

HAEUSL`AIR DE-ATO 1.005	AUSBILDUNGSHANDBUCH TRAININGSPLAN PPL(A) acc. EASA.FCL. 210	Kapitel: PPL(A) Seite: 3 Revision: Neuausgabe Datum: 16.03.2013
-----------------------------------	--	--

Lehrplan für die Theoretische Ausbildung

a) Allgemeine Sachgebiete

Luftrecht

Gesetzliche Grundlagen

01:30 h

1. Abkommen über die Internationale Zivilluftfahrt
2. Die Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO)
3. Artikel des Abkommens
 01. Lufthoheit
 02. Hoheitsgebiet
 05. Flüge über dem Hoheitsgebiet von Vertragsstaaten
 10. Landung auf Zollflughäfen
 12. Anwendbarkeit von Luftverkehrsvorschriften
 13. Einreise- und Abfertigungsvorschriften
 16. Untersuchung der Luftfahrzeuge
 22. Erleichterung der Formalitäten
 23. Verfahren bei Zollabfertigung und Einreise
 24. Zollabgaben
 29. In Luftfahrzeugen mitzuführende Papiere
 30. Bordfunkausrüstung
 31. Lufttüchtigkeitszeugnis
 32. Lizenzen des Personals
 33. Anerkennung von Zeugnissen und Lizenzen
 34. Bordbücher
 35. Frachtbeschränkungen
 36. Beschränkungen bei der Benutzung von Lichtbildgeräten
 37. Annahme internationaler Richtlinien und Verfahren
 39. Vermerke in Zeugnissen und Lizenzen
 40. Gültigkeit der mit Vermerken versehenen Zeugnisse und Lizenzen
4. Anträge zum Abkommen über die Internationale Zivilluftfahrt (ICAO-Anhänge)
 - Anhang 7 Staatszugehörigkeits- und Eintragungszeichen für Luftfahrzeuge
Begriffsbestimmungen
Eintragungszeichen
Eintragungsschein
Typenschild
 - Anhang 8 Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen
Begriffsbestimmungen
Lufttüchtigkeitszeugnis
Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit
Gültigkeit des Lufttüchtigkeitszeugnisses
Instrumente und Ausrüstung
Betriebsgrenzen und Angaben zum Luftfahrzeug

Genehmigt am 18.04.2013



Path: ABH Teil 1 PPL.doc	Prepared: MH	Seen: EH	Approved:
Revision: 16.03.2013	Date: 17.12.2012	Date: 16.03.2013	Date:

HAEUSL`AIR DE-ATO 1.005	AUSBILDUNGSHANDBUCH TRAININGSPLAN PPL(A) acc. EASA.FCL. 210	Kapitel: PPL(A) Seite: 4 Revision: Neuausgabe Datum: 16.03.2013
-----------------------------------	---	--

Luftverkehrsregeln

- Anhang 2 Luftverkehrsregeln
- Begriffsbestimmungen
 - Geltungsbereich
 - Allgemeine Regeln
 - Sichtflugregeln
 - Signale (Anhang 1)
 - Ansteuerung von Zivilluftfahrzeugen durch militärische Luftfahrzeuge (Anhang 2)

Luftverkehrsvorschriften und Flugverkehrsdienste

01:30 h

- Anhang 11 Luftverkehrsvorschriften und Flugverkehrsdienste
- Begriffsbestimmungen
 - Aufgaben der Flugverkehrsdienste
 - Luftraumklassifizierung
 - Fluginformationsgebieten, Kontrollgebiete und Kontrollzonen
 - Flugverkehrskontrolldienste
 - Alarmdienst
 - Sichtflugwetterbedingungen
 - Instrumentenflugwetterbedingungen
 - Zwischenfälle während des Fluges
- Anhang 14 Flugplatzdaten
- Begriffsbestimmungen
 - Zustand der Bewegungsfläche un der dazugehörigen Einrichtungen
 - Optische Hilfen für die Navigation
 - Anzeige- und Signalgeräte
 - Markierungen
 - Feuer
 - Zeichen
 - Marker
 - Signalfeld
 - Optische Hilfen zur Kennzeichnung von Hindernissen
 - Markierung von Objekten
 - Befeuerung von Objekten
 - Optische Hilfen zur Kennzeichnung gesperrter oder beschränkt nutzbarer Flächen
 - Notdienste und andere Dienste
 - Rettungs- und Feuerlöschdienste
 - Vorfeldkontrolldienst
 - Farben für Flugplatzbodenfeuer oder Oberflächenmarkierungen
 - Farben für Luftfahrtbodenfeuer
 - Farben für Oberflächenmarkierungen

Genehmigt am 18.04.2013



Path: ABH Teil 1 PPL.doc	Prepared: MH	Seen: EH	Approved:
Revision: 16.03.2013	Date: 17.12.2012	Date: 16.03.2013	Date:

HAEUSL`AIR DE-ATO 1.005	AUSBILDUNGSHANDBUCH TRAININGSPLAN PPL(A) acc. EASA.FCL. 210	Kapitel: PPL(A) Seite: 5 Revision: Neuausgabe Datum: 16.03.2013
-----------------------------------	---	--

5 ICAO-Dokument 4444 – Luftverkehrsregeln und Flugverkehrsdienste

Allgemeine Bestimmungen

- Begriffsbestimmungen
- Betriebsverfahren der Flugverkehrsdienste
- Freigabe des Flugplans und Information
- Verkehrsflussregelung
- Verfahren der Höhenmessereinstellung
- Informationen über das Auftreten von Wirbelschleppen
- Meteorologische Informationen
- Flugmeldungen (AIREP)

Bezirkskontrolldienst

- Staffelung des kontrollierten Luftverkehrs in den verschiedenen Luftraumklassen
- Pflicht des Piloten zur Einhaltung der Staffelung unter Sichtflugwetterbedingungen (VMC)
- Notverfahren und Verfahren bei Ausfall der Funkverbindung
- Ansteuerung von zivilen Luftfahrzeugen durch militärische Luftfahrzeuge (Anhang 2)

Anflugkontrolldienst

- Verfahren für anfliegende und abfliegende Luftfahrzeuge unter Sichtflugwetterbedingungen

Flugplatzkontrolldienst

- Aufgaben von Flugplatzkontrollstellen
- Flüge nach Sichtflugbedingungen
- Platzrundenverfahren, An- und Abflugverfahren
- Übermittlung von Informationen an Luftfahrzeuge
- Kontrolle des Flugplatzverkehrs

EASA – Verordnungen

01:30 h

EASA – Verordnungen (EU) Nr. 1178/2011 DER KOMMISSION / 03.11.2011

6 Allgemeine Vorschriften

FCL.010	Begriffsbestimmungen
FCL.015	Beantragung und Erteilung von Lizenzen, Berechtigungen, Zeugnissen
FCL.020	Flugschüler
FCL.025	Prüfung der theoretischen Kenntnisse für die Erteilung von Lizenzen
FCL.030	Praktische Prüfung
FCL.035	Anrechnung von Flugzeit und theoretischen Kenntnissen
FCL.040	Ausübung der mit Lizenzen verbundene Rechte
FCL.045	Verpflichtung, Dokumente mitzuführen und vorzuweisen
FCL.050	Aufzeichnung von Flugzeiten
FCL.055	Sprachkenntnisse
FCL.060	Fortlaufende Flugerfahrung
FCL.070	Widerruf, Aussetzung und Beschränkung von Lizenzen, Berechtigungen und Zeugnissen

Genehmigt am 18.04.2013



Path: ABH Teil 1 PPL.doc	Prepared: MH	Seen: EH	Approved:
Revision: 16.03.2013	Date: 17.12.2012	Date: 16.03.2013	Date:

HAEUSL' AIR DE-ATO 1.005	AUSBILDUNGSHANDBUCH TRAININGSPLAN PPL(A) acc. EASA.FCL. 210	Kapitel: PPL(A) Seite: 6 Revision: Neuausgabe Datum: 16.03.2013
------------------------------------	---	--

Pilotenlizenz – PPL(A)
01:30 h

1 Allgemeine Anforderungen

FCL.200	PPL(A) – Mindestalter
FCL.205	PPL(A) – Rechte und Pflichten
FCL.210.A	PPL(A) – Anrechnung bezüglich Erfahrung und Anrechnung
FCL.210	PPL(A) – Ausbildungslehrgang
FCL.215	PPL(A) – Prüfung der theoretischen Kenntnisse
FCL.235	PPL(A) – Praktische Prüfung

2 Besondere Anforderungen für die PPL für Flugzeuge – PPL(A)

FCL.205.A	PPL(A) – Rechte
FCL.210.A	PPL(A) – Anforderungen bezüglich Erfahrung und Anrechnung

HAEUSL' AIR

Genehmigt am 18.04.2013



Path: ABH Teil 1 PPL.doc	Prepared: MH	Seen: EH	Approved:
Revision: 16.03.2013	Date: 17.12.2012	Date: 16.03.2013	Date:

HAEUSL`AIR DE-ATO 1.005	AUSBILDUNGSHANDBUCH TRAININGSPLAN PPL(A) acc. EASA.FCL. 210	Kapitel: PPL(A) Seite: 7 Revision: Neuausgabe Datum: 16.03.2013
-----------------------------------	---	--

Menschliches Leistungsvermögen

Grundlagen der Physiologie (03:00 h)

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|---------|
| 1 | Begriffe | Zusammensetzung der Atmosphäre
Gasgesetze
Atmung und Blutkreislauf | 00:15 h |
| 2 | Auswirkungen von Partialdruck | Auswirkung von zunehmender Flughöhe
Gasaustausch
Hypoxie (Sauerstoffmangel)
Symptome
vorbeugende Maßnahmen
Kabinendruck
Auswirkungen von schnellem Druckabfall
Selbstrettungszeit (Time of Useful Consciousness/TUC)
Benutzung der Sauerstoffmasken und Notabstieg
Hyperventilation
Symptome
Vermeidung
Auswirkung von Beschleunigungen | 00:45 h |
| 3 | Sehvermögen | Physiologie des Sehens
Einschränkungen des Sehvermögens
Sehfehler
optische Täuschungen
räumliche Desorientierung
Vermeidung von Desorientierung | 00:30 h |
| 4 | Hörvermögen | Physiologie des Hörens
Sinneswahrnehmungen des Innenohrs
Auswirkungen von Änderungen der Flughöhe
Lärm und Verlust des Gehörsinnes
Gehörschutz
räumliche Desorientierung
Widersprüche zwischen akustischer und optischer Wahrnehmung
Vermeidung von Desorientierung | 00:30 h |
| 5 | Reisekrankheit | Ursachen
Symptome
vorbeugende Maßnahmen | 00:15 h |

Genehmigt am 18.04.2013



Path: ABH Teil 1 PPL.doc	Prepared: MH	Seen: EH	Approved:
Revision: 16.03.2013	Date: 17.12.2012	Date: 16.03.2013	Date:

HAEUSL`AIR DE-ATO 1.005	AUSBILDUNGSHANDBUCH TRAININGSPLAN PPL(A) acc. EASA.FCL. 210	Kapitel: PPL(A) Seite: 8 Revision: Neuausgabe Datum: 16.03.2013
-----------------------------------	---	--

- 6 Fliegerische Fitness 00:45 h
- medizinische Anforderungen
 - Störungen des Allgemeinbefindens und deren Behandlung
 - Erkältungskrankheiten
 - Magenverstimmungen
 - Drogen, Medikamente und Nebenwirkungen
 - Alkohol
 - Ermüdung
 - persönliche Fitness
 - Fluggastbetreuung
 - Vorsichtsmaßnahmen vor dem Flug nach Tauchgängen

Grundlagen der Psychologie (03:00 h)

- 1 Der Informationsprozess 00:45 h
- Begriffe der Sinneswahrnehmung
 - kognitive Wahrnehmung
 - Erwartung
 - Antizipation (gedankliche Vorwegnahme von Handlungsabläufen)
 - Verhaltensweisen
- 2 Der zentrale Entscheidungsweg 00:45 h
- mentale Belastung, Belastungsgrenzen
 - Informationsquellen
 - Reize und Aufmerksamkeit
 - verbale Kommunikation
 - Gedächtnis und Erinnerungsvermögen
 - Ursachen für Missdeutungen
- 3 Stress 00:45 h
- Ursachen und Auswirkungen
 - Erregungszustände
 - Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit
 - Stress erkennen und vermindern
- 4 Lagebeurteilung und Entscheidungsfindung 00:45 h
- Konzepte zur Lagebeurteilung
 - Gemütszustände
 - Verhaltensmuster
 - Risikoeinschätzung
 - Entwicklung von Situationsbewusstsein

Genehmigt am 18.04.2013



Path: ABH Teil 1 PPL.doc	Prepared: MH	Seen: EH	Approved:
Revision: 16.03.2013	Date: 17.12.2012	Date: 16.03.2013	Date:

HAEUSL`AIR DE-ATO 1.005	AUSBILDUNGSHANDBUCH TRAININGSPLAN PPL(A) acc. EASA.FCL. 210	Kapitel: PPL(A) Seite: 9 Revision: Neuausgabe Datum: 16.03.2013
-----------------------------------	---	--

Meteorologie

(12:00 h)

- | | | |
|---|---|---------|
| 1 | Die Atmosphäre
Zusammensetzung und Aufbau
vertikale Schichtung
Besonderheiten der Troposphäre | 00:20 h |
| 2 | Druck, Dichte und Temperatur
Luftdruck, Luftdruckmessung, Isobaren
Änderung von Druck, Dichte und Temperatur mit der Höhe
Begriffe aus der Höhenmessung
Strahlungsprozesse, Temperatur
Tagesgang der Temperatur
Stabilität und Labilität
Auswirkung von Strahlungs- und Advektionsprozessen | 00:45 h |
| 3 | Luftfeuchte und Niederschlag
Wasserdampf in der Atmosphäre
Luftfeuchte
Taupunkt, Spread
Relative, absolute und spezifische Feuchte
Dampfdruck
Kondensation, Sublimation, Verdunstung
Niederschlag
Entstehung von Niederschlag
Niederschlagarten | 00:45 h |
| 4 | Luftdruck und Wind
Hoch- und Tiefdruckgebiete
Luftbewegung
Druckgradient (Buys-Ballot'sches Gesetz)
Corioliskraft, Reibung (Bodenwind und geostrophischer Wind)
vertikale und horiontale Luftbewegung, Konvergenz, Divergenz
Lokale Windsysteme (Föhn, Berg- / Talwind / Land- / Seewind, geführter Wind
Turbulenz und Böigkeit
Einfluss von Wind und Windscherung bei Start- und Landung | 00:45 h |
| 5 | Wolkenbildung
Abkühlung und Erwärmung durch Advektion, Strahlung und adiabatische Prozesse
Wolkenklassifizierung, Wolkenstockwerke
konvektive Wolken (Cumuluswolken)
stratiforme Wolken (Schichtwolken)
orographisch bedingte Wolken
Flugbedingungen in stratiformen und konvektiven Wolken | 00:30 h |

Genehmigt am 18.04.2013



Path: ABH Teil 1 PPL.doc	Prepared: MH	Seen: EH	Approved:
Revision: 16.03.2013	Date: 17.12.2012	Date: 16.03.2013	Date:

HAEUSL`AIR DE-ATO 1.005	AUSBILDUNGSHANDBUCH TRAININGSPLAN PPL(A) acc. EASA.FCL. 210	Kapitel: PPL(A) Seite: 10 Revision: Neuausgabe Datum: 16.03.2013
-----------------------------------	---	---

- 6 Nebel, feuchter Dunst und trockener Dunst 00:30 h
Strahlungsnebel, Advektionsnebel, Mischungsnebel, gefrierender Nebel
Entstehung und Auflösung von Nebel
verminderte Sicht durch feuchten Dunst, Regen oder Sprühregen, Schnee,
Rauch, Staub und Sand
Beurteilung der Wahrscheinlichkeit des Eintretens von verminderteter Sicht
Gefahren bei Flügen bei geringer Horizontal- und Vertikalsicht
- 7 Luftmassen, Hoch und Tiefdruckgebieten 00:30 h
Eigenschaften von Luftmassen und Einflussgrößen
Einteilung von Luftmassen, Entstehungsgebiete
Transformation (Änderung) von Luftmassen während ihrer Verlagerung
Entstehung von Hoch- und Tiefdruckgebieten
Wettergeschehen im Zusammenhang mit Hoch- und Tiefdruckgebieten
Boden- und Höhenträge (Entstehung und Wettergeschehen)
- 8 Fronten 01:30 h
Bildung von Fronten und Luftmassengrenzen
Die Warmfront
Entstehung der Warmfront
zugehörige Wolken und Wettergeschehen
Wetterbedingungen im Warmsektor
Die Kaltfront
Entstehung einer Kaltfront
zugehörige Wolken und Wettergeschehen
Rückseitenwetter
Die Okklusion
Entstehung einer Okklusion
zugehörige Wolken und Wettergeschehen
stationäre Fronten
zugehörige Wolken und Wettergeschehen
- 9 Vereisung 00:30 h
Ursachen und Bedingungen für die Vereisung
Bildung und Auswirkung von Raureif, Raueis, Klareis
Auswirkungen von Vereisung auf die Flugleistung
Vereisung des Antriebssystems, Vergaser / Propellervereisung
Fliegerische Maßnahmen zur Vermeidung von Vereisung
- 10 Gewitter 00:30 h
Gewitterbildung – Luftmassengewitter, Frontgewitter, orographische bedingte
Gewitter
Voraussetzungen
Entwicklungsprozess
Erkennen von günstigen Voraussetzungen für die Entstehung von Gewittern
Gefahren für Flugzeuge
Auswirkungen von Blitzen, Hagel und schwerer Turbulenzen
Vermeidung von Flügen in der Nähe von Gewittern

Genehmigt am 18.04.2013



Path: ABH Teil 1 PPL.doc	Prepared: MH	Seen: EH	Approved:
Revision: 16.03.2013	Date: 17.12.2012	Date: 16.03.2013	Date:

HAEUSL`AIR DE-ATO 1.005	AUSBILDUNGSHANDBUCH TRAININGSPLAN PPL(A) acc. EASA.FCL. 210	Kapitel: PPL(A) Seite: 11 Revision: Neuausgabe Datum: 16.03.2013
-----------------------------------	---	---

- | | | |
|----|---|---------|
| 11 | Flüge über gebirgigem Gelände
Einfluss des Geländes auf atmosphärische Prozesse
Bildung von Leewellen
lokale Windsysteme, Auf- und Abwinde, Rotoren, Gefahren | 00:30 h |
| 12 | Klimatologie
allgemeine jahreszeitlich bedingte Zirkulation in der Troposphäre über Europa
jahreszeitlich bedingtes lokales Wettergeschehen und Windbedingungen | 00:30 h |
| 13 | Höhenmessung
Bedeutung der Druckeinstellungen für den Luftverkehr
Druckhöhe, Dichtehöhe
Höhe über Grund, Höhe über NN, Flugflächen
ICAO-Standardatmosphäre
Übergangshöhe, Übergangsschicht und Übergangsfläche | 00:30 h |
| 14 | Organisation der meteorologischen Sicherung im Luftverkehr
Flugwettervorhersage und Beratung – LBZ – Konsultation
Flugwetterwarten – FWW – Briefung und Dokumentation
Flugwetterstation (Beobachtung)
Verfügbarkeit von periodischen Wettervorhersagen | 00:30 h |
| 15 | Wetteranalyse und Vorhersage
Wetterkarten, Symbole, Zeichen
Karten zur Vorhersage signifikanter Flugwetterbedingungen (Significant weather Charts)
Vorhersagekarten für die Allgemeine Luftfahrt | 00:30 h |
| 16 | Wetterinformationen für die Flugvorbereitung
Berichte und Vorhersagen für Start, Reiseflug, Ziel und Ausweichflugplätze (Trent, TAF, GAFOR und andere)
Auswertung von regelmäßigen Flugwettermeldungen (METAR) und Warnungen (SIGMETm, AIRMET, und andere)
Wetterinformationen über Selbstbriefingssysteme
Flugwetterberatungen | 00:30 h |
| 17 | Wetterfunksendungen für Luftfahrt
VOLMET, ATIS | 00:25 h |

Genehmigt am 18.04.2013



Path: ABH Teil 1 PPL.doc	Prepared: MH	Seen: EH	Approved:
Revision: 16.03.2013	Date: 17.12.2012	Date: 16.03.2013	Date:

HAEUSL' AIR DE-ATO 1.005	AUSBILDUNGSHANDBUCH TRAININGSPLAN PPL(A) acc. EASA.FCL. 210	Kapitel: PPL(A) Seite: 12 Revision: Neuausgabe Datum: 16.03.2013
------------------------------------	---	---

Sprechfunkverkehr VFR

(12:00 h)

- | | | |
|---|---|---------|
| 1 | Sprechfunk und Funkverkehr
Benutzung der AIP und Frequenzwahl
Benutzung des Mikrofons
ICAO – Alphabet
Rufzeichen/Abkürzungen zwischen Bodenfunkstellen/Flugzeug
Übermittlungstechnik
Sprechfunkverfahren
Hörbereitschaft
wörtlich zu wiederholende Anweisungen (read back instructions) | 03:00 h |
| 2 | Abflugverfahren
Funksprechprobe
Rollanweisungen
Halten am Boden
Abflugfreigabe | 01:00 h |
| 3 | Streckenflugverfahren
Frequenzwechsel
Meldung von Position, Höhe über NN/Flugfläche
Fluginformationsdienst
Wetterinformationen
Wettermeldungen
Verfahren zur Feststellung von Peilung, Steuerkurs und Position
Verfahrenssprechgruppen
Erfassungsbereich Höhe/Reichweite
Einhalten der erforderlichen Sicherheitsmindesthöhe und Abstand zu Hindernissen | 02:30 h |
| 4 | Anflug- und Platzrundenverfahren
Anflugfreigabe
Anrufe und Anweisungen der Flugverkehrskontrollstelle für:
Platzrunde
Anflug und Landung
Verlassen der Piste | 02:00 h |
| 5 | Ausfall der Funkverbindung
zu ergreifende Maßnahmen
Ausweichfrequenz
Überprüfung der Funktionstüchtigkeit, einschl. Mikrofon und Kopfhörer
Verfahren während des Fluges in Abhängigkeit des jeweiligen Luftraumes | 01:30 h |

Genehmigt am 18.04.2013



Path: ABH Teil 1 PPL.doc	Prepared: MH	Seen: EH	Approved:
Revision: 16.03.2013	Date: 17.12.2012	Date: 16.03.2013	Date:

HAEUSL' AIR DE-ATO 1.005	AUSBILDUNGSHANDBUCH TRAININGSPLAN PPL(A) acc. EASA.FCL. 210	Kapitel: PPL(A) Seite: 13 Revision: Neuausgabe Datum: 16.03.2013
------------------------------------	---	---

- 6 Not- und Dringlichkeitsverfahren 02:00 h
Notverkehr (Mayday), Begriffsbestimmungen und Voraussetzungen für die
Anwendung
zu benutzende Frequenzen
Inhalt der Notmeldung
Dringlichkeitsverkehr /PAN), Begriffsbestimmungen und Voraussetzungen für
die Anwendung
zu benutzende Frequenzen
Weitergabe von Meldungen
Funkstille halten bei Dringlichkeits- oder Notmeldungen
Beendigung von Dringlichkeits-/Notverkehr

HAEUSL' AIR

Genehmigt am 18.04.2013



Path: ABH Teil 1 PPL.doc	Prepared: MH	Seen: EH	Approved:
Revision: 16.03.2013	Date: 17.12.2012	Date: 16.03.2013	Date:

HAEUSL`AIR DE-ATO 1.005	AUSBILDUNGSHANDBUCH TRAININGSPLAN PPL(A) acc. EASA.FCL. 210	Kapitel: PPL(A) Seite: 14 Revision: Neuausgabe Datum: 16.03.2013
-----------------------------------	---	---

Grundlagen des Fliegens (06:00 h)

(AERODYNAMIK)

- | | | |
|---|--|---------|
| 1 | Die Atmosphäre
Zusammensetzung und Aufbau
ICAO-Standardatmosphäre
atmosphärischer Druck | 00:30 h |
| 2 | Umströmung eines Körpers, Unterschallbereich
Luftwiderstand und Luftdichte
Grenzschicht
Reibungskräfte
laminare und turbulente Strömung
Bernoullische Gleichung – Venturi Effekt | 00:30 h |
| 3 | Dreidimensionale Umströmung eine Tragflügels
Tragflügelprofile und Flügelformen
induzierter Widerstand
Abwindwinkel (downwash angle), Wirbelwiderstand, Bodeneffekt
Flächenstreckung
schädlicher (Flügelprofil-)widerstand
Formwiderstand, Reibungswiderstand und Interferenzwiderstand
Verhältnis Auftrieb / Widerstand | 00:30 h |
| 4 | Kräfteverteilung am Flugzeug
Gleichgewicht und Kräftepaare
Auftrieb und masse
Schub und Luftwiderstand
Kräftewirkungen in gleichförmigen Flugzuständen
(Horizontal-, Steig-, Gleit- und Kurvenflug) | 00:30 h |
| 5 | Steueranlagen
die drei Hauptachsen
Nicken um die Querachse
Rollen um die Längsachse
Gieren um die Hochachse
Wirkung des Höhen- und Seitenruders und der Querruder
Steuerung bei Nick-, Roll- und Gierbewegungen
Zusammenhang von Rollen und Gieren
(z.B. Seitengleitflug, Seitenwindsteuertechnik für die Landung)
aerodynamischer Ausgleich und Masseausgleich von Steuerflächen | 00:30 h |
| 6 | Trimmsteuerung
Trimmruder, Ausgleichsruder und Gegenausgleichsruder
Aufgabe und Funktionsprinzip
Bedienung | 00:30 h |

Genehmigt am 18.04.2013



Path: ABH Teil 1 PPL.doc	Prepared: MH	Seen: EH	Approved:
Revision: 16.03.2013	Date: 17.12.2012	Date: 16.03.2013	Date:

HAEUSL`AIR DE-ATO 1.005	AUSBILDUNGSHANDBUCH TRAININGSPLAN PPL(A) acc. EASA.FCL. 210	Kapitel: PPL(A) Seite: 15 Revision: Neuausgabe Datum: 16.03.2013
-----------------------------------	---	---

- 7 Landeklappen und Vorflügel 00:30 h
Wölbungs-, Spreiz-, Spalt-, und Fowler-Klappen
Aufgabe und Funktionsprinzip
betrieblicher Einsatz
Vorflügel, Klappen an der Flügelvorderkante
Aufgabe und Funktionsprinzip
normaler / automatischer Betrieb
- 8 Strömungsabriss 00:30 h
kritischer Anstellwinkel
Störung der glatten Anströmung
Verringerung des Auftriebs, Erhöhung des Luftwiderstandes
Verschiebung des Druckpunktes
Anzeichen für beginnenden Strömungsabriss
Flugzeugeigenschaften bei Strömungsabriss
Einflussgrößen für die Abreißgeschwindigkeit und das Verhalten des
Flugzeugs bei Strömungsabriss
Strömungsabriss bei Horizontal-, Steig, Sink- und Kurvenflug
Möglichkeiten von Überziehwarnungen und Überziehwarnanlagen
Beenden des überzogenen Flugzustandes
- 9 Vermeiden von Trudeln 00:30 h
Strömungsabriss an den Flügelspitzen
Entstehung einer Rollbewegung
Erkennen von beginnendem Trudeln
Ausleiten des Trudels
- 10 Stabilität 00:30 h
Begriffsbestimmungen der statischen und dynamischen Stabilität
Längsstabilität
Einfluss der Schwerpunktlage auf die Steuerung bei Bewegung um die
Querachse
Quer- und Richtungsstabilität
Beziehung zwischen Quer- und Richtungsstabilität
- 11 Lastvielfaches und Abfangmanöver 00:30 h
Festigkeitsüberlegungen
V-n-Diagramm einschließlich Böen
Belastungsgrenzen, mit und ohne Landeklappen
Veränderung des Lastvielfachen im Kurvenflug und beim Hochziehen
höchstzulässige Geschwindigkeit für vollen Ruderausschlag
Vorsichtsmaßnahmen während des Fluges
- 12 Belastungen am Boden 00:30 h
seitliche Belastungen auf das Fahrwerk
Landung
Rollen, Vorsichtsmaßnahmen bei Richtungsänderungen

Genehmigt am 18.04.2013



Path: ABH Teil 1 PPL.doc	Prepared: MH	Seen: EH	Approved:
Revision: 16.03.2013	Date: 17.12.2012	Date: 16.03.2013	Date:

HAEUSL`AIR DE-ATO 1.005	AUSBILDUNGSHANDBUCH TRAININGSPLAN PPL(A) acc. EASA.FCL. 210	Kapitel: PPL(A) Seite: 16 Revision: Neuausgabe Datum: 16.03.2013
-----------------------------------	---	---

Betriebliche Verfahren

(03:00 h)

- 1 ICAO Anhang 6, Teil II – Betrieb von Flugzeugen
 - Vorwort
 - Begriffsbestimmungen
 - Allgemeines
 - Flugvorbereitung und Verfahren während des Fluges
 - Flugleistung und Betriebsbeschränkungen
 - Instrumente und Ausrüstung
 - Sprechfunkeinrichtungen und Navigationsausrüstung
 - Instandhaltung
 - Flugbesatzung
 - zu führende Lichter
- 2 ICAO Anhang 12 – Such- und Rettungsdienst (SAR)
 - Begriffsbestimmungen
 - Alarmstufen
 - Verfahren für den verantwortlichen Piloten am Unfallort bzw. bei Empfang einer Notmeldung (Punkt 5.8 und 5.9)
 - Such- und Rettungssignale (Punkt 5.9 und Anhang A)
- 3 ICAO Anhang 13 – Untersuchung von Flugunfällen
 - Begriffsbestimmungen
 - ationale Vorschriften
- 4 Lärminderung
 - allgemeine Verfahren
 - Anwendung bei Start und Landung
- 5 Zuwiderhandlungen gegen luftfahrtrechtliche Bestimmungen
 - Zuwiderhandlungen
 - Bestrafung

Allgemeine Flugsicherheit

(03:00 h)

- 1 Flugzeug
 - Einstellen und Sichern der Sitze
 - Schulter- und Sitzgurte
 - Notausrüstung und deren Gebrauch
 - Feuerlöscher
 - Triebwerkbrand / Feuer in der Kabine
 - Enteisungsanlagen / Eisverhütung
 - Überlebensausrüstung, Schwimmwesten, Rettungsflöße
 - Kohlenmonoxydvergiftung
 - Vorsichtsmaßnahmen beim Betanken
 - brennbare Güter / Druckbehälter

Genehmigt am 18.04.2013



Path: ABH Teil 1 PPL.doc	Prepared: MH	Seen: EH	Approved:
Revision: 16.03.2013	Date: 17.12.2012	Date: 16.03.2013	Date:

HAEUSL' AIR DE-ATO 1.005	AUSBILDUNGSHANDBUCH TRAININGSPLAN PPL(A) acc. EASA.FCL. 210	Kapitel: PPL(A) Seite: 17 Revision: Neuausgabe Datum: 16.03.2013
------------------------------------	---	---

- 2 Flugbetrieb
- Wirbelschleppen
 - Aquaplaning
 - Windscherung, Start, Anflug und Landung
 - Freigabe zum Überqueren oder zum Rollen auf der Piste
(Vermeiden von Konfliktsituationen mit anderen Luftfahrzeugen am Boden)
 - Unterweisung der Fluggäste
 - Notausgänge
 - Noträumung des Flugzeugs
 - Notlandungen
 - Landung mit eingefahrenem Fahrwerk
 - Notwasserung

Flugleistung und Flugplanung

(12:00 h)

Masse und Schwerpunkt

- 1 Masse und Schwerpunktlage 04:00 h
- höchstzulässige Masse
 - Grenzen der Schwerpunktlage vorne und hinten, Normal- und Nutzbetrieb
 - Ermittlung von Masse und Schwerpunktlage – Flughandbuch und Beladeplan

Flugleistung

- 1 Start 02:00 h

- verfügbare Startrollstrecke und verfügbare Startstrecke
- Abheben und Steigflug
- Auswirkungen von Masse, Wind und Dichtehöhe
- Auswirkungen von Pistenbeschaffenheit und –neigung
- Benutzung von Landeklappen

- 2 Landung 02:00 h

- Auswirkung von Masse, Wind, Dichtehöhe und Anfluggeschwindigkeit
- Benutzung der Landeklappen
- Auswirkungen von Pistenbeschaffenheit und –neigung

- 3 Reiseflug 04:00 h

- Verhältnis zwischen Leistungsbedarf und verfügbarer Leistung
- Flugleistungsdiagramm
- maximale Steiggeschwindigkeit und maximaler Steigwinkel
- Reichweite und Flugdauer
- Auswirkung von Konfiguration, Masse, Temperatur und Flughöhe
- Rückgang der Flugleistung bei Steigflugkurven
- Gleitflug
- ungünstige Einflüsse
- Vereisung, Regen
- Zustand der Zelle
- Auswirkung der Klappenstellung

Genehmigt am 18.04.2013



Path: ABH Teil 1 PPL.doc	Prepared: MH	Seen: EH	Approved:
Revision: 16.03.2013	Date: 17.12.2012	Date: 16.03.2013	Date:

HAEUSL`AIR DE-ATO 1.005	AUSBILDUNGSHANDBUCH TRAININGSPLAN PPL(A) acc. EASA.FCL. 210	Kapitel: PPL(A) Seite: 18 Revision: Neuausgabe Datum: 16.03.2013
-----------------------------------	--	---

Allgemeine Flugzeugkenntnisse

(12:00 h)

Zelle

02:00 h

- 1 Aufbau der Zelle
 - Bauteile
 - Rumpf, Tragflügel, Leitwerk
 - Höhen-, Quer- und Seitensteuerung
 - Trimmanlage und Landeklappen / Vorflügel
 - Fahrwerk
 - Bugrad, einschließlich Steuerung
 - Bereifung, Zustand der Reifen
 - Bremsanlagen und Besonderheiten bei der Benutzung
 - Systeme für Einziehfahrwerke

- 2 Belastungen der Zelle
 - statische Festigkeit
 - Sicherheitsfaktor
 - Verriegelung der Steuerorgane
 - Vorsichtsmaßnahmen am Boden und während des Fluges

Triebwerk

04:00 h

- 1 Motoren – Allgemeines
 - Grundlagen des 4-Takt-Verbrennungsmotors
 - grundlegender Aufbau
 - Ursachen für Frühzündung und Klopfen
 - Leistungsabgabe in Abhängigkeit von der Drehzahl (U/min)

- 2 Motorkühlung
 - Luftkühlung
 - Gestaltung der Verkleidung und Zylinderleitbleche
 - Gestaltung und Handhabung der Kühlklappen
 - Zylinderkopftemperatur

- 3 Motorschmierung
 - Aufgaben und Arten der Schmierung
 - Schmierstoffsysteme
 - Ölverteilungsverfahren
 - Anforderungen an Ölpumpe und Ölfilter
 - Ölarten und –qualitäten
 - Überwachung von Öltemperatur und Öldruck
 - Ölkühlungsverfahren
 - Fehlererkennung im Schmierstoffsystem

- 4 Zündanlagen
 - Grundlagen der Magnetzündung
 - Aufbau und Arbeitsweise
 - Zweck und Arbeitsweise der Schnappkupplung eines Zündmagneten
 - Überprüfungen, Fehlererkennung
 - betriebliche Verfahren zur Vermeidung von Zündkerzenverschmutzung

Genehmigt am 18.04.2013



Path: ABH Teil 1 PPL.doc	Prepared: MH	Seen: EH	Approved:
Revision: 16.03.2013	Date: 17.12.2012	Date: 16.03.2013	Date:

HAEUSL`AIR DE-ATO 1.005	AUSBILDUNGSHANDBUCH TRAININGSPLAN PPL(A) acc. EASA.FCL. 210	Kapitel: PPL(A) Seite: 19 Revision: Neuausgabe Datum: 16.03.2013
-----------------------------------	---	---

- 5 Gemischbildung
Grundlagen des Schwimmergeasers
Aufbau und Arbeitsweise
Verfahren zur Beibehaltung des richtigen Gemischverhältnisses
Betrieb von Bemessungsdüsen und Beschleunigungspumpe
Auswirkung der Flughöhe
manuelle Gemischregelung
Beibehaltung des richtigen Gemischverhältnisses
beschränkter Einsatz im Volllastbereich
Vermeiden von Klopfen
Kraftstoffabsperrentil
Arbeitsweise und Bedienung der Gemischregelanlage
Luftansaugsystem
Ausweich – Ansaugluft
Vergaservereisung, Einsatz der Vergaservorwärmung
Einspritzanlagen, Grundlagen und Arbeitsweise
- 6 Kraftstoff
Kraftstoffklassifizierung
Sorten und Farbkennzeichnung
Qualitätsanforderungen
Prüfung auf Verunreinigung
Gebrauch von Kraftstofffiltern und –ablassen
- 7 Kraftstoffanlagen
Kraftstofftanks und –leitungen
Belüftungssystem
mechanische und elektrische Pumpen
Schwerkraftförderung
Tankwahl
Systemmanagement
- 8 Propeller
Fachausdrücke
Umwandlung von Motorleistung in Schubkraft
Gestaltung und Aufbau von festen Propellern
Kräfteeinwirkung auf die Propellerblätter
Abhängigkeit zwischen Drehzahl und Fluggeschwindigkeit
Wirkungsgrad in Abhängigkeit von Geschwindigkeit
Gestaltung und Aufbau von Verstellpropellern
konstante Drehzahlregelung (Constant Speed Propeller)
Auswirkung von Änderungen des Blatteinstellwinkels
Einfluss der Fluggeschwindigkeit auf die Propellerdrehzahl (Windmilling)
- 9 Triebwerkbedienung
Anlassverfahren und Vorsichtsmaßnahmen
Fehlererkennung
Warmlaufen, Überprüfung der Triebwerke und Systeme
Betriebsgrenzen für Öltemperatur und Öldruck
Betriebsgrenzen für die Zylinderkopftemperatur
Genehmigt am 18.04.2013



Path: ABH Teil 1 PPL.doc	Prepared: MH	Seen: EH	Approved:
Revision: 16.03.2013	Date: 17.12.2012	Date: 16.03.2013	Date:

HAEUSL`AIR DE-ATO 1.005	AUSBILDUNGSHANDBUCH TRAININGSPLAN PPL(A) acc. EASA.FCL. 210	Kapitel: PPL(A) Seite: 20 Revision: Neuausgabe Datum: 16.03.2013
-----------------------------------	---	---

Überprüfung der Zündanlage und anderer Systeme
Leistungsgrenzen
Vermeidung von schnellen Leistungswechseln
Bedienung der Gemischtregelung

10 Elektrische Anlage

Einbau und Betrieb von Wechselstrom- und Gleichstromgeneratoren
Gleichstromversorgung
Batterien, Speichervermögen und Ladevorgang
Voltmeter und Amperemeter
Sicherungsautomaten und Schmelzsicherungen
elektrisch betriebene Bordanlagen und Instrumente
Fehlererkennung
Verfahren bei Fehlfunktionen

11 Unterdruckanlage

Bauelemente
Pumpen
Regler und Messgeber
Filteranlagen
Fehlererkennung
Verfahren bei Fehlfunktionen

HAEUSL`AIR

Genehmigt am 18.04.2013



Path: ABH Teil 1 PPL.doc	Prepared: MH	Seen: EH	Approved:
Revision: 16.03.2013	Date 17.12.2012	Date: 16.03.2013	Date:

HAEUSL`AIR DE-ATO 1.005	AUSBILDUNGSHANDBUCH TRAININGSPLAN PPL(A) acc. EASA.FCL. 210	Kapitel: PPL(A) Seite: 21 Revision: Neuausgabe Datum: 16.03.2013
-----------------------------------	---	---

Bordinstrumente

04:00 h

- 1 Pitot-Anlage / statische Druckanlage
 - Pitot-Rohr, Funktionsprinzip
 - Pitot-Rohr, Grundlagen und Aufbau
 - Abnehmestelle für den statischen Druck
 - Alternativabnahmestelle für den statischen Druck
 - Einbaufehler
 - Ablässöffnungen für Feuchtigkeit (Drainöffnungen)
 - Heizung der Drucksonden
 - Fehler durch Blockierung oder Undichtigkeit

- 2 Fahrtmesser
 - Arbeitsweise und Aufbau
 - Verhältnis zwischen Gesamtdruck und statischem Druck
 - Begriffsbestimmungen der angezeigten, berechtigten und wahren Fluggeschwindigkeit (IAS, CAS, TAS)
 - Instrumentenfehler
 - Fluggeschwindigkeitsangaben, Farbkennzeichnung
 - Überprüfung der Betriebsbereitschaft durch den Piloten

- 3 Höhenmesser
 - Arbeitsweise und Aufbau
 - Aufgabe der Einstellskala für den Luftdruck
 - Auswirkungen der atmosphärischen Druckhöhe
 - wahre Höhe
 - Internationale Standardatmosphäre
 - Flugfläche
 - Anzeige (Drei-Zeiger)
 - Instrumentenfehler
 - Überprüfung der Betriebsbereitschaft durch den Piloten

- 4 Kreiselinstrumente
 - Grundlagen
 - Raumstabilität
 - Präzession

- 5 Wendezeiger
 - Wendekreisel
 - Aufgabe und Funktionsprinzip
 - Auswirkung der Drehzahl (RPM) des Kreisels
 - Anzeige
 - Kurvenkoordinator (Turn Co-ordinator)
 - Begrenzung der Drehgeschwindigkeitsanzeige
 - Energieversorgung
 - Libelle
 - Grundlagen
 - Anzeige
 - Überprüfung der Betriebsbereitschaft durch den Piloten

Genehmigt am 18.04.2013



Path: ABH Teil 1 PPL.doc	Prepared: MH	Seen: EH	Approved:
Revision: 16.03.2013	Date: 17.12.2012	Date: 16.03.2013	Date:

HAEUSL`AIR DE-ATO 1.005	AUSBILDUNGSHANDBUCH TRAININGSPLAN PPL(A) acc. EASA.FCL. 210	Kapitel: PPL(A) Seite: 22 Revision: Neuausgabe Datum: 16.03.2013
-----------------------------------	---	---

- 6 Fluglageanzeiger (Künstlicher Horizont)
Schwerkraftgestützter Kreisel
Aufgabe und Funktionsprinzip
Anzeigen
Interpretation
Betriebsgrenzen
Energieversorgung
Überprüfung der Betriebsbereitschaft durch den Piloten
- 7 Kursanzeiger
Kurskreisel
Aufgabe und Funktionsprinzip
Anzeigen
Nutzung in Verbindung mit dem Magnetkompass
Einstellung / Nachführung
scheinbare Auswanderung
Betriebsgrenzen
Energieversorgung
Überprüfung der Betriebsbereitschaft durch den Piloten
- 8 Magnetkompass
Aufbau und Funktionsprinzip
Magnetfeld der Erde
Variation und Deviation
Kurven – Beschleunigungsfehler
Vorsichtsmaßnahmen beim Mitführen von magnetischen Gegenständen
Überprüfung der Betriebsbereitschaft durch den Piloten
- 9 Triebwerküberwachungsinstrumente
Grundlagen, Anzeige und Betrieb von:
Öltemperaturanzeige
Öldruckanzeige
Zylinderkopftemperaturanzeige
Abgasterperaturanzeige
Ladedruckanzeige
Kraftstoffdruckanzeige
Kraftstoffdurchflussanzeige
Kraftstoffvorratsanzeige(n)
Drehzahlmesser
- 10 Sonstige Instrumente
Grundlagen, Anzeige und Betrieb von:
Unterdruckmesser
Voltmeter und Amperemeter
Warnanzeigen
sonstige Instrumente bezogen auf das Flugzeugmuster

Genehmigt am 18.04.2013



Path: ABH Teil 1 PPL.doc	Prepared: MH	Seen: EH	Approved:
Revision: 16.03.2013	Date: 17.12.2012	Date: 16.03.2013	Date:

HAEUSL' AIR DE-ATO 1.005	AUSBILDUNGSHANDBUCH TRAININGSPLAN PPL(A) acc. EASA.FCL. 210	Kapitel: PPL(A) Seite: 23 Revision: Neuausgabe Datum: 16.03.2013
------------------------------------	---	---

Lufttüchtigkeit

02:00 h

Lufttüchtigkeit

- gültiges Lufttüchtigkeitszeugnis
- Einhaltung der Bestimmungen
- regelmäßige Wartungsüberprüfungen
- Einhaltung der Bestimmungen des Flughandbuchs (oder gleichwertiger Unterlagen), Einhaltung von Anweisungen, Betriebsgrenzen, Hinweisschilder
- Ergänzungen zum Flughandbuch
- Bereitstellung und Aufbewahrung von Unterlagen
- technische Nachweisführung für Flugzeug, Triebwerk und Propeller
- Aufzeichnung von Mängeln bzw. Ausfällen und technischen Defekten
- Wartungsarbeiten, die von Piloten durchgeführt werden dürfen

HAEUSL' AIR

Genehmigt am 18.04.2013



Path: ABH Teil 1 PPL.doc	Prepared: MH	Seen: EH	Approved:
Revision: 16.03.2013	Date: 17.12.2012	Date: 16.03.2013	Date:

HAEUSL`AIR DE-ATO 1.005	AUSBILDUNGSHANDBUCH TRAININGSPLAN PPL(A) acc. EASA.FCL. 210	Kapitel: PPL(A) Seite: 24 Revision: Neuausgabe Datum: 16.03.2013
-----------------------------------	---	---

Navigation

(15:00 h)

- | | | |
|---|---|-------|
| 1 | Gestalt der Erde
Erdachse, Pole
Meridiane
Breitenparallele
Großkreis, Kleinkreise, Kursgleiche
Hemisphäre, Nord/Süd, Ost/West | 00:30 |
| 2 | Kartenkunde
topographische Luftfahrtkarten
Projektionen und ihre Eigenschaften
Winkeltreue
Flächentreue (Äquivalenz)
Maßstab
Großkreise und Kursgleiche | 00:30 |
| 3 | Konforme Schnittkegelprojektion (ICAO-Karte 1:500.000)
Haupteigenschaften
Aufbau
Meridiankonvergenz
Darstellung von Meridianen, Breitenparallelen, Großkreisen und Kursgleichen
Maßstab, Standardparallelen
bildliche Darstellung der Höhe über Grund | 00:30 |
| 4 | Bezugsrichtung
Rechtsweisend, Nord (True North)
Magnetfeld der Erde, Missweisung – jährliche Veränderung
Missweisend Nord (Mag North)
Vertikale und horizontale Komponenten
Isogenen, Null-Isogenen (Agone) | 00:30 |
| 5 | Magnetismus des Flugzeugs
magnetische Einflüsse im Flugzeug
Kompassablenkung (Deviation)
Kurven, Beschleunigungsfehler
Vermeidung magnetischer Störungen des Kompasses | 00:30 |
| 6 | Entfernungen
Einheiten
Entfernungsmessung in Abhängigkeit der Kartenprojektion | 00:30 |
| 7 | Luftfahrerkarten in der praktischen Navigation
Einzeichnen von Standorten
Breite und Länge
Peilung und Entfernung
Benutzung eines Winkelmessers
Messen von Kursen über Grund (Track) und Entfernungen | 01:30 |

Genehmigt am 18.04.2013



Path: ABH Teil 1 PPL.doc	Prepared: MH	Seen: EH	Approved:
Revision: 16.03.2013	Date: 17.12.2012	Date: 16.03.2013	Date:

HAEUSL`AIR DE-ATO 1.005	AUSBILDUNGSHANDBUCH TRAININGSPLAN PPL(A) acc. EASA.FCL. 210	Kapitel: PPL(A) Seite: 25 Revision: Neuausgabe Datum: 16.03.2013
-----------------------------------	---	---

- 8 Kartensymbolik / Gebrauch der Navigationskarten 02:00
Kartenauswertung
Topographie
Geländeform (Relief)
künstliche Geländemerkmale
unveränderliche Merkmale (z.B. längen- oder punktförmige, einmalige oder besondere Merkmale)
veränderliche Merkmale (z.B. Wasser)
Kartenvorbereitung
Falten der Karte
Verfahren für das Lesen der Karte
Orientierung anhand der Karte
Merkmale von Kontrollpunkten
Erwartetes Aussehen von Kontrollpunkten
mit ständigem Sichtkontakt
ohne ständigen Sichtkontakt
bei unsicherer Position (Auffanglinien)
Luftfahrtsymbole
Luftfahrtinformationen
Umrechnung von Einheiten
- 9 Grundlagen der Navigation 03:00
IAS, CAS und TAS
Kurs über Grund, rechtweisender und missweisender Kurs
Windgeschwindigkeit, Steuerkurs und Geschwindigkeit über Grund
Winddreieck
Berechnung von Steuerkurs und Geschwindigkeit über Grund
Abdrift, Luvwinkel
voraussichtliche Ankunftszeit (Estimated Time of Arrivel / ETA)
Koppelnavigation, Position, festgelegter Standort
- 10 Navigationsrechner 01:00
Anwendung des Navigationsrechners für die Bestimmung folgender Größen:
wahre Fluggeschwindigkeit (TAS), Zeit und Entfernung
Umrechnung von Einheiten
benötigte Kraftstoffmenge
Druck, Dichte und wahre Höhe
Flugzeit und voraussichtliche Ankunftszeit
Winddreiecksaufgaben
Anwendung von TAS und Windgeschwindigkeit auf den Kurs über Grund
Steuerkurs und Grundgeschwindigkeit
Abdrift und Luvwinkel
- 11 Zeitrechnung 00:30
Beziehung zwischen koordinierter Weltzeit (UTC) und mittlerer Ortszeit (LMT)
Definition von Sonnenaufgangs- und Sonnenuntergangszeiten

Genehmigt am 18.04.2013



Path: ABH Teil 1 PPL.doc	Prepared: MH	Seen: EH	Approved:
Revision: 16.03.2013	Date: 17.12.2012	Date: 16.03.2013	Date:

HAEUSL`AIR DE-ATO 1.005	AUSBILDUNGSHANDBUCH TRAININGSPLAN PPL(A) acc. EASA.FCL. 210	Kapitel: PPL(A) Seite: 26 Revision: Neuausgabe Datum: 16.03.2013
-----------------------------------	---	---

12 Flugplanung 02:00

- Auswahl von Kartenmaterial
- Wettervorhersagen und Berichte für die Flugstrecke und den Flugplatz
- Beurteilung der Wettersituation
- Einzeichnen des Flugweges
- Berücksichtigung von kontrollierten Lufträumen, Luftraumbeschränkungen, Gefahrengebieten etc.
- Verwendung von AIP und NOTAMS
- Verbindungen zur Flugverkehrskontrollstelle in kontrollierten Lufträumen
- Kraftstoffberechnung
- Sicherheitsmindesthöhen für die Flugstrecke
- Ausweichflugplatz
- Fernmeldeverkehr und Funk-/Navigationsfrequenzen
- Erstellung eines Flugdurchführungsplans
- Erstellung eines ATC-Flugplans
- Auswahl von Meldepunkten, zeit- und Entfernungsmarkierungen
- Berechnungen von Masse und Schwerpunktlage
- Berechnungen von Masse und Flugleistung

13 Praktische Navigation 02:00

- Kompasssteuerkurse, Verwendung der Deviationskarte
- Organisation der während des Fluges anfallenden Arbeitsbelastung
- Abflugverfahren, Eintragung in den Flugdurchführungsplan,
- Höhenmessereinstellung und Ermittlung der angezeigten Geschwindigkeit (IAS)
- Einhaltung von Steuerkurs und Flughöhe
- Durchführung der Sichtnavigation
- Standortbestimmung, Bestimmung von Kontrollpunkten
- Korrekturen von Steuerkurs und ETA
- Anflugverfahren, Verbindung zur Flugverkehrskontrollstelle
- Eintragungen in den Flugdurchführungsplan und das Flugzeugbordbuch

Genehmigt am 18.04.2013



Path: ABH Teil 1 PPL.doc	Prepared: MH	Seen: EH	Approved:
Revision: 16.03.2013	Date: 17.12.2012	Date: 16.03.2013	Date:

HAEUSL`AIR DE-ATO 1.005	AUSBILDUNGSHANDBUCH TRAININGSPLAN PPL(A) acc. EASA.FCL. 210	Kapitel: PPL(A) Seite: 27 Revision: Neuausgabe Datum: 16.03.2013
-----------------------------------	---	---

Funknavigation

(12:00 h)

- 1 Fremdpeilung (DF)
 - Anwendungsbereich
 - Grundlagen
 - Anzeige und Deutung der Daten
 - Reichweite, Abdeckung
 - Fehler und Genauigkeit
 - Einflussgrößen für Reichweite und Genauigkeit
- 2 Automatisches Funkpeilgerät (ADF), mit zugehörigen ungerichteten Funkfeuern (NDB) und Anwendung des Funkkompassanzeigers
 - Anwendungsbereich
 - Grundlagen
 - Anzeige und Deutung der Daten
 - Reichweite, Abdeckung
 - Fehler und Genauigkeit
 - Einflussgrößen für Reichweite und Genauigkeit
- 3 UKW-Drehfunkfeuer (VOR) / Entfernungsmessgerät (DME)
 - Anwendungsbereich
 - Grundlagen
 - Anzeige und Deutung der Daten
 - Reichweite, Abdeckung
 - Fehler und Genauigkeit
 - Einflussgrößen für Reichweite und Genauigkeit
- 4 Satellitengestütztes Navigationssystem (GPS)
 - Anwendungsbereich
 - Grundlagen
 - Anzeige und Deutung der Daten
 - Abdeckung
 - Fehler und Genauigkeit
 - Einflussgrößen für Reichweite und Genauigkeit
- 5 Bodenradar
 - Anwendungsbereich
 - Grundlagen
 - Anzeige und Deutung der Daten
 - Reichweite, Abdeckung
 - Fehler und Genauigkeit
 - Einflussgrößen für Reichweite und Genauigkeit
- 6 Rundsicht-Sekundärradar (SSR)
 - Funktionsprinzip (Transponder)
 - Anwendungsbereich
 - Anzeige und Deutung der Daten
 - Modi und Codes

Feststellung der Prüfungsreife Genehmigt am 18.04.2013



Path: ABH Teil 1 PPL.doc	Prepared: MH	Seen: EH	Approved:
Revision: 16.03.2013	Date: 17.12.2012	Date: 16.03.2013	Date: