



031

Vikt och balans (Mass and balance)

		PPL(A)/(H) – 031 –Vikt och balans		Flygplan			Helikopter		
Syllabus referens	Syllabusdetaljer och associerade målkrav	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.		
030 00 00 00	PRESTANDA OCH FÄRDPLANERING								
031 00 00 00	VIKT OCH BALANS								
031 01 00 00	Vikt och balansbeaktanden								
031 01 01 00	Viktbegränsningar								
031 01 01 01	Strukturella begränsningar								
	LO Att väl känna till vikten av att följa fastställda begränsningar och väl känna till de strukturella riskerna flygplanet eller helikoptern utsätts för genom att överskrida dessa.	3	3	EK	3	3	EK		
031 01 01 02	Prestandabegränsningar								
	LO Att väl känna till vikten av att följa fastställda begränsningar och vara väl medveten om den negativa påverkan på flygplanet eller helikopterns prestanda som blir gällande genom att överskrida begränsningarna.	3	3	EK	3	3	EK		
031 01 02 00	Tyngdpunktsbegränsningar								
031 01 02 01	Tyngdpunktens betydelse för stabilitet och manöverbarhet								
	LO Redogör för skillnaderna i stabilitet och manöverbarhet vid främre respektive bakre tyngdpunktsläget samt riskerna med att överskrida gällande tyngdpunktsgränser.	2	2		2	2			
031 01 02 02	Tyngdpunktens betydelse för prestanda								
	LO Redogör för skillnader i prestanda vid olika tyngdpunktslägen med avseende på <ul style="list-style-type: none"> - Stallfart - Start & Landning - IAS - Bränsleförbrukning 	2	2		2	2			
031 02 00 00	LASTNING								
031 02 01 00	Terminologi								
031 02 01 01	Termer för massa								
	LO Redogör för följande begrepp <ul style="list-style-type: none"> - Grundtommassa - Tommassa - Torrmassa - (Max) Flygmassa - (Max) Startmassa - (Max) Landingsmassa 	1	1		1	1			
031 02 01 02	Lastningstermer (inklusive termer för bränsle)								
	LO Redogör för följande begrepp <ul style="list-style-type: none"> - Tillsatsmassa - Full tank respektive standard tank - Utnyttjbar mängd bränsle 	2	2	EK	2	2	EK		

		PPL(A)/(H) – 031 –Vikt och balans			Flygplan			Helikopter		
Syllabus referens	Syllabusdetaljer och associerade målkrav	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.			
LO	Konvertera olika enheter avseende massa och volym	2	2	EK	2	2	EK			
031 02 02 00	Massabegränsningar									
031 02 02 01	Strukturella begränsningar									
LO	Fastställ med hjälp av flyghandbok, lastdiagram eller annan relevant dokumentation max tillåten massa i olika faser av flygningen med hänsyn till flygplanets/helikopterns strukturella hållfasthet.	2	2		2	2				
031 02 02 02	Prestandabegränsningar									
LO	Fastställ med hjälp av flyghandbok, lastdiagram eller annan relevant dokumentation max tillåten massa i olika faser av flygningen med hänsyn till flygplanet/helikopterns prestanda samt de eventuella övriga begränsningar som är rådande.	2	2		2	2				
031 02 02 03	Begränsningar för bagageutrymme									
LO	Fastställ med hjälp av flyghandbok, lastdiagram eller annan relevant dokumentation max tillåten last i bagagerummen samt bestäm lämplig placering av lasten.	1	1		1	1				
031 02 03 00	Massaberäkningar									
031 02 03 01	Start och landningsmassa									
LO	Beräkna med hjälp av flyghandbok, lastdiagram eller annan relevant dokumentation och fastställ aktuell och max tillåten massa för start respektive landning	2	2		2	2				
031 02 03 03	Användning av standardmassor för passagerare, bagage och besättning									
LO	Redogör för begreppen standardmassa för besättning, passagerare och bagage samt när dessa skall användas.	1	1		1	1				
031 03 00 00	BERÄKNINGAR AV VIKT OCH BALANS									
031 03 01 00	Definition av tyngdpunkt									
LO	Redogör för begreppet tyngdpunkt	1	1		2	2				
031 03 02 00	Jämvikt									
LO	Redogör för begreppet jämvikt.	2	2		2	2				
LO	Redogör för hur olika krafter påverkar jämviktsläget vid aktuell momentarm	2	2		2	2				
031 03 03 00	Tyngdpunktsberäkningar									
LO	Genomför med hjälp av flyghandbok, lastdiagram eller annan relevant dokumentation uträkning av tyngdpunktsläget med avseende på aktuell last.	3	3		3	3				
LO	Redogör för användande av barlast.	3	3		3	3				
031 04 00 00	INFORMATION OM VIKT OCH BALANS FÖR LUFTFARTYG									
031 04 01 00	Dokumentation för tyngdpunktsberäkningar									
031 04 01 01	Datumplan, momentarm									
LO	Redogör för begreppen referensplan (datumplan) samt momentarm	1	1		1	1				
031 04 01 02	Tyngdpunktsposition i förhållande till referensplan.									

		PPL(A)/(H) – 031 –Vikt och balans			Flygplan			Helikopter		
Syllabus referens	Syllabusdetaljer och associerade målkrav	PPL	Bridge	Anm.	PPL	Bridge	Anm.			
	LO Beräkna och beskriv tyngdpunktsläget i förhållande till referensplanet.	2	2		2	2				
031 04 03 00	Användning av flyghandbok									
031 04 03 01	Basic Empty Mass (BEM)									
	LO Redogör med hjälp av flyghandbok, lastdiagram eller annan relevant dokumentation för ett visst flygplans/helikopters grundtommassa	2	2		2	2				
031 04 03 02	Tyngdpunkt och moment vid grundtommassa									
	LO Redogör med hjälp av flyghandbok, lastdiagram eller annan relevant dokumentation för flygplanets/helikopters tyngdpunktsläge vid grundtommassa.	2	2		3	3				
031 04 03 03	Avvikelse från standardkonfiguration									
	LO Påvisa med hjälp av relevant dokumentation eventuell avvikelse från standardkonfiguration och ta hänsyn till dessa vid vidare beräkningar.	1	1		1	1				
031 05 00 00	FASTSTÄLLANDE AV TYNGDPUNKTSPOSITION									
031 05 01 00	Metoder									
031 05 01 01	Matematisk metod									
	LO Med hjälp av flyghandbok och lastningsinstruktion ta fram uppgifter om momentarm och matematiskt beräkna aktuellt massmoment för varje enskild massa och med hjälp av dessa värden framräkna aktuell tyngdpunkt.	3	3		3	3				
031 05 01 02	Grafisk metod									
	LO Med hjälp av flyghandbok och lastningsinstruktion ta fram uppgifter ur grafiska modeller för att fastställa massmomentet för varje enskild massa och med hjälp av dessa värden framräkna aktuell tyngdpunkt.	3	3		3	3				
031 05 02 00	Vikt- och balansformulär									
031 05 02 01	Generella beaktanden									
	LO Visa god förståelse för vikt- och balansformulärets uppbyggnad och användande	2	2		2	2				
031 05 02 02	Vikt och balansberäkningar för lätta flygplan och helikoptrar									
	LO Genomför komplett vikt & balansberäkning för aktuellt flygplan eller helikopter.	3	3		3	3				
	LO Med hänsyn till gjorda beräkningar placera och omplacera lasten på ett för tyngdpunkten gynnsamt sätt.	3	3		3	3				