Kreditsystem "Grundlagenlehrgang Freigabeberechtigtes Personal Cat A"

CAT A1

Zielgruppen und Voraussetzung	Erfahrung	Modul 1	2	3	5	6	7	8	9	10	11a	15	17	Credit-lehrgang	Stunden gesamt
EASA Part-66 - Forderungen für Certifying Mechanic Cat A1	1	14	29	17	8	36	257	14	17	20	287	86	15	Vollkurs	**800**
Technische Berufsausbildung mit Hauptschul-, Realschulabschluss oder Abitur	1			17	8	36	257	14	17	20	287	86	15	I	**757**
Förderl. Berufsausb. außerhalb der Luftfahrt	1			17	8	18	87	14	17	20	287	86	15	II	**569**
Fluggerätmechaniker mit IHK-Abschluss	1			17	8	18	52	14	17	20	107	37	15	III	**305**
Fluggerätmechaniker mit IHK-Abschluss, ausgebildet an einer Part-147 zugelassenen Schule (Lehrgang während der duale Ausbildung)	1			x	x	x	x	x	17	20	61	x	x	IV	**98**
Differenzschulung CAT B2 zu CAT A1	0,25					7	70				172	86	15	V	**350**
		Mathematics	Physics	Electrical Fundamentals	Digital Techniques	Materials and Hardware	Maintenance Practices	Basic Aerodynamics	Human Factors	Aviation Legislation	Turbine Aeroplane Aerodynamics, Structures and Systems	Gas Turbine Engines	Propeller		

CAT A2

Zielgruppen und Voraussetzung	Erfahrung	Modul 1	2	3	5	6	7	8	9	10	11b	16	17	Credit-lehrgang	Stunden gesamt
EASA Part-66 - Forderungen für Certifying Mechanic Cat A2	1	14	29	17	8	36	257	14	17	20	287	86	15	Vollkurs	**800**
Technische Berufsausbildung mit Hauptschul-, Realschulabschluss oder Abitur	1			17	8	36	257	14	17	20	287	86	15	I	**757**
Förderl. Berufsausb. außerhalb der Luftfahrt	1			17	8	18	87	14	17	20	287	86	15	II	**569**
Fluggerätmechaniker mit IHK-Abschluss	1			17	8	18	52	14	17	20	107	37	15	III	**305**
Fluggerätmechaniker mit IHK-Abschluss, ausgebildet an einer Part-147 zugelassenen Schule (Lehrgang während der duale Ausbildung)	1			x	x	x	x	x	17	20	61	x	x	IV	**98**
Differenzschulung CAT B2 zu CAT A2	0,25					7	70				172	86	15	V	**350**
		Mathematics	Physics	Electrical Fundamentals	Digital Techniques	Materials and Hardware	Maintenance Practices	Basic Aerodynamics	Human Factors	Aviation Legislation	Piston Aeroplane Aerodynamics, Structures and Systems	Piston Engines	Propeller		

CAT A3

Zielgruppen und Voraussetzung	Erfahrung	Modul 1	2	3	5	6	7	8	9	10	12	15	17	Credit-lehrgang	Stunden gesamt
EASA Part-66 - Forderungen für Certifying Mechanic Cat A3	1	14	29	17	8	36	257	14	17	20	302	86		Vollkurs	**800**
Technische Berufsausbildung mit Hauptschul-, Realschulabschluss oder Abitur	1			17	8	36	257	14	17	20	302	86		I	**757**
Förderl. Berufsausb. außerhalb der Luftfahrt	1			17	8	18	87	14	17	20	302	86		II	**569**
Fluggerätmechaniker mit IHK-Abschluss	1			17	8	18	52	14	17	20	122	37		III	**305**
Fluggerätmechaniker mit IHK-Abschluss, ausgebildet an einer Part-147 zugelassenen Schule (Lehrgang während der duale Ausbildung)	1			x	x	x	x	x	17	20	61	x		IV	**98**
Differenzschulung CAT B2 zu CAT A3	0,25					7	70				220	86		V	**383**
		Mathematics	Physics	Electrical Fundamentals	Digital Techniques	Materials and Hardware	Maintenance Practices	Basic Aerodynamics	Human Factors	Aviation Legislation	Helicopter Aerodynamics, Structures and Systems	Gas Turbine Engines			

CAT A4

Zielgruppen und Voraussetzung	Erfahrung	Modul 1	2	3	5	6	7	8	9	10	12	16	17	Credit-lehrgang	Stunden gesamt
EASA Part-66 - Forderungen für Certifying Cat A4	1	14	29	17	8	36	257	14	17	20	302	86		I	**800**
Technische Berufsausbildung mit Hauptschul-, Realschulabschluss oder Abitur	1			17	8	36	257	14	17	20	302	86		I	**757**
Förderl. Berufsausb. außerhalb der Luftfahrt	1			17	8	18	87	14	17	20	302	86		II	**569**
Fluggerätmechaniker mit IHK-Abschluss	1			17	8	18	52	14	17	20	122	37		III	**305**
Fluggerätmechaniker mit IHK-Abschluss, ausgebildet an einer Part-147 zugelassenen Schule (Lehrgang während der duale Ausbildung)	1			x	x	x	x	x	17	20	61	x		IV	**98**
Differenzschulung CAT B2 zu CAT A4	0,25					7	70				220	86		V	**383**
		Mathematics	Physics	Electrical Fundamentals	Digital Techniques	Materials and Hardware	Maintenance Practices	Basic Aerodynamics	Human Factors	Aviation Legislation	Helicopter Aerodynamics, Structures and Systems	Piston Engines			

Gültig ab: 28.September 2010

x - Abschluß mit Prüfung in diesem Modul

Fachmodul		Lehrpläne für die Module Grundlagenausbildung CAT A																																				
		Vollkurs (800 h)						Credit I (757 h)						Credit II (569 h)						Credit III (305 h)						Credit IV (103 h)						Credit V (380/412 h)					
		Sgrad	Theorie		Praxis		Anzahl Fragen MMC	Sgrad	Theorie		Praxis		Anzahl Fragen MMC	Sgrad	Theorie		Praxis		Anzahl Fragen MMC	Sgrad	Theorie		Praxis		Anzahl Fragen MMC	Sgrad	Theorie		Praxis		Anzahl Fragen MMC	Sgrad	Theorie		Praxis		Anzahl Fragen MMC
Nr.	Bezeichnung		Soll	Ist	Soll	Ist			Soll	Ist	Soll	Ist			Soll	Ist	Soll	Ist			Soll	Ist	Soll	Ist			Soll	Ist	Soll	Ist			Soll	Ist	Soll	Ist	
01	**Mathematik**																																					
	1.1 Arithmetik	1	4				4																															
	1.2 Algebra																																					
	a) Bewertung einfacher algebraischer Ausdrücke, Grundrechenarten, Klammern, ein	1	5				5																															
	b) Lineargleichungen, Exponenten, Logarithmen, Gleichungen mit einer Unbekannten, Binär- ua. Zahlensysteme																																					
	1.3 Geometrie																																					
	a) Einfache geometrische Geometrie																																					
	b) Grafische Darstellung: Art und Anwendungen von Grafiken, Grafiken von Gleichur	2	5				7																															
	rechteckigen und Polarkoordinaten																																					
	Summe Einzelforderung		14				16																															
	Summe Theorie und Praxis		14	0																																		
02	**Physik**																																					
	2.1 Materie	1	2				3																															
	2.2 Mechanik																																					
	2.2.1 Statik	1	4				6																															
	2.2.2 Kinetik	1	5				6																															
	2.2.3 Dynamik																																					
	a) Masse: Kraft, Trägheit, Arbeit, Leistung, Energie, Wärme, Wirkungsgrad	1	6				4																															
	b) Bewegungsenergie, Impuls, Gyroskopische Grundsätze;Reibung: Art und Wirkung	1	4				2																															
	2.2.4 Flüssigkeitsdynamik																																					
	a) spezifisches Gewicht und spezifische Dichte	2	1				3																															
	b) Viskosität, Flüssigkeitswiderstand, Auswirkung von Stromlinienformgebung Auswirkung von Kompressibilität auf Flüssigkeiten; Statischer, dynamischer und Gesamtdruck: Bernoullische Theorie, Venturi	1	5				3																															
	2.3 Thermodynamik																																					
	a) Temperatur: Thermometer und Temperaturskalen; Celsius, Fahrenheit und Kelvin	2	2				3																															
	b) Wärmekapazität, W.-übertragung, Volumetr. Ausdehnung; 1. u. 2. Geset Thermodynamik; Gase, Isotherme,																																					
	2.4 Optik (Licht)																																					
	2.5 Wellenbewegung und Lärm																																					
	Summe Einzelforderung		29				30																															
	Summe Theorie und Praxis		29	0																																		
03	**Grundlagen Elektrik**																																					
	3.1 Elektronentheorie	1	1				2	1	1				2	1	1				2	1	1				2						2						
	3.2 Statische Elektrizität und Leitung	1	2				3	1	2				3	1	2				3	1	2				3						3						
	3.3 Elektrische Begriffe	1	1				2	1	1				2	1	1				2	1	1				2						2						
	3.4 Stromerzeugung	1	5				5	1	5				5	1	5				5	1	5				5						5						
	3.5 Gleichstromquellen	1	3				4	1	3				4	1	3				4	1	3				4						4						
	3.6 Gleichstromkreis																																					
	3.7 Widerstand																																					
	a) Widerstand und Einflussfaktoren																																					
	b) Konduktanz positiver und negativer Temperaturkoeffizient; Festwiderstände, Stellwiderstände, Potentiometer																																					
	3.8 Leistung																																					
	3.9 Kapazität/ Kondensator																																					
	3.10 Magnetismus																																					
	a) Theorie des Magnetismus																																					
	b) Magnetische Spannung, Feldstärke																																					
	3.11 Induktion/ Induktor																																					
	3.12 Theorie von Gleichstrommotor/ Generatortheorie																																					
	3.13 Wechselstromtheorie	1	5				4	1	5				4	1	5				4	1	5				4						4						
	3.14 Ohmsche, kapazitive und induktive Stromkreise																																					
	3.15 Transformatoren																																					
	3.16 Filter																																					
	3.17 Wechselstromgeneratoren																																					
	3.18 Wechselstrommotoren																																					
	Summe Einzelforderung		17	0			20		17	0			20		17	0			20		17	0			20						20						
	Summe Theorie und Praxis		17						17						17						17																	
05	**Digitaltechniken und elektronische Instrumentensysteme**																																					
	5.1 Elektronische Instrumentensysteme	1	5				8	1	5				8	1	5				8	1	5				8						8						
	5.2 Nummernsysteme																																					
	5.3 Datenumwandlung																																					
	5.4 Datenbusse																																					
	5.5 Logikschaltungen																																					
	a) Identifikation von üblichen Verknüpfungssymbolen																																					

	b) Interpretation von logischen Schaltplänen																																					
	5.6 Computergrundstruktur																																					
	a) Computerterminologie/ -technologie	1	2				6	1	2				6	1	2				6	1	2				6						6							
	b) In Verbindung mit Computern verwendete Technologie																																					
	5.7 Mikroprozessoren																																					
	5.8 Integrierte Schaltungen																																					
	5.9 Multiplexing																																					
	5.10 Faseroptik																																					
	5.11 Elektronische Anzeigen																																					
	5.12 Elektrostatisch empfindliche Komponenten	1	1				2	1	1				2	1	1				2	1	1				2						2							
	5.13 Software- Management- Kontrolle																																					
	5.14 Elektromagnetische Umgebung																																					
	5.15 Typische elektronische/ digitale Luftfahrzeugsysteme																																					
	Summe Einzelforderung		8				16		8				16		8				16		8				16						16							
	Summe Theorie und Praxis		8						8						8						8																	
06	**Werkstoffe und Komponenten**																																					
	6.1 Luftfahrzeugwerkstoffe - eisenhaltig																																					
	a) Merkmale, Eigenschaften und Kennzeichnung von in Lfz verwen	1	3				3	1	3				3	1	1				1	1	1				1						1							
	b) Prüfen von Eisenwerkstoffen auf Härte, Zugfestigkeit, Dauerfestigkeit und Schlagbiegefestigkeit																																					
	6.2 Luftfahrzeugwerkstoffe - nicht eisenhaltig																																					
	a) Merkmale, Eigenschaften, Kennzeichnung von in Lfz verw. übl.	1	3				3	1	3				3	1	1				1	1	1				1						1							
	b) Prüfen nicht eisenhaltiger Werkstoffen auf Härte, Zugfestigkeit, Dauer- u. Schlagbiegefestigkeit																																					
	6.3 Luftfahrzeugwerkstoffe - Verbund und nichtmetallische Werkstoffe																																					
	6.3.1 Verbund- und nichtmetallische Werkstoffe mit Ausnahme von Holz und Gewebe																																					
	verwendeten Verbund- und nichtmetallischen Werkstoffen, mit	1	3				4	1	3				4	1	1				1	1	1				1						1							
	b) Erkennung von Mängeln/ Beeinträchtigung von Verbund- und ni	1	2				4	1	2				4	1	1				2	1	1				2						2	1	2				4	
	6.3.2 Holzstrukturen	1	2				2	1	2				2	1	1				1	1	1				1						1	1	2				2	
	6.3.3 Gewebeverkleidung	1	1				2	1	1				2	1	1				1	1	1				1						1	1	1				2	
	6.4 Korrosion																																					
	a) Chemische Grundlagen	1	2				3	1	2				3	1	1				1	1	1				1						1							
	b) Korrosionsarten und ihre Identifikation	2	2				3	2	2				3	2	1				2	2	1				2						2							
	6.5 Verbindungselemente																																					
	6.5.1 Schraubengewinde	2	1				2	2	1				2	2	1				2	2	1				2						2							
	6.5.2 Bolzen, Nieten, Schrauben	2	2				3	2	2				3	2	1				2	2	1				2						2							
	6.5.3 Sperrvorrichtungen	2	2				3	2	2				3	2	1				2	2	1				2						2							
	6.5.4 Luftfahrzeugnieten	1	2				2	1	2				2	1	1				1	1	1				1						1							
	6.6 Rohre und Anschlüsse																																					
	a) Kennzeichnung und Typen der starren und flexiblen Rohre, ihre	2	1				2	2	1				2	2	1				2	2	1				2						2							
	b) Standardanschlüsse für Luftfahrzeughydraulik-, Kraftstoff-, öl-, P	2	2				3	2	2				3	2	1				2	2	1				2						2	2	2				4	
	6.7 Federn																																					
	6.8 Lager	1	1				2	1	1				2	1	1				1	1	1				1						1							
	6.9 Getriebe	1	2				2	1	2				2	1	1				1	1	1				1						1							
	6.10 Steuerkabel	1	2				2	1	2				2	1	1				1	1	1				1						1							
	6.11 Elektrokabel und -stecker	1	3				5	1	3				5	1	1				1	1	1				1						1							
	Summe Einzelforderung		36	0		0	50		36	0		0	50		18	0		0	25		18			0	25						25		7				12	
	Summe Theorie und Praxis		36						36						18						18												7					
07	**Instandhaltung**																																					
	7.1 Sicherheitsmaßnahmen - Luftfahrzeug und Werkstatt	3	2		15		6	3	2		15		6	3	2		4		6	3	1		3		4						4							
	7.2 Werkstattverfahren	3	2		25		6	3	2		25		6	3	2		7		6	3	1		3		3						3							
	7.3 Werkzeuge	3	2		15		6	3	2		15		6	3	2		7		6	3	1		3		3						3							
	7.4 Allgemeine Avionikprüfgeräte																																					
	7.5 Technische Zeichnungen, Diagramme und Normen	1	2		10		3	1	2		10		3	1	1		1		3	1	1		1		1						1							
	7.6 Passungen und Abstände	1	1		5		3	1	1		5		3	1	1		1		3	1	1		1		1						1							
	7.7 Verbindungssystem zur elektrischen Verkabelung (EWIS)	1	4		25		3	1	4		25		3	1	4		5		3	1	4		1		1						1							
	7.8 Nietverbindungen	1	2		25		3	1	2		25		3	1	1		3		3	1	1		3		1						1	1	2		25		3	
	7.9 Rohre und Schläuche	1	1		5		3	1	1		5		3	1	1		1		3	1	1		1		1						1	1	1		5		2	
	7.10 Federn	1	1		2		3	1	1		2		3	1	1		1		3	1	1		1		1						1	1	1		2		3	
	7.11 Lager	1	1		5		3	1	1		5		3	1	1		1		3	1	1		1		1						1	1	1		5		2	
	7.12 Getriebe	1	1		10		3	1	1		10		3	1	1		2		3	1	1		1		1						1	1	1		10		3	
	7.13 Steuerkabel	1	1		10		3	1	1		10		3	1	1		1		3	1	1		1		1						1	1	1		10		3	
	7.14 Werkstoffbearbeitung																																					
	7.14.1 Blech																																					
	7.14.2 Verbund- und nichtmetallisches Material																																					
	7.15 Schweißen, Hartlöten und Verbinden																																					
	a) Lötmethoden, Prüfung von Lötverbindungen																																					
	b) Schweiß- und Hartlötverbindungen																																					
	7.16 Luftfahrzeuggewicht und -gleichgewicht																																					
	a) Schwerpunkt-/ Gleichgewichtsbegrenzung; Gebrauch von relevanten Dokumenten																																					
	b) Vorbereitung des Lfz zur Wägung																																					

	7.17 Handhabung und Lagerung des Lfz	2	2		15		4	2	2		15		4	2	2		4		4	2	1		2		2						2								
	7.18 Demontage-, Prüf-, Reparatur- und Montagetechniken																																						
	a) Mängeltypen und Sichtprüfungstechniken	2	2		10		4	2	2		10		4	2	2		3		4	2	1		2		2						2								
	b) Allgemeine Reparaturmethoden																																						
	c) Zerstörungsfreie Prüftechniken																																						
	d) Demontage- und Wiedermontagetechniken	2	2		25		4	2	2		25		4	2	2		3		4	2	1		2		2						2								
	e) Fehlerlokalisierungstechniken																																						
	7.19 Abnormale Ereignisse																																						
	a) Prüfungen nach Blitzschlägen und HIRF.	2	1		5		5	2	1		5		5	2	1		5		5	2	1		2		2						2								
	b) Prüfungen nach abnormalen Ereignissen, wie harten Landunger	2	1		5		5	2	1		5		5	2	1		5		5	2	1		2		2						2	2	1		5		4		
	7.20 Instandhaltungsverfahren	1	2		15		3	1	2		15		3	1	2		5		3	1	1		1		1						1								
	Summe Einzelforderung		30	0	227	0	70		30	0	227	0	70		28	0	59	0	70		21	0	31	0	30		0		0		30		8	0	62	0	20		
	Summe Theorie und Praxis		257				2 TFr.		257				2 TFr.		87				2 TFr.		52				2 TFr.		0				2 TFr.		70				2 TFr.		
08	**Grundlagen der Aerodynamik**																																						
	8.1 Atmosphärenphysik	1	2				3	1	2				3	1	2				3	1	2				3						3								
	8.2 Aerodynamik	1	6				8	1	6				8	1	6				8	1	6				8						8								
	8.3 Flugtheorie	1	5				7	1	5				7	1	5				7	1	5				7						7								
	8.4 Flugstabilität und Dynamik	1	1				2	1	1				2	1	1				2	1	1				2						2								
	Summe Einzelforderung		14				20		14				20		14				20		14				20						20								
	Summe Theorie und Praxis		14						14						14						14																		
09	**Menschliche Faktoren**																																						
	9.1 Allgemeines	1	1				2	1	1				2	1	1				2	1	1				2	1	1				2								
	9.2 Menschliche Leistung und Einschränkungen	1	2				2	1	2				2	1	2				2	1	2				2	1	2				2								
	9.3 Sozialpsychologie	1	1				2	1	1				2	1	1				2	1	1				2	1	1				2								
	9.4 Leistungsbeeinflussende Faktoren	2	3				3	2	3				3	2	3				3	2	3				3	2	3				3								
	9.5 Physikalische Umgebung	1	2				2	1	2				2	1	2				2	1	2				2	1	2				2								
	9.6 Aufgaben	1	1				2	1	1				2	1	1				2	1	1				2	1	1				2								
	9.7 Kommunikation	2	3				3	2	3				3	2	3				3	2	3				3	2	3				3								
	9.8 Menschliche Fehler	1	2				2	1	2				2	1	2				2	1	2				2	1	2				2								
	9.9 Gefahren am Arbeitsplatz	1	2				2	1	2				2	1	2				2	1	2				2	1	2				2								
	Summe Einzelforderung		17	0			20		17	0			20		17	0			20		17	0			20		17	0			20								
	Summe Theorie und Praxis		17				1 TFr.		17				1 TFr.		17				1 TFr.		17				1 TFr.		17				1 TFr.								
10	**Luftfahrtgesetzgebung**																																						
	10.1 Rechtsvorschriften	1	2				4	1	2				4	1	2				4	1	2				4	1	2				4								
	10.2 Teil-66 - Freigabeberechtigtes Personal - Instandhaltung	2	5				7	2	5				7	2	5				7	2	5				7	2	5				7								
	10.3 Teil-145 - Genehmigter Instandhaltungsbetrieb	2	5				7	2	5				7	2	5				7	2	5				7	2	5				7								
	10.4 EU-OPS	1	1				2	1	1				2	1	1				2	1	1				2	1	1				2								
	10.5 Luftfahrzeugzulassung																																						
	a) Allgemeines																																						
	b) Dokumente																																						
	10.6 Teil M	2	5				7	2	5				7	2	5				7	2	5				7	2	5				7								
	10.7 Geltende nationale und internationale																																						
	a) Instandhaltungsprogramme, Lufttüchtigkeitsanforderungen …	1	2				3	1	2				3	1	2				3	1	2				3	1	2				3								
	b) Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, Testflüge, ETOPS, Allwetterbetrieb																																						
	Summe Einzelforderung		20	0			30		20	0			30		20	0			30		20	0			30		20	0			30								
	Summe Theorie und Praxis		20				1 TFr.		20				1 TFr.		20				1 TFr.		20				1 TFr.		20				1 TFr.								
11a	**Aerodynamik, Strukturen und Systeme von Flzg. mit Turbinentriebwerk**																																						
	11.1 Flugtheorie																																						
	11.1.1 Flugzeugaerodynamik und Flugsteuerung	1	1				3	1	1				3	1	1				3	1	1				2						2	1	1				3		
	11.1.2 Hochgeschwindigkeitsflug	1	1				3	1	1				3	1	1				3	1	1				2						2								
	11.2 Luftfahrzeugzellenstrukturen - allgemeine Begriffe																																						
	a) Lufttüchtigkeitsfaktoren für Zellenfestigkeit	2	1		2		5	2	1		2		5	2	1		2		5	2	1		1		4						4	2	1		2		5		
	b) Konstruktionsmethoden von: Rumpf in Schalenbauweise, String	1	1		8		3	1	1		8		3	1	1		8		3	1	1		2		2						2	1	1		8		3		
	11.3 Luftfahrzeugzellenstrukturen - Flugzeuge																																						
	11.3.1 Rumpf (ATA 52/53/56)	1	1		8		3	1	1		8		3	1	1		8		3	1	1		2		2						2	1	1		8		3		
	11.3.2 Flügel (ATA 57)	1	1		3		3	1	1		3		3	1	1		3		3	1	1		2		2						2	1	1		3		3		
	11.3.3 Höhenflossen (ATA 55)	1	1		3		3	1	1		3		3	1	1		3		3	1	1		2		2						2	1	1		3		3		
	11.3.4 Steuerflächen (ATA 55/57)	1	1		8		3	1	1		8		3	1	1		8		3	1	1		2		2						2	1	1		8		3		
	11.3.5 Gondeln/ Ausleger (ATA 54)	1	1		3		3	1	1		3		3	1	1		3		3	1	1		2		2						2	1	1		3		3		
	11.4 Klima- und Druckbeaufschlagungsanlage (ATA 21)																																						
	11.4.1 Luftversorgung	1	1		2		3	1	1		2		3	1	1		2		3	1	1		1		2						2	1	1		2		3		
	11.4.2 Klimaanlage	1	2		11		3	1	2		11		3	1	2		11		3	1	1		2		2						2	1	2		11		3		
	11.4.3 Druckbeaufschlagung	1	1		4		3	1	1		4		3	1	1		4		3	1	1		1		2						2	1	1		4		3		
	11.4.4 Sicherheits- und Warneinrichtungen	1	1		2		3	1	1		2		3	1	1		2		3	1	1		1		2						2	1	1		2		3		
	11.5 Instrumenten-/ Avioniksysteme																																						
	11.5.1 Instrumentensysteme (ATA 31)	1	4		20		4	1	4		20		4	1	4		20		4	1	4		10		3	1	4		20		3								
	11.5.2 Avioniksysteme	1	7		30		4	1	7		30		4	1	7		30		4	1	7		10		3	1	7		30		3								
	11.6 Elektrische Leistung (ATA 24)	1	4		10		3	1	4		10		3	1	4		10		3	1	1		2		2						2								
	11.7 Geräte und Ausstattungen (ATA 25)																																						

	a) Anforderungen an Notausrüstung; Sitze, Sicherheitsgurte und G	2	2		10		5	2	2		10		5	2	2		10		5	2	1		3		4						4	2	2		10		5
	b) Kabinenlayout, Gerätelayout, Kabinenausstattung	1	1		5		3	1	1		5		3	1	1		5		3	1	1		2		2						2	1	1		5		3
	11.8 Brandschutz (ATA 26)																																							
	a) Feuer- und Raucherkennungs- und Warnsysteme	1	2		5		3	1	2		5		3	1	2		5		3	1	1		1		2						2	1	2		5		3
	b) Tragbare Feuerlöscher	1	1		1		3	1	1		1		3	1	1		1		3	1	1		1		2						2	1	1		1		3
	11.9 Flugsteuerung (ATA 27)	1	4		20		3	1	4		20		3	1	4		20		3	1	1		2		2						2						
	11.10 Kraftstoffanlage (ATA 28)	1	4		10		3	1	4		10		3	1	4		10		3	1	1		2		2						2	1	4		10		3
	11.11 Hydraulik (ATA 29)	1	3		15		3	1	3		15		3	1	3		15		3	1	1		2		2						2	1	3		15		3
	11.12 Eis- und Regenschutz	1	1		7		3	1	1		7		3	1	1		7		3	1	1		2		2						2	1	1		7		3
	11.13 Fahrwerk (ATA 32)	2	6		20		5	2	6		20		5	2	6		20		5	2	2		3		4						4	2	6		20		5
	11.14 Lampen (ATA 33)	2	2		5		5	2	2		5		5	2	2		5		5	2	1		2		4						4						
	11.15 Sauerstoff (ATA 35)	1	1		5		3	1	1		5		3	1	1		5		3	1	1		2		2						2	1	1		5		3
	11.16 Pneumatisch/ Vakuum (ATA 36)	1	1		2		3	1	1		2		3	1	1		2		3	1	1		2		2						2	1	1		2		3
	11.17 Wasser/ Abfall (ATA 38)	2	1		2		3	2	1		2		3	2	1		2		3	2	1		1		2						2	2	1		2		3
	11.18 Bordinstandhaltungssysteme (ATA 45)	1	1		7		3	1	1		7		3	1	1		7		3	1	1		2		2						2						
	Summe Einzelforderung		59		228		100		59		228		100		59		228		100		40		67		70		11		50		70		36		136		75
	Summe Theorie und Praxis		287						287						287						107						61						172				
15	**Gasturbinentriebwerk**																																							
	15.1 Grundlagen	1	3				5	1	3				5	1	3				5	1	1				2						2	1	3				5
	15.2 Triebwerksleistung																																							
	15.3 Einlass	2	1		1		2	2	1		1		2	2	1		1		2	2	1		1		2						2	2	1		1		2
	15.4 Verdichter	1	3		1		5	1	3		1		5	1	3		1		5	1	1		1		2						2	1	3		1		5
	15.5 Verbrennungsbereich	1	1		1		3	1	1		1		3	1	1		1		3	1	1		1		1						1	1	1		1		3
	15.6 Turbinenabschnitt	2	2		1		4	2	2		1		4	2	2		1		4	2	1		1		2						2	2	2		1		4
	15.7 Auslass	1	2		1		4	1	2		1		4	1	2		1		4	1	1		1		1						1	1	2		1		4
	15.8 Lager und Dichtungen																																							
	15.9 Schmiermittel und Kraftstoffe	1	1		4		2	1	1		4		2	1	1		4		2	1	1		1		1						1	1	1		4		2
	15.10 Schmiersysteme	1	1		6		4	1	1		6		4	1	1		6		4	1	1		1		2						2	1	1		6		4
	15.11 Kraftstoffanlage	1	2		6		4	1	2		6		4	1	2		6		4	1	1		1		2						2	1	2		6		4
	15.12 Luftsysteme	1	1		2		3	1	1		2		3	1	1		2		3	1	1		1		1						1	1	1		2		3
	15.13 Anlass- und Zündsysteme	1	1		2		3	1	1		2		3	1	1		2		3	1	1		1		2						2	1	1		2		3
	15.14 Triebwerksanzeigesysteme	1	1		4		3	1	1		4		3	1	1		4		3	1	1		1		1						1	1	1		4		3
	15.15 Leistungserhöhungssysteme																																							
	15.16 Turboproptriebwerke	1	2		4		3	1	2		4		3	1	2		4		3	1	1		1		1						1	1	2		4		3
	15.17 Wellenleistungstriebwerke	1	1		2		3	1	1		2		3	1	1		2		3	1	1		1		2						2	1	1		2		3
	15.18 Hilfstriebwerke (APUs)	1	2		4		3	1	2		4		3	1	2		4		3	1	1		1		2						2	1	2		4		3
	15.19 Triebwerkseinbau	1	1		7		3	1	1		7		3	1	1		7		3	1	1		2		2						2	1	1		7		3
	15.20 Brandschutzsysteme	1	1		2		3	1	1		2		3	1	1		2		3	1	1		1		2						2	1	1		2		3
	15.21 Triebwerksüberwachung und Bodenbetrieb	1	2		10		3	1	2		10		3	1	2		10		3	1	1		2		2						2	1	2		10		3
	15.22 Lagerung und Konservierung des Triebwerks																																							
	Summe Einzelforderung		28		58	0	60		28		58	0	60		28		58	0	60		18		19	0	30						30		28		58	0	60
	Summe Theorie und Praxis		86						86						86						37												86				
17	**Propeller**																																							
	17.1 Grundlagen	1	2				4	1	2				4	1	2				4	1	2				4						4	1	2				4
	17.2 Propellerkonstruktion	1	1		2		4	1	1		2		4	1	1		2		4	1	1		2		4						4	1	1		2		4
	17.3 Propellerverstelleinrichtung	1	1		2		3	1	1		2		3	1	1		2		3	1	1		2		3						3	1	1		2		3
	17.4 Propellersynchronisierung																																							
	17.5 Propellervereisungsschutz	1	1		1		3	1	1		1		3	1	1		1		3	1	1		1		3						3	1	1		1		3
	17.6 Propellerinstandhaltung	1	1		3		3	1	1		3		3	1	1		3		3	1	1		3		3						3	1	1		3		3
	17.7 Lagerung und Konservierung des Propellers	1	1				3	1	1				3	1	1				3	1	1				3						3	1	1				3
	Summe Einzelforderung		7		8		20		7		8		20		7		8		20		7		8		20						20		7		8		20
	Summe Theorie und Praxis		15						15						15						15												15				
	Gesamt		**800**						**757**						**569**						**305**						**98**						**350**				

12	**Aerodynamik, Strukturen und Systeme von Hubschraubern**																																							
	12.1 Flugtheorie - Drehflügleraerodynamik	1	6				6	1	6				6	1	6				6	1	4				3						3	1	6				
	12.2 Flugsteueranlage	2	7		20		8	2	7		20		8	2	7		20		8	2	3		6		4						4	2	7		20		8
	12.3 Blattspurprüfung und Vibrationsanalyse	1	3		12		4	1	3		12		4	1	3		12		4	1	2		5		3						3	1	3		12		4
	12.4 Getriebe	1	2		20		3	1	2		20		3	1	2		20		3	1	1		6		3						3	1	2		20		3
	12.5 Luftfahrzeugzellenstrukturen																																							
	a) Lufttüchtigkeitsforderungen für Zellenfestigkeit	2	2		2		3	2	2		2		3	2	2		2		3	2	1		1		3						3	2	2		2		3
	b) Konstruktionsmethoden Zelle	1	6		26		8	1	6		26		8	1	6		26		8	1	2		5		4						4	1	6		26		8
	12.6 Klimaanlage (ATA 21)																																							
	12.6.1 Luftversorgung	1	1		2		2	1	1		2		2	1	1		2		2	1	1		2		2						2	1	1		2		2
	12.6.2 Klimaanlage	1	2		11		3	1	2		11		3	1	2		11		3	1	1		3		2						2	1	2		11		3
	12.7 Instrumenten-/ Avioniksysteme																																							

	12.7.1 Instrumentensysteme (ATA 31)	1	4		20		6	1	4		20		6	1	4		20		6	1	3		10		4	1	4		20		4						
	12.7.2 Avioniksysteme	1	7		30		8	1	7		30		8	1	7		30		8	1	5		10		4	1	7		30		4						
	12.8 Elektrische Leistung (ATA 24)	1	4		10		6	1	4		10		6	1	4		10		6	1	2		5		2	1					2						
	12.9 Geräte und Ausstattungen (ATA 25)																																					
	a) Anforderungen an Notausrüstung	2	2		6		3	2	2		6		3	2	2		6		3	2	1		4		3						3	2	2		6		2
	b) Notschwimmsysteme, Kabinenlayout, Gerätelayout	1	3		12		4	1	3		12		4	1	3		12		4	1	1		4		3						3	1	3		12		4
	12.10 Brandschutz (ATA 26)	1	2		6		3	1	2		6		3	1	2		6		3	1	1		3		3						3	1	2		6		3
	12.11 Kraftstoffanlage (ATA 28)	1	4		10		5	1	4		10		5	1	4		10		5	1	2		5		4						4	1	4		10		5
	12.12 Hydraulik (ATA 29)	1	3		15		5	1	3		15		5	1	3		15		5	1	1		5		3						3	1	3		15		5
	12.13 Eis- und Regenschutz (ATA 30)	1	1		7		2	1	1		7		2	1	1		7		2	1	1		2		2						2	1	1		7		2
	12.14 Fahrwerk (ATA 32)	2	4		20		6	2	4		20		6	2	4		20		6	2	2		6		3						3	2	4		20		6
	12.15 Lampen (ATA 33)	2	2		5		3	2	2		5		3	2	2		5		3	2	1		2		3						3						
	12.16 Pneumatisch/ Vakuum (ATA 36)	1	1		2		2	1	1		2		2	1	1		2		2	1	1		2		2						2	1	1		2		2
	Summe Einzelforderung		66		236		90		66		236		90		66		236		90		36		86		60		11		50		60		49		171		60
	Summe Theorie und Praxis		302						302						302						122						61						220				
16	**Kolbentriebwerke**																																					
	16.1 Grundlagen	1	2				4	1	2				4	1	2				4	1	1				2						2	1	2				4
	16.2 Triebwerksleistung	1	1				2	1	1				2	1	1				2	1	1				2						2	1	1				2
	16.3 Triebwerkskonstruktion	1	5		4		8	1	5		4		8	1	5		4		8	1	1				2						2	1	5		4		8
	16.4 Triebwerkskraftstoffanlage																																					
	16.4.1 Vergaser	1	2		4		3	1	2		4		3	1	2		4		3	1	1		2		2						2	1	2		4		3
	16.4.2 Kraftstoffeinspritzsysteme	1	2		4		3	1	2		4		3	1	2		4		3	1	1		2		2						2	1	2		4		3
	16.4.3 Elektronische Triebwerksregelung	1	1				1	1	1				1	1	1				1	1	1				2						2	1	1				1
	16.5 Anlass- und Zündsysteme	1	2		6		4	1	2		6		4	1	2		6		4	1	1		3		2						2	1	2		6		4
	16.6 Ansaug-, Abgas- und Kühlsysteme	1	2		4		4	1	2		4		4	1	2		4		4	1	1		2		2						2	1	2		4		4
	16.7 Aufladen/ Turboladen	1	2				3	1	2				3	1	2				3	1	1				2						2	1	2				3
	16.8 Schmiermittel und Kraftstoffe	1	1		4		2	1	1		4		2	1	1		4		2	1	1		1		2						2	1	1		4		2
	16.9 Schmiersystem	1	2		8		4	1	2		8		4	1	2		8		4	1	1		3		2						2	1	2		8		4
	16.10 Triebwerksanzeigesysteme	1	2		4		4	1	2		4		4	1	2		4		4	1	1		2		2						2	1	2		4		4
	16.11 Triebwerkseinbau	1	2		12		4	1	2		12		4	1	2		12		4	1	1		5		3						3	1	2		12		4
	16.12 Triebwerksüberwachung und Bodenbetrieb	1	2		8		4	1	2		8		4	1	2		8		4	1	2		2		3						3	1	2		8		4
	16.13 Lagerung und Konservierung des Triebwerks																																					
	Summe Einzelforderung		28		58		50		28		58		50		28		58		50		15		22		30						30		28		58		50
	Summe Theorie und Praxis		86						86						86						37												86				

Entsprechend Bonuspunktebericht ersetzt Modul 11a das Modul 11b. Wenn 11b gewünscht wird, ist ein entsprechender Lehrplan zu erarbeiten.