och hantering: Höjdroder Skevroder Sidroder	3		EK						
	LO Förklara principen för ett manuellt kontrollsystem (wires and rods)	3								
	LO Redogör för olika metoder för att låsa rodren på marken	3								
<b>021 05 02 00</b>	<b>Sekundära styrssystem</b>									
	LO Definiera ett sekundärt styrssystem	1								
	LO Förklara och ge exempel på följande sekundära styrsystemsytor: Lyftkraftshöjande anordningar Trimplåtar Trimroder	3		EK						
	LO Redogör för olika sätt att påverka klaffarna och trimrodren	3		EK						
<b>021 08 00 00</b>	<b>BRÄNSLESYSTEM</b>									
<b>021 08 01 00</b>	<b>Kolvmotor</b>									
	LO Redogör för de olika typerna av bränsle som används: Diesel AVGAS MOGAS	2		EK						
	LO Redogör för bränslesystemets uppgift	1								

		PPL(A) – 020 – Luftfartyg, generellt			Aeroplane			Helicopter		
Syllabus ref.	Syllabusdetaljer och associerade målkrav	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.			
	LO Namnge följande huvudkomponenter i ett bränslesystem och redogör för placering och funktion: Bränsleledningar Pump (Boost pump) Filter (Strainer) Snapspump Tankar Ventilerings/urluftningssystem Dränering Bränslemätare Bränslekran	2								
	LO Beskriv följande typer av bränslesystem och skillnader mellan dem: Högvingat (gravity feed) Lågvingat (pressure feed)	2								
	LO Beskriv konstruktionen av följande typer av bränsletank: Integraltank Uppbyggd tank Gummitank	1								
	LO Definiera termen icke användbart bränsle (unusable fuel)	3		EK						
	LO Beskriv hur man hanterar ett bränslesystem	3		EK						
<b>021 09 00 00</b>	<b>ELSYSTEM</b>									
<b>021 09 01 00</b>	<b>Allmänt, definitioner, grundläggande applikationer: säkringar, logisk krets</b>									
<b>021 09 01 01</b>	<b>Statisk elektricitet</b>									
	LO Förklara statisk elektricitet	1								
	LO Beskriv en statisk urladdare och förklara syftet	1								
	LO Förklara varför ett flygplan måste jordas innan tankning påbörjas	3		EK						
<b>021 09 01 02</b>	<b>Likström</b>									
	LO Redogör för att ström kan enbart flyta i en sluten krets	1								
	LO Förklara de grundläggande principerna för ledningsförmåga och ge exempel på ledare och isolatorer	1								
	LO Redogör för arbetsprincipen hos olika typer av strömbrytare	2								
	LO Definiera spänning, ström, effekt och resistans och redogör för enheterna de mäts i	1								
	LO Förklara ohms lag	1								
	LO Definiera elektriskt arbete och effekt och redogör för enheterna de mäts i	1								
<b>021 09 01 07</b>	<b>Säkringar</b>									

		Aeroplane			Helicopter		
PPL(A) – 020 – Luftfartyg, generellt		PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.
Syllabus ref.	Syllabusdetaljer och associerade målkrav						
	LO Förklara arbetsprincipen för en säkring och en säkringsbrytare	1					
	LO Förklara hur en säkring är klassad	1					
<b>021 09 02 00</b>	<b>Batterier</b>						
<b>021 09 02 01</b>	<b>Typer, egenskaper och begränsningar</b>						
	LO Redogör för funktionen hos ett flygplansbatteri	1					
	LO Namnge typen av laddningsbart batteri som används i lätta flygplan	1					
	LO Förklara termen cellspänning	1					
	LO Redogör för att ett batteri är uppbyggt av flera celler	1					
	LO Förklara skillnaden mellan batterispänning och laddningsspänning	1					
	LO Redogör för laddningsspänningen (14 och 28 volt) för olika batterispänningar (12 och 24 volt)	1					
	LO Definiera termen ”batterikapacitet” och redogör för enheten den mäts i	1					
	LO Redogör för serie och parallellkoppling av batterier	1					
	LO Redogör för hur temperaturen påverkar batterikapaciteten	1					
	LO Redogör för batterifunktion vid generator/alternatorbortfall	2		EK			
<b>021 09 03 00</b>	<b>Strömgenerering</b>						
<b>021 09 03 01</b>	<b>Växelströmgenerering</b>						
	LO Beskriv arbetsprincipen för en DC alternator	1					
<b>021 09 04 00</b>	<b>Strömfördelning</b>						
<b>021 09 04 01</b>	<b>Allmänt</b>						
	LO Förklara funktionen hos en strömfördelningsskena (bus bar)	1					
	LO Förklara att flygkroppen kan användas som en del i den elektriska kretsen (common ground)	1					
	LO Förklara funktionen external power	2					
<b>021 09 04 02</b>	<b>Likströmfördelning</b>						
	LO Beskriv ett enkelt elsystems uppbyggnad	1					
	LO Ge exempel på förbrukare och hur mycket ström de drar	2					
	LO Förklara hur man övervakar det elektriska systemet (volt och amperemätare)	3		EK			
	LO Ge exempel på olika fel i systemet och hur dessa visas på de övervakande instrumenten	3		EK			
	LO Beskriv rutiner vid felfunktion	3		EK			
<b>021 09 05 00</b>	<b>Elektriska motorer</b>						
<b>021 09 05 02</b>	<b>Arbetsprincip</b>						
	LO Förklara övergripande arbetsprincipen för en elektrisk motor	1					
<b>021 10 00 00</b>	<b>KOLVMOTORER</b>						

		PPL(A) – 020 – Luftfartyg, generellt			Aeroplane			Helicopter		
Syllabus ref.	Syllabusdetaljer och associerade målkrav	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.			
<b>021 10 01 00</b>	<b>Allmänt</b>									
<b>021 10 01 01</b>	<b>Förbränningsmotorn: principer och definitioner</b>									
	LO Definiera följande termer och uttryck: RPM Vridmoment Ingastryck Effekt Bränsleförbrukning Kompressionsförhållande	1								
	LO Definiera följande motorkomponenter och redogör för deras funktion: Motorblock Vevaxel Vevstake Kolv Kolvbult Kolvringar Cylinder Cylindertopplock Ventiler Ventilfjädrar Stötstänger Kamaxel Vipparm Kamaxeldrivning Lager	1								
	LO Namnge följande typer av motorkonstruktioner med avseende på cylinderarrangemang: Horisontalt motstående (boxer) Radmotor Stjärnmotor	1								
	LO Redogör för arbetsprincipen för en 4-taktsmotor (bensin och diesel)	1								
	LO Beskriv skillnaderna mellan bensin och dieselmotorer rörande: Tändning Kompressionsförhållande Luft och bränsleförsörjning till cylindern Specifik effekt (kW/kg)	1								
<b>021 10 02 00</b>	<b>Bränsle</b>									

		PPL(A) – 020 – Luftfartyg, generellt			Aeroplane			Helicopter		
Syllabus ref.	Syllabusdetaljer och associerade målkrav	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.
<b>021 10 02 01</b>	<b>Typer, kvalitet, egenskaper och begränsningar</b>									
	LO Namge de olika typerna av bränsle som används i bensinmotorer inklusive färgen	2								
	LO Namge de olika typerna av bränsle som används i dieselmotorer	2								
	LO Definiera oktantal	1								
	LO Beskriv förbränningsprocessen i en kolvmotorcylinder för både bensin och dieselmotorer	1								
	LO Definiera termerna detonation och förtändning samt ange hur man undviker att få det i både diesel och bensinmotorer	2		EK						
	LO Beskriv hur och vid vilka tillfällen man skall kontrollera bränslet för vatteninnehåll	3		EK						
	LO Redogör för de typiska värdena på densiteten för bensin och diesel	2		EK						
<b>021 10 03 00</b>	<b>Bränslepump</b>									
	LO Beskriv behovet av en separat bränslepump	1								
<b>021 10 04 00</b>	<b>Förgasare / Insprutning</b>									
<b>021 10 04 01</b>	<b>Förgasare: design, funktion, indikationer och varningar</b>									
	LO Redogör för syftet med en förgasare	1								
	LO Beskriv arbetsprincipen för en enkel flottörkammarförgasare	1								
	LO Beskriv metoden för att reglera blandningen inom hela fart och höjdområdet samt hur man stoppar motorn	3		EK						
	LO Beskriv funktionen hos förgasarens förvärmningssystem samt hanteringen	3		EK						
	LO Redogör för hur förvärmningen påverkar motorns effekt	3		EK						
<b>021 10 04 02</b>	<b>Insprutning: design, funktion, indikationer och varningar</b>									
	LO Beskriv den typ av bränsleinsprutning som används på lätta flygplan (low pressure, continous flow)	1								
	LO Förklara fördelarna med ett insprutningssystem jämfört med ett förgasarsystem	1								
	LO Beskriv funktionen för bränsleflödesmätaren	2								
	LO Beskriv insprutningssystemet för en dieselmotor och förklara funktionen hos följande komponenter: Högtrycks insprutningspump Common rail principen Bränsleledningar Insprutningsmunstycken	1								
<b>021 10 04 03</b>	<b>Isbildning</b>									
	LO Beskriv orsakerna till och effekterna av förgasaris	2								
	LO Beskriv vilka åtgärder som skall vidtas om man misstänker förgasaris	3		EK						
	LO Redogör vid vilka meteorologiska förhållanden som förgasaris kan uppstå	2		EK						



		PPL(A) – 020 – Luftfartyg, generellt			Aeroplane			Helicopter		
Syllabus ref.	Syllabusdetaljer och associerade målkrav	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.			
	LO Beskriv resultatet av tillslag av förvärmningen beroende om det var is eller inte i förgasaren	2								
	LO Förklara orsaken till användningen av alternativ luft på insprutningssystem och beskriv funktionen	2								
<b>021 10 05 00</b>	<b>Kylsystem</b>									
<b>021 10 05 01</b>	<b>Design, funktion, indikationer och varningar</b>									
	LO Ange orsaken till att kyla en kolvmotor	1								
	LO Beskriv konstruktionslösningarna för att förbättra kylningen (kylflänsar och bafflar)	1								
	LO Redogör för funktionen och användandet av kylklaffar (cowl flaps)	2								
	LO Ange att cylindertemperaturmätaren (CHT) används för att övervaka kylningen av motorn	2		EK						
<b>021 10 06 00</b>	<b>Smörjningssystem</b>									
<b>021 10 06 01</b>	<b>Smörjmedel: egenskaper och begränsningar</b>									
	LO Beskriv termen viskositet samt hur temperaturen påverkar denna	1								
	LO Beskriv viskositetsnummersystemet som används inom flygbranschen	1								
	LO Redogör för typiska värden på densiteten för motorolja	1								
<b>021 10 06 02</b>	<b>Design, funktion, indikationer och varningar</b>									
	LO Redogör för funktionen hos ett smörjsystem i en kolvmotor	2								
	LO Redogör för arbetsprincipen för ett våtsumpsystem och beskriv följande komponenters funktion: Oljepump Övertrycksventil Filter Oljekylare Oljekylarens bypass-ventil Tryck/temperaturgivare- och instrument Ledningar	2								
	LO Beskriv ett torrsumpsystem och ange skillnaden mot ett våtsumpsystem	1								
	LO Notera följande faktorer som påverkar oljeförbrukningen: Oljekvalitet Cylinder och kolv slitage	1								
	LO Redogör för hur man övervakar oljesystemet och de felindikationer som kan uppstå	3		EK						
	LO Redogör för åtgärder vid felfunktion	3		EK						
<b>021 10 07 00</b>	<b>Tändningssystem</b>									
<b>021 10 07 01</b>	<b>Design, funktion</b>									

		PPL(A) – 020 – Luftfartyg, generellt			Aeroplane			Helicopter		
Syllabus ref.	Syllabusdetaljer och associerade målkrav	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.			
LO	Beskriv arbetsprincipen hos ett magnetändsystem och redogör för funktionen hos följande komponenter: Magnet Brytarspetsar Kondensator Tändspole Tändningslås Fördelare Tändstift Tändkabel	1								
LO	Redogör varför kolvmotorer har två separata oberoende tändsystem	1								
LO	Redogör för funktionen och arbetsprincipen för en impulskoppling	2								
LO	Förklara hur man kontrollerar magnetändningen efter motorstart och hur ett fel yttrar sig	3		EK						
LO	Förklara hur man hanterar motorn för att slippa igensatta tändstift	3		EK						
LO	Förklara hur förbränningen startas i en dieselmotor	1								
<b>021 10 08 00</b>	<b>Blandning</b>									
<b>021 10 08 01</b>	<b>Definition, egenskaper, kontrollinstrument, förknippade reglage och indikeringar</b>									
LO	Definiera följande termer: Blandning Kemiskt korrekt blandning Bästa effekt blandning Mager blandning Rik blandning	2								
LO	Redogör för typiska bränsle/luft förhållanden för ovan nämnda blandningar	1								
LO	Beskriv för och nackdelar med rik och mager blandning	1								
LO	Beskriv hur man använder avgastemperaturen för att ställa in korrekt blandning	3								
LO	Förklara avsaknaden av blandningsreglage hos en dieselmotor	1								
<b>021 10 09 00</b>	<b>Propeller</b>									
<b>021 10 09 01</b>	<b>Definitioner, allmänt</b>									
LO	Redogör för konstruktionen och nomenklaturen hos en fast propeller	1								
LO	Redogör för krafterna som påverkar en propeller	1								
LO	Förklara att effektiviteten är beroende av farten	1								
LO	Beskriv en ställbar propeller och jämför den med en fast propeller	1								
LO	Beskriv arbetsprincipen för en constant speed propeller under normal flygning	2								

		Aeroplane			Helicopter		
PPL(A) – 020 – Luftfartyg, generellt		PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.
Syllabus ref.	Syllabusdetaljer och associerade målkrav						
	LO Förklara varför en ingastrucksmätare behövs för att ställa in effekten i ett constant speed propellersystem	1					
<b>021 10 09 03</b>	<b>Reduktionsväxel: konstruktion</b>						
	LO Redogör för orsakerna till att man använder en reduktionsväxel	1					
	LO Förklara principen för en reduktionsväxel	1					
<b>021 10 09 04</b>	<b>Propellerhantering: förknippade reglage, funktion, indikeringar och varningar</b>						
	LO Redogör övergripande för hur en constant speed unit fungerar	1					
	LO Beskriv hur man kontrollerar en constant speed propeller efter motorstart	3		EK			
	LO Beskriv hur man hanterar en constant speed propeller vid olika farter och varvtal inklusive en övervarvande propeller	3		EK			
	LO Redogör för windmilling effect	2					
<b>021 10 10 00</b>	<b>Prestanda och motorhantering</b>						
<b>021 10 10 01</b>	<b>Prestanda</b>						
	LO Definiera tryckhöjd och densitetshöjd	1					
	LO Beskriv hur uteffekten hos en bensin och dieselmotor varierar med följande parametrar: Omgivande tryck Temperatur Densitetshöjd RPM	1					
	LO Förklara termen normally aspirated engine	1					
	LO Förklara behovet av effektförstärkning (turboladdning) av en kolvmotor	1					
	LO Redogör för arbetsprincipen och beskriv följande komponenter i en turboladdare: Turbin Kompressor Wastegate Styrningen av laddtrycket	1					
<b>021 10 10 02</b>	<b>Hantering</b>						
	LO Redogör för hur man startar en kolvmotor	3		EK			
	LO Beskriv startproblem som uppstår vid kall väderlek och hur man förebygger dessa	3					
	LO Redogör för korrekt hantering av motorkontrollerna vid ökning eller minskning av effekten	3		EK			
	LO Redogör för hur man övervakar en kolvmotor	3		EK			
	LO Redogör för åtgärder vid felfunktion samt de felindikationer som kan uppstå	3		EK			
	LO Beskriv övergripande FADEC	1					
<b>021 11 00 00</b>	<b>TURBINMOTORER</b>						

		PPL(A) – 020 – Luftfartyg, generellt			Aeroplane			Helicopter		
Syllabus ref.	Syllabusdetaljer och associerade målkrav	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.
<b>021 11 01 00</b>	<b>Principer</b>									
	LO Beskriv övergripande arbetprincipen och funktionen för en gasturbinmotor	1								
	LO Namnge olika typer av gasturbinmotorer: jet, turbofläkt, turboprop	1								
<b>022 00 00 00</b>	<b>INSTRUMENTERING</b>									
<b>022 01 00 00</b>	<b>Instrument och sensorer</b>									
<b>022 01 01 00</b>	<b>Tryck</b>									
	LO Definiera tryck, absolut tryck och differentiellt tryck	1								
	LO Notera följande enheter för tryck: Pascal Bar Inches of mercury (in Hg) Pounds per square inch (PSI)	1								
	LO Redogör för sambandet mellan enheterna	1								
	LO Beskriv följande typer av trycksensorer: Aneroid Membran	1								
	LO Ge exempel på hur ett visarinstrument kan se ut									
<b>022 01 02 00</b>	<b>Temperaturavkänning</b>									
	LO Förklara temperatur	1								
	LO Notera följande enheter för temperatur: Kelvin Celsius Fahrenheit	1								
	LO Redogör för sambandet mellan enheterna	1								
	LO Beskriv och förklara funktionen hos olika sensorer och instrument	1								
	LO Ge exempel på hur ett visarinstrument kan se ut	1								
<b>022 01 03 00</b>	<b>Bränslemätare</b>									
	LO Notera följande enheter för volym: Liter US Gallon Quarts Imperial Gallon Redogör för sambandet mellan dessa enheter	1								
	LO Beskriv och förklara funktionen hos en bränslemätare av flottörtyyp	1								
	LO Förklara hur mätarutslaget påverkas av flygplanets läge	3		EK						
	LO Ge exempel på hur ett visarinstrument kan se ut	1								

		PPL(A) – 020 – Luftfartyg, generellt			Aeroplane			Helicopter		
Syllabus ref.	Syllabusdetaljer och associerade målkrav	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.			
<b>022 01 04 00</b>	<b>Flödesmätare</b>									
	LO Definiera bränsleflöde och vart det mäts	1								
	LO Redogör för att bränsleflödet kan mätas i volym eller massa per tidsenhet	1								
	LO Ge exempel på hur ett instrument kan se ut	1								
<b>022 01 05 00</b>	<b>Tachometer</b>									
	LO Beskriv och förklara funktionen hos en mekanisk och en elektrisk tachometer	1								
	LO Ge exempel på hur ett instrument kan se ut	1								
<b>022 02 00 00</b>	<b>MÄTNING</b>									
<b>022 02 01 00</b>	<b>Mätning av lufttryck</b>									
	LO Definiera statiskt, total och dynamiskt tryck och redogör för sambandet mellan dessa	1								
	LO Beskriv konstruktionen och funktionen hos statiskt intag, pitotrör samt kombinerad pitot/statiskt intag	2								
	LO Ange olika placeringar för dessa intag	1								
	LO Illustrera hur de olika trycken distribueras till instrumenten	1								
	LO Beskriv positionsfelet, instrumentfelet och fel som uppkommer vid olika flyglägen	1								
	LO Förklara avsikten med uppvärmning av pitotröret	2		EK						
	LO Förklara avsikten med ett alternativt statiskt intag och att korrektionsvärden finns i AOM	1								
<b>022 02 02 00</b>	<b>Mätning av temperatur</b>									
	LO Definiera OAT	1								
	LO Beskriv följande typer av temperaturprober och deras egenskaper: bi-metall och elektronisk	1								
	LO Ange olika placeringar av proberna	1								
<b>022 02 04 00</b>	<b>Höjdmätare</b>									
	LO Definiera ISA	1								
	LO Lista följande enheter: fot, meter och redogör för sambandet mellan dem	1								
	LO Definiera följande termer: Height Altitude Indicated altitude True altitude Pressure altitude Flight Level Density altitude	1								

		PPL(A) – 020 – Luftfartyg, generellt			Aeroplane			Helicopter		
Syllabus ref.	Syllabusdetaljer och associerade målkrav	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.			
	LO Definiera följande barometriska referenser: QNH QFE STD	3		EK						
	LO Beskriv konstruktionen och funktionen hos en höjdmätare	1								
	LO Redogör för hur man ställer in lufttrycket (sub-scale)	3		EK						
	LO Ge exempel på hur ett instrument kan se ut	1								
	LO Beskriv hur följande fel påverkar noggrannheten: Pitot system, läckage/blockering Statiskt system, läckage/blockering Temperatur, avvikelse från ISA Eftersläpning vid höjdändring	2		EK						
<b>022 02 05 00</b>	<b>Variometer</b>									
	LO Notera följande enheter för en VSI; meter per sekund och fot per minut samt redogör för sambandet mellan dessa enheter	1								
	LO Redogör för konstruktionen och funktionen för en VSI	1								
	LO Redogör för skillnaden mellan VSI och IVSI	1								
	LO Beskriv hur följande fel påverkar noggrannheten: Statiskt system, läckage/blockering Eftersläpning	2								
	LO Ge exempel på hur ett instrument kan se ut	1								
<b>022 02 06 00</b>	<b>Fartmätare</b>									
	LO Notera följande enheter för fart: Nautiska mil per timme, statute mile per timme, kilometer per timme och redogör för sambandet mellan dessa	1								
	LO Definiera IAS, CAS och TAS och förklara sambandet mellan dessa farter	2								
	LO Visa hur man använder korrektionstabellerna i AOM	2								
	LO Förklara konstruktionen och funktionen för en fartmätare	1		EK						
	LO Beskriv densitetsfelet och hur man korrigerar för detta	2								
	LO Beskriv effekterna av en blockering/läckage i det statiska/pitot systemet	2		EK						
	LO Ge exempel på hur ett instrument kan se ut	1								
	LO Definiera och förklara följande färgkodningar: vit båge, grön båge, gul båge samt rött streck	3		EK						
<b>022 03 00 00</b>	<b>MAGNETISM – DIREKTVISANDE KOMPASS</b>									
<b>022 03 01 00</b>	<b>Jordens magnetfält</b>									
	LO Beskriv jordens magnetfält samt egenskaperna för en magnet	1								

		PPL(A) – 020 – Luftfartyg, generellt			Aeroplane			Helicopter		
Syllabus ref.	Syllabusdetaljer och associerade målkrav	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.			
	LO Definiera följande termer: magnetisk variation och magnetisk inklinasjon och hur de påverkar kompassen	1								
<b>022 03 02 00</b>	<b>Luftfartygs magnetfält</b>									
	LO Definiera och förklara magnetiska och icke magnetiska material	1								
	LO Notera orsakerna till ett flygplans magnetiska fält och hur dessa påverkar kompassen	1								
	LO Beskriv deviation samt syftet med och användningen av en devierings tabell	2								
<b>022 03 03 00</b>	<b>Magnetkompassen</b>									
	LO Beskriv konstruktionen och principen för användning av en kompass (vertical card)	1								
	LO Beskriv hur acceleration och svängar påverkar kompassen	1								
	LO Förklara att lösa metallföremål påverkar kompassen	2								
<b>022 04 00 00</b>	<b>GYROINSTRUMENT</b>									
<b>022 04 01 00</b>	<b>Gyro: grundläggande principer</b>									
	LO Beskriv gyroprincipen	1								
	LO Beskriv ett gyros uppbyggnad och funktion	1								
	LO Förklara följande egenskaper: stabilitet (rigidity), precession	1								
	LO Ange att man kan driva ett gyro pneumatiskt eller elektriskt	1								
	LO Redogör för vacuumsystemets komponenter och deras funktion: Pump Filter Regulator Vacuummätare	1								
	LO Förklara att ett fel på vacuumsystemet påverkar gyroinstrumentens funktion	3		EK						
<b>022 04 02 00</b>	<b>Sväng/girindikator och "kulan"</b>									
	LO Förklara syftet med en sväng/girindikator	1								
	LO Definiera en standardsväng	1								
	LO Förklara instrumentens funktion, uppbyggnad och begränsningar	1								
	LO Ge exempel på hur instrumenten indikerar orena svängar	2								
	LO Förklara skillnaden mellan en svängindikator och en girindikator	1								
<b>022 04 03 00</b>	<b>Horisontgyro</b>									
	LO Förklara syftet med ett horisontgyro	1								
	LO Förklara instrumentets funktion, uppbyggnad och begränsningar	1								
	LO Beskriv märkningen samt hur man tolkar instrumentet	3		EK						
<b>022 04 04 00</b>	<b>Kurssgyro</b>									
	LO Förklara syftet med ett kurssgyro	1								
	LO Förklara instrumentets funktion, uppbyggnad och begränsningar	1								

		Aeroplane			Helicopter		
PPL(A) – 020 – Luftfartyg, generellt		PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.
Syllabus ref.	Syllabusdetaljer och associerade målkrav						
LO	Definiera fel på grund av tillverkningstoleranser och drift	1					
LO	Ange att ett gyro driver och att det är olika för vilken breddgrad man är på	1					
LO	Förklara hur man ställer in instrumentet (mot kompassen)	2		EK			
<b>022 10 00 00</b>	<b>KOMMUNIKATIONSSYSTEM</b>						
<b>022 10 01 00</b>	<b>Datalänk, informationsöverföring.</b>						
LO	Redogör för syftet med datalänk överföring	1					
LO	Beskriv övergripande ACARS nätverket	1					
<b>022 10 02 00</b>	<b>Framtida navigationssystem</b>						
LO	Definiera och förklara FANS konceptet	1					
LO	Beskriv FANS applikationerna AFN, ADS, CPDLC övergripande	1					
<b>022 12 00 00</b>	<b>VARNINGSSYSTEM</b>						
<b>022 12 03 00</b>	<b>Stallvarning</b>						
LO	Redogör för konstruktionen och funktionen hos olika stallvarningssystem	2		EK			
LO	Ange att stallvarningen kan ske med både ljus och/eller ljud	2					
<b>022 13 00 00</b>	<b>EFIS</b>						
<b>022 13 01 00</b>	<b>Elektroniskt flyginformationssystem</b>						
LO	Beskriv de olika komponenterna i ett elektroniskt flyginformationssystem (EFIS)	1					
LO	Redogör för att Primary Flight Display visar nödvändiga parametrar för att kontrollera flygplanet	1					
LO	Redogör för att Navigation Display visar information för att navigera flygplanet	1					
LO	Ge exempel på kontrollpaneler (PFD och ND)	1					
<b>022 14 00 00</b>	<b>LUFTVÄRDIGHET</b>						
<b>022 14 01 00</b>	<b>Luftvärdighet</b>						
LO	Redogör för att luftvärdighetsbevis alltid ska vara giltigt	1					
LO	Redogör för vilket underhåll som ska vara utfördt för att luftfartyget ska vara luftvärdigt	1					
LO	Redogör för var man hittar information om vilket underhåll som är utfört på luftfartyget	1					
LO	Redogör för vilket underhåll en pilot får utföra	1					