Logo

Formazione Touring Motor Glider (TMG)

Per la formazione SPL su TMG o l'estensione dei privilegi SPL al TMG

Programma di formazione teorica e pratica
secondo EASA Part-SFCL

Come base per la redazione di questo documento, la FSVV è ricorsa ai modelli di sillabi preparati dall'UFAC e all'ormai collaudato programma di formazione FSVV.



|  |  |
| --- | --- |
| Nome dell'allievo |  |
| Nome DTO/ATO | Nome |
| Indirizzo | Indirizzo |
| Redatto da: | FSVV Dipartimento istruzione, David Leemann |

Copyright ©

I diritti d'autore (Copyright) del Programma di istruzione/Sillabo in lingua tedesca, francese e italiana, inclusi i relativi documenti, come la Dichiarazione, le Linee guida sulla sicurezza, l'Elenco degli aeromobili e l'Elenco degli istruttori di volo, appartengono alla Federazione Svizzera di Volo a Vela FSVV. Anche per motivi di coerenza, l'intero contenuto è soggetto al diritto d'autore dell'AeCS / FSVV e dei suoi membri registrati come scuola di volo FSVV.

La copia e l'uso dei dati e del contenuto in qualsiasi forma da parte di terzi, in particolare da non membri della FSVV, è espressamente vietato. Parimenti, non è consentito copiare oppure modificare elettronicamente o graficamente questi documenti e neppure utilizzarli, parzialmente o nel loro insieme, per la divulgazione in altre pubblicazioni, portali, banche dati o siti in rete

L'elaborazione all'interno dei dati originali è consentita unicamente alla Scuola di volo che ha ricevuto il documento dall'AeCS / FSVV ed è espressamente autorizzata come membro della FSVV o come utente concessionario.

Eventuali eccezioni richiedono l'esplicito consenso scritto dell'Aero Club Svizzero e della Federazione Volo a Vela Svizzera. Con l'uso di questo documento e di quelli ad esso connessi, l'utente elencato in prima pagina riconosce pienamente le disposizioni inerenti ai diritti d'autore.

(Stato: Maggio 2020)

LoR Elenco delle revisioni (List of Revisions)

LoR REV0 / 04.10.2020

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data | Edizione | Revisione (REV) | Modifiche |
| 04.10.2020 | 1 | 0 | Prima edizione |
|  |  |  |  |

LoC Elenco dei capitoli (List of Chapters)

LoC REV0 / 04.10.2020

[LoR REV0 / 04.10.2020](#_Toc55488349)

[LoC REV0 / 04.10.2020](#_Toc55488350)

[CoL REV0 / 04.10.2020](#_Toc55488351)

[ToC REV0 / 04.10.2020](#_Toc55488352)

[LoA REV0 / 04.10.2020](#_Toc55488353)

[Part 1 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55488354)

[1.1 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55488355)

[1.2 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55488356)

[1.3 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55488357)

[Part 2 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55488358)

[2.1 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55488359)

[2.2 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55488360)

[2.3 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55488361)

[2.4 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55488362)

[2.5 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55488363)

[2.6 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55488364)

[2.7 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55488365)

[2.8 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55488366)

[Part 3 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55488367)

[3.1 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55488368)

[Part 4 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55488369)

[4.1 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55488370)

[4.2 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55488371)

[4.3 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55488372)

CoL Elenco di conformità (Compliance List)

CoL REV0 / 04.10.2020

|  |  |
| --- | --- |
| Riferimento | Capitolo |
| SFCL.030 | Capitolo 2.2 |
| SFCL.120 | Capitolo r 2.3 |
| SFCL.125 | Capitolo 2.3 |
| SFCL.130 | Capitolo 2.4 |
| SFCL.135 | Capitolo 2.2.1 |
| SFCL.140 | Capitolo 2.4.2 |
| SFCL.145 | Capitolo 2.2.1 |
| SFCL.150(a), (b) | Capitolo 2.4.2 |

LEFT BLANK

ToC Indice

ToC REV0 / 04.10.2020

[1 Allievo-pilota 1](#_Toc58136781)

[1.1 Archiviazione 1](#_Toc58136782)

[1.2 Giustificativi di formazione teorica 3](#_Toc58136783)

[1.2.1 Riepilogo delle lezioni a distanza 4](#_Toc58136784)

[1.2.2 Valutazione dei progressi 5](#_Toc58136785)

[1.3 Giustificativi di formazione pratica 7](#_Toc58136786)

[2 Introduzione 9](#_Toc58136787)

[2.1 Programma di formazione 9](#_Toc58136788)

[2.2 Obiettivo del corso 9](#_Toc58136789)

[2.2.1 Conclusione del corso 9](#_Toc58136790)

[2.3 Premesse\* 9](#_Toc58136791)

[2.4 Riepilogo delle ore d'allenemento minime 9](#_Toc58136792)

[2.4.1 Lezioni a distanza 11](#_Toc58136793)

[2.4.2 Accredito di esperienza pratica e teorica 11](#_Toc58136794)

[2.4.3 Rinnovo 11](#_Toc58136795)

[2.5 Metodica per l'istruzione teorica 11](#_Toc58136796)

[2.6 Metodica per l'istruzione di volo 11](#_Toc58136797)

[2.7 Materiale per l'insegnamento 12](#_Toc58136798)

[2.8 Limiti temporali\* 12](#_Toc58136799)

[3 Istruzione teorica 13](#_Toc58136800)

[3.1 Materie teoriche e tempo d'insegnamento 13](#_Toc58136801)

[4 istruzione pratica 17](#_Toc58136802)

[4.1 Esercizi di volo 17](#_Toc58136803)

[1 Familiarizzazione con il TMG 19](#_Toc58136804)

[1e Procedure d'emergenza 21](#_Toc58136805)

[2 Preparazione e chiusura del volo 23](#_Toc58136806)

[3 Rullaggio 25](#_Toc58136807)

[3e Procedure d'emergenza durante il rullaggio 27](#_Toc58136808)

[4a Volo d'iniziazione\* 29](#_Toc58136809)

[4b Effetto dei comandi\* 31](#_Toc58136810)

[4c Volo rettilineo orizzontale 33](#_Toc58136811)

[5 Volo in salita 35](#_Toc58136812)

[6 Volo in discesa 37](#_Toc58136813)

[7 Volo in virata 39](#_Toc58136814)

[8a Volo lento 41](#_Toc58136815)

[8b Ribaltamento 43](#_Toc58136816)

[9 Decollo e salita in sottovento 45](#_Toc58136817)

[10 Circuito, avvicinamento e atterraggio 47](#_Toc58136818)

[9e/10e Emergenze 49](#_Toc58136819)

[11 Virate con forte inclinazione 51](#_Toc58136820)

[12 Spegnimento e riaccensione del motore in volo 53](#_Toc58136821)

[13 Atterraggio d'emergenza dopo un'avaria motore 55](#_Toc58136822)

[14 Atterraggio precauzionale 57](#_Toc58136823)

[15a-1 Navigazione – Pianificazione del volo 59](#_Toc58136824)

[15a-2 Volo di navigazione 61](#_Toc58136825)

[15b Navigazione a bassa quota e con scarsa visibilità 63](#_Toc58136826)

[15c Radionavigazione (Basi) 65](#_Toc58136827)

[16a Esercizi precedenti il volo da solista 67](#_Toc58136828)

[16b Primo volo da solista\* 69](#_Toc58136829)

[16c Voli da solista 71](#_Toc58136830)

[17a Volo in termica\* 73](#_Toc58136831)

[17b Volo di pendio\* 75](#_Toc58136832)

[17c Volo in onda / Volo a grandi altitudini\* 77](#_Toc58136833)

[18 Volo di navigazione da solista 150km 79](#_Toc58136834)

[19 Preparazione all'esame di volo 81](#_Toc58136835)

[4.2 Riepilogo dei tempi di volo 83](#_Toc58136836)

[4.3 Autorizzazione per il volo di navigazione da solista 85](#_Toc58136837)

LoA Lista delle abbreviazioni (in inglese)

LoA REV0 / 04.10.2020

In questo sillabo vengono utilizzate le seguenti abbreviazioni:

| Abbreviazione | Definizione |
| --- | --- |
| (A) | Aeroplane |
| ABB | Abbreviations |
| AD | Administration |
| ADF | Automatic Direction Finding |
| AFM | Aircraft Flight Manual |
| AGL | Above Ground Level |
| ATC | Air Traffic Control |
| ATO | Approved Training Organisation |
| ATPL | Airline Transport pilot Licence |
| BAK | Basic Aviation Knowledge |
| BFCL | Balloon Flight Crew Licensing |
| BPL | Balloon Pilot Licence |
| CDI | Course Deviation Indicator |
| CFI | Chief Flight Instructor |
| CG | Centre of Gravity |
| CoL | Compliance List |
| CP | Cover Page |
| CPL | Commercial Pilot Licence |
| CTR | Control zone |
| DABS | Daily Airspace Bulletin Switzerland |
| DF | Direction Finder |
| DME | Distance Measuring Equipment |
| DTO | Declared Training Organisation |
| EASA | European Aviation Safety Agency |
| ETA | Estimated Time of Arrival |
| ecc. | eccetera |
| EU | European Union |
| FCL | Flight Crew Licensing |
| FOCA | Federal Office of Civil Aviation |
| ft | feet |
| G | Gravity acceleration |
| GNSS | Global Navigation Satellite System |
| HT | Head of Training |
| IAS | Indicated Air Speed |
| ICAO | International Civil Aviation Organisation |
| km | kilometre |
| LAPL | Light Aircraft Pilot Licence |
| LoA | Log of Abbreviations |
| LoC | List of Effective Chapters |
| LoR | Log of Revisions |
| NAV | Navigation |
| NDB | Non-Directional Beacon |
| NM | Nautical Mile |
| No | Number |
| NOTAM | Notice To Airmen |
| OBS | Omni Bearing Selector |
| OFP | Operational Flight Plan |
| ORA | Organisation Requirements for Aircrew |
| PAPI | Precision Approach Path Indicator |
| PIC | Pilot In Command |
| POH | Pilot’s Operating Handbook |
| PPAA | Power / Performance / Analyse / Action |
| PPL | Private Pilot Licence |
| QDM | Magnetic bearing to a station |
| R/T | Radiotelephony |
| REV | Revision |
| ROC | Rate of climb |
| RPM | Revolution Per Minute |
| SFCL | Sailplane Flight Crew Licensing |
| SPL | Sailplane Pilot Licence |
| TM | Training Manual |
| TMA | Terminal area |
| TMG | Touring Motor Glider |
| ToC | Table of Content |
| TOC | Top Of Climb |
| TOD | Top Of Descend |
| VAC | Visual Approach Chart |
| VASI | Visual Approach Slope Indicator |
| VClimb | Climb speed |
| VDF | VHF Direction Finding |
| VFR | Visual Flight Rules |
| VHF | Very High Frequency |
| VOR | VHF Omnidirectional Range |
| VX | Best angle of climb speed |
| VY | Best rate of climb speed |

# Allievo-pilota

Part 1 REV0 / 04.10.2020

## Archiviazione

1.1 REV0 / 04.10.2020

Dati personali

|  |  |
| --- | --- |
| Cognome: | Nome: |
| Licenza-Nr. (se disponibile): | Firma: |

Requisiti per la formazione soddisfatti

|  |  |
| --- | --- |
| Firma HT / CFI: | Data: |

Documenti da archiviare

|  |  |
| --- | --- |
| 🞏 «Capitolo 1» di questo programma di formazione | 🞏 Formulario risposte per la valutazione dell'avanzamento  |
| 🞏 Risultati degli esami teorici\* (FOCA 69.910) | 🞏 Risultato dell'esame di volo (FOCA 62.020) |
| 🞏 Pagina del libretto di volo con iscrizione SPL, rispettivamente TMG |
| 🞏 Risultato LPC\*\* (FOCA 69.510 / 69.520) | 🞏 Risultato esame RTF\*\* (FOCA 69.500) |
| Firma HT / CFI: | Data: |
| \*: prescritto solo per la prima stesura della SPL | \*\*: non obbligatorio |

LEFT BLANK

## Giustificativi per la formazione teorica

1.2 REV0 / 04.10.2020

|  | Ore dilezione | Data | Firmainsegnante |
| --- | --- | --- | --- |
| 010 Regolamentazione aeronautica e procedure ATC\* |  |  |  |
| 020 Conoscenza generale dell'aeromobile, cellula, sistemi e attrezzatura d'emergenza |  |  |  |
| 030 Prestazioni in volo e pianificazione del volo |  |  |  |
| 040 Prestazioni umane\* |  |  |  |
| 050 Meteorologia\* |  |  |  |
| 060 Navigazione |  |  |  |
| 070 Procedure operative |  |  |  |
| 080 Princìpi del volo |  |  |  |
| 090 Comunicazioni\* |  |  |  |
| TEM Threat and error management\* |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Totale: |  |  |  |

### Riepilogo lezioni a distanza

Nella formazione teorica a distanza, è richiesto un tempo minimo di lezione in presenza per ogni singola materia. I quadratini neri evidenziati rappresentano il tempo minimo prescritto per la materia in questione.

La tabella aiuta a documentare una sintesi dei progressi dell'allievo-pilota e consente di controllare che tutte le materie siano state trattate.

Ogni quadratino rappresenta un'ora (1) di istruzione in classe.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Tempo di studio |
| 010 revisione Lezione teorica\* | 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 |
|  |  |
| 020 revisione Lezione teorica | 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 |
|  |  |
| 030 revisione Lezione teorica | 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 |
|  |  |
| 040 revisione Lezione teorica \* | 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 |
|  |  |
| 050 revisione Lezione teorica \* | 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 |
|  |  |
| 060 revisione Lezione teorica | 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 |
|  |  |
| 070 revisione Lezione teorica | 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 |
|  |  |
| 080 revisione Lezione teorica | 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 |
|  |  |
| 090 revisione Lezione teorica \* | 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 |
|  |  |
| TEM revisione Lezione teorica \* | 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 |
|  |  |
| Totale: |  |

*Avvertenza:* da utilizzare unicamente per le lezioni a distanza.

### Valutazione dei progressi

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Designazionedel Test | Risultato | Superato /Non superato | Data | FirmaIstruttore di teoria |
| 1. tentativo | 010\* |  |  |  |  |  |
| 020 |  |  |  |  |  |
| 030 |  |  |  |  |  |
| 040\* |  |  |  |  |  |
| 050\* |  |  |  |  |  |
| 060 |  |  |  |  |  |
| 070 |  |  |  |  |  |
| 080 |  |  |  |  |  |
| 090\* |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2. tentativo | 010\* |  |  |  |  |  |
| 020 |  |  |  |  |  |
| 030 |  |  |  |  |  |
| 040\* |  |  |  |  |  |
| 050\* |  |  |  |  |  |
| 060 |  |  |  |  |  |
| 070 |  |  |  |  |  |
| 080 |  |  |  |  |  |
| 090\* |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3. tentativo | 010\* |  |  |  |  |  |
| 020 |  |  |  |  |  |
| 030 |  |  |  |  |  |
| 040\* |  |  |  |  |  |
| 050\* |  |  |  |  |  |
| 060 |  |  |  |  |  |
| 070 |  |  |  |  |  |
| 080 |  |  |  |  |  |
| 090\* |  |  |  |  |  |

LEFT BLANK

## Giustificativi per la formazione pratica

1.3 REV0 / 04.10.2020

|  |  | Numero di voli / Ingaggi | Firma FI(S) |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Familiarizzazione con il TMG |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1e | Procedure d'emergenza |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Preparazione e chiusura del volo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Rullaggio |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3e | Procedure d'emergenza durante il rullaggio |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4a | Volo d'iniziazione\* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4b | Effetto dei comandi\* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4c | Volo rettilineo orizzontale |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Volo in salita |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Volo in discesa |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Volo in virata |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8a | Volo lento |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8b | Ribaltamento |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Decollo e salita in sottovento |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Circuito, avvicinamento e atterraggio |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9e/10e | Emergenze |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Virate con forte inclinazione |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Spegnimento e riaccensione del motore in volo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Atterraggio d'emergenza dopo un'avaria motore |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | Atterraggio precauzionale |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15a-1 | Navigazione – Pianificazione |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15a-2 | Volo di navigazione |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15b | Navigazione a bassa altezza e con scarsa visibilità |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15c | Radionavigazione |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16a | Voli preparatori per il volo da solista |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16b | Primo volo da solista\* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16c | Voli da solista |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17a | Voli in termica\* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17b | Volo di pendio\* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17c | Volo in onda / Volo in altitudine\* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | Volo di navigazione da solista 150km |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | Preparazione all'esame di volo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

LEFT BLANK

# Introduzione

Part 2 REV0 / 04.10.2020

## Programma di formazione

2.1 REV0 / 04.10.2020

Questo programma di formazione per la licenza di volo a vela (SPL) su TMG è stato preparato dalla Federazione Svizzera di Volo a Vela (FSVV) e soddisfa i requisiti dell'EASA Part-SFCL.

Il programma descrive l'istruzione necessaria per la formazione teorica e pratica e serve inoltre a supervisionare lo stadio d'apprendimento attuale dell'allievo-pilota.

Per l'esame di volo SPL, la ATO/DTO deve presentare all'esaminatore la prova dell'istruzione completa (capitolo 1).

Gli elementi utilizzati solo per il primo conseguimento della SPL su TMG sono contrassegnati da una stella (\*).

Gli elementi per l'istruzione SPL solo su aliante sono descritti in un programma di formazione separato.

## Obiettivo del corso

2.2 REV0 / 04.10.2020

L'obiettivo del corso di formazione su TMG è di fornire all'allievo-pilota un livello qualitativo superiore nel volo con TMG in condizioni VFR.

Il corso consiste in due elementi:

* Istruzione teorica;
* Esercizi pratici di volo.

### Conclusione del corso

I candidati a una SPL con privilegi TMG devono superare i seguenti esami:

* Esame teorico in tutte le materie teoriche (incluse quelle specifiche per il volo a motore);
* Esame pratico di volo.

I detentori di una SPL, che intendono acquisire l'estensione ai privilegi TMG, devono superare i seguenti esami:

* Esame pratico di volo, inclusa la dimostrazione delle conoscenze teoriche.

## Premesse\*

2.3 REV0 / 04.10.2020

Prima di iniziare l'istruzione, l'allievo-pilota deve:

* venir informato che, prima di eseguire voli da solista, dovrà ottenere l'apposito certificato medico d'idoneità.

Prima del volo da solista, l'allievo-pilota deve:

* aver compiuto almeno 14 anni;
* disporre di un certificato medico d'idoneità di classe LAPL o superiore.

Prima dell'esame pratico SPL, il candidato deve:

* aver compiuto almeno 16 anni.

## Riepilogo delle ore d'allenamento minime

2.4 REV0 / 04.10.2020

Il corso di formazione include:

1. una formazione teorica che corrisponda ai requisiti richiesti dalla SPL desiderata;
2. al minimo 15 ore di istruzione di volo su alianti (incluse le ore su TMG), delle quali almeno:
	1. 10 ore di volo in doppio comando;
	2. 2 ore da solista sotto sorveglianza;
	3. 45 decolli e atterraggi;
	4. un volo di distanza in aliante di 50 km, da solista, o un volo di 100 km, in doppio comando, oppure un volo di distanza di 150 km, da solista su TMG.

L'istruzione per l'ottenimento di una SPL può essere impartita su alianti, su TMG o con una combinazione aliante/TMG. I requisiti minimi per la formazione di volo sono riassunti nella tabella seguente:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Esperienza su | PIC | DC | Totale | Atterraggi | Altro |
| (1) | Aliante (escluso TMG) |  | 3h | 7h |  | 50km da solista / 100km DC (TMG ok) |
| (2) | TMG |  | 4h | 6h |  | 150km da solista |
| (3) | Totale | 2h | 10h | 15h | 45 |  |

Per l'istruzione SPL:

* su alianti, devono essere soddisfatti i requisiti delle linee (1) e (3);
* su TMG, devono essere soddisfatti i requisiti delle linee (2) und (3);
* nella combinazione aliante/TMG, devono essere soddisfatti tutti i requisiti della tabella.

L'istruzione SPL su alianti è descritta in un programma di formazione separato. Essa può essere svolta parallelamente al presente programma d'addestramento.

L'esame SPL su TMG, rispettivamente l'esame di volo per l'estensione della SPL su TMG non fa parte del corso di formazione.

Estensione dei privilegi SPL

Se l'esame pratico per la SPL è stato sostenuto su aliante, i privilegi SPL sono limitati ai soli alianti. Per l'estensione della SPL ai privilegi TMG, le materie teoriche specifiche del motore saranno verificate oralmente durante l'esame di volo. La formazione pratica per ottenere i privilegi TMG comprende quanto segue:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | PIC | DC | Totale | Atterraggi | Altro |
|  | TMG |  | 4h | 6h |  | 150km da solista |

Se l'esame pratico per la SPL è stato sostenuto su TMG, i privilegi SPL sono limitati al TMG. La formazione per ottenere i privilegi per l'aliante comprende i requisiti della linea (1) nonché 15 atterraggi in aliante ed è documentata in un programma di formazione separato.

Cambio di scuola di volo

Se l'addestramento iniziato in una ATO o una DTO viene proseguito presso un'altra DTO/ATO (Cambio di scuola), il grado d'avanzamento dell'allievo-pilota:

* nell'istruzione pratica, essere documentato e registrato mediante un volo di prova preliminare;
* nell'istruzione teorica, viene verificato e documentato tramite colloqui verbali specifici o prove scritte intermedie.

Il responsabile della formazione della nuova DTO/ATO può accreditare parzialmente o totalmente le ore di istruzione completate nell'organizzazione di formazione precedente, sulla base dello stato di formazione attuale.

Se un allievo-pilota chiede di spostarsi in un'altra organizzazione di formazione, una copia della documentazione di addestramento deve essere consegnata alla nuova DTO/ATO.

### Lezioni a distanza

# Anche se la formazione teorica avviene con lezioni a distanza, un certo numero d'elementi di istruzione dovranno aver luogo in presenza.

### Accredito di esperienza pratica e teorica

Ai richiedenti che sono in possesso di una licenza di pilota di un'altra categoria di aeromobili (escluse le licenze di aerostiere) sarà accreditato il 10% del tempo di volo totale come PIC su questi aeromobili, fino a un massimo di 7 ore. In nessun caso, questo accredito potrà:

* includere le 2 ore di volo da solista;
* includere il volo di distanza;
* superare i 10 atterraggi.

Perciò, indipendentemente dall'accredito della precedente esperienza, la formazione SPL comprenderà sempre un minimo di:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | PIC | DC | Totale | Atterraggi | Altro |
|  | Totale | 2h | 3h | 8h | 35 | Volo di distanza come (1) e/o (2) |

Ai richiedenti di una SPL, che detengono una licenza di pilota secondo la parte FCL o la parte BFCL, o che hanno già superato l'esame teorico per l'acquisizione di tale licenza, saranno accreditate le seguenti materie teoriche:

* 010 Regolamentazione aeronautica
* 040 Prestazioni umane
* 050 Meteorologia
* 090 Comunicazione

Ai detentori di una licenza SPL con privilegi aliante e di una licenza secondo la Part-FCL, la formazione e l'esame vengono pienamente riconosciuti, a condizione che:

* detengano un rating di classe TMG; oppure
* detengano i privilegi TMG e soddisfino i requisiti d'allenamento continuo secondo FCL.140.A.

### Rinnovo

Non applicabile.

## Metodica per la formazione teorica

2.5 REV0 / 04.10.2020

Fanno parte della formazione teorica: lo studio individuale, le lezioni di teoria e le spiegazioni teoriche supplementari durante la formazione pratica (Longbriefing).

## Metodica per la formazione di volo

2.6 REV0 / 04.10.2020

Prima che il candidato possa proseguire con il primo volo da solista, il FI(S) deve assicurarsi della possibilità di utilizzare l'RTF e deve controllare che tutte le attrezzature e i sistemi necessari possano essere usati in modo corretto. È quindi necessario che, prima del volo da solista, l'allievo abbia raggiunto gli obiettivi previsti alle tappe da 1 a 9e/10e e 16a del programma di formazione.

L'addestramento in volo consiste in esercizi pratici di volo. La numerazione delle differenti tappe di istruzione deve essere utilizzata principalmente come riferimento per l'istruzione e come guida generale durante la formazione. Pertanto, gli esercizi e le dimostrazioni non devono seguire per forza la sequenza indicata.

L'ordine d'esecuzione e i contenuti devono essere scelti tenendo conto dei seguenti fattori:

* condizioni meteorologiche che possono influenzare il volo;
* tempo a disposizione;
* considerazioni legate alla configurazione didattica della lezione;
* condizioni quadro locali;
* applicabilità dell'esercizio all'aliante utilizzato.

Se la formazione SPL è intesa esclusivamente al fine d'ottenere i privilegi TMG (senza combinazione aliante/TMG), le ore d'addestramento elencate al capitolo 2.4 la formazione TMG possono essere eseguite parzialmente su aliante. In questo caso, la parte d'addestramento per TMG eseguita su aliante può includere unicamente esercizi specifici per TMG e nessuna manovra particolare per aliante.

Alla fine del corso di formazione TMG, tutti gli esercizi previsti devono essere stati completati.

## Materiale per l'insegnamento (parzialmente in tedesco e/o francese)

2.7 REV0 / 04.10.2020

La seguente documentazione, utilizzata per la formazione teorica, include tutti i contenuti necessari per lo svolgimento del programma di formazione:

* Documentazione relativa all'istruzione della FSVV ([www.segelflug.ch](http://www.segelflug.ch)) [SFVS]
* I seguenti testi in lingua italiana, per le materie 10-20-30-40-60-70, sono disponibili sul Moodle del Gruppo volo a vela Ticino GVVT (<https://moodle.gvvt.ch/login/>) e sul sito della FSVV ([www.segelflug.ch](http://www.segelflug.ch)).
* Basic aviation knowledge BAK (Aéroclub der Schweiz) [AeCS]
* Manuale VFR svizzero (Skyguide), guida VFR, carta Volo a Vela
* Aviation weather quick reference (MeteoSwiss)
* Manuale dell'aeromobile (AFM)
* Meteorologie für Piloten, K.H. Hack [Hack]
* Segelfliegen, Methodik der Grundausbildung nach EASA, M. Hösli [Hösli]
* Broschüre „Sicherheit beim Gebirgsflug“ [CNVV]
* Grundlagen und Verfahren (GUV) [Sphair]

## Limitazioni temporali\*

2.8 REV0 / 04.10.2020

La validità di una raccomandazione ATO o DTO è di 12 mesi. Entro tale termine, il richiedente deve superare almeno un esame che certifichi le proprie conoscenze teoriche. In caso contrario, in base alle carenze del candidato, la ATO/DTO dovrà stabilire tipo e quantità di istruzione supplementare necessaria.

L'esame teorico, per l'acquisizione della licenza SPL, deve essere completato entro 18 mesi a partire dalla data del primo esame sostenuto.

L'esame pratico di volo deve essere superato entro 24 mesi, a partire dalla data dell'ultimo esame per il completamento dell'esame teorico.

# Istruzione teorica

Part 3 REV0 / 04.10.2020

Il programma dettagliato della formazione teorica secondo EASA è reperibile al seguente indirizzo: [https://www.bazl.admin.ch/bazl/de/home/materialeute/ausbildung-und-lizenzen/ausbildungsorganisationen/flugschulen.html](https://www.bazl.admin.ch/bazl/de/home/fachleute/ausbildung-und-lizenzen/ausbildungsorganisationen/flugschulen.html)

## Materie teoriche e tempo d'insegnamento

3.1 REV0 / 04.10.2020

Per ogni corso teorico, sono consigliate le seguenti ore di lezione:

|  | Ore diteoria |
| --- | --- |
| 010 Regolamentazione aeronautica e procedure ATC\* | 3-5 |
| 010 Lezione 1 Lezione di teoria\*Diritto internazionale: convenzioni, contratti e organizzazioniAeronavigabilità degli aeromobiliNazionalità e immatricolazione degli aeromobili |  |
| 010 Lezione 2 Lezione di teoriaLicenze del personale (Part-SFCL) |  |
| 010 Lezione 3 Lezione di teoria\*Regole del traffico aereo (Part-SERA) |  |
| 010 Lezione 4 Lezione di teoria\*Procedure per la navigazione aereaRegole per il traffico aereo, struttura dello spazio aereoServizio del traffico aereo (ATS) e gestione del traffico aereo (ATM)Servizio di informazione aerea (AIS) |  |
| 010 Lezione 5 Lezione di teoria\*Campi d'aviazione, Campi fuori dalle zone di decollo (Ordinanza sugli atterraggi fuori campo AULaV 748.132.3)Servizio di ricerca e soccorsoSicurezza di voloAnnuncio di incidenti, e di inconvenienti graviDiritto nazionale |  |
|  |  |
| 020 Conoscenza generale degli aeromobili, cellule, sistemi e attrezzature d'emergenza | 16 |
| 020 Lezione 1 Lezione di teoriaCellula dell'aeromobileSistemi, carichi e sollecitazioniCarrello d'atterraggio, ruote, copertoni e freniMassa e centro di gravità |  |
| 020 Lezione 2 Lezione di teoriaComandi di voloStrumenti di voloMontaggio dell'aeromobile, connessione dei timoniManuali e documentiAeronavigabilità e manutenzione |  |
| 020 Lezione 3 Lezione di teoriaCellula dell'aeromobile, motori e elicheSistemi per l'acqua di zavorraBatterie (prestazioni e limiti operativi), aerei elettrici (FES) |  |
| 020 Lezione 4 Lezione di teoriaElettrotecnica |  |
| 020 Lezione 5 Lezione di teoriaEquipaggiamento d'emergenza, sistemi d'uscita d'emergenza e paracadute d'emergenza |  |
|  |  |
| 030 Prestazioni di volo e pianificazione | 8 |
| 030 Lezione 1 Lezione di teoriaMassa e centro di gravitàPolare delle velocità e velocità di crociera degli alianti |  |
| 030 Lezione 2 Lezione di teoriaPianificazione ed esecuzione del volo VFRPianificazione benzinaSorveglianza del volo e riprogrammazione durante il volo |  |
| 030 Lezione 3 Lezione di teoriaPiano di volo OACI (piano di volo ATS) |  |
|  |  |
| 040 Prestazioni umane | 3-5 |
| 040 Lezione 1 Lezione di teoria\*Basi di fisiologia: Organi sensoriali, salute e igiene, fattori di rischio, emergenza |  |
| 040 Lezione 2 Lezione di teoria\*Basi di psicologia: L'attenzione, elaborazione delle informazioni |  |
| 040 Lezione 3 Lezione di teoria\*Basi di psicologia: Stress, fatica, valutazione e processo decisionale |  |
| 040 Lezione 4 Lezione di teoria\*Uso dell'ossigeno |  |
|  |  |
| 050 Meteorologie\* | 5-6 |
| 050 Lezione 1 Lezione di teoria\*Atmosfera, vento, termodinamica, ascendenze |  |
| 050 Lezione 2 Lezione di teoria\*Nubi, foschia e nebbia, precipitazioni |  |
| 050 Lezione 3 Lezione di teoria\*Masse d'aria, fronti, sistemi di pressione |  |
| 050 Lezione 4 Lezione di teoria\*Climatologia del volo, pericoli per l'aviazione |  |
| 050 Lezione 5 Lezione di teoria\*Informazioni di volo, esercizi |  |
|  |  |
| 060 Navigazione | 16 |
| 060 Lezione 1 Lezione di teoriaNozioni di base, conoscenza delle carte, magnetismo e bussola |  |
| 060 Lezione 2 Lezione di teoriaNavigazione stimata, Navigazione a vista |  |
| 060 Lezione 3 Lezione di teoriaSistemi radar, VDF, navigazione satellitare GPS, NDB, VOR/DMEPropagazione delle onde radio, apparecchi radiotrasmittenti |  |
| 060 Lezione 4 Lezione di teoriaNavigatore elettronico GNSS, FLARM |  |
| 060 Lezione 5 Lezione di teoriaNavigazione durante il volo |  |
| 060 Lezione 6 Lezione di teoriaUso dell'ATS |  |
| 070 Procedure operative | 8 |
| 070 Lezione 1 Lezione di teoriaRequisiti generali EASA Part-SAO |  |
| 070 Lezione 2 Lezione di teoriaProcedure normali: Principi di base, preparazione del volo, rullaggio, decollo, salita |  |
| 070 Lezione 3 Lezione di teoriaProcedure normali: Tecniche di volo a vela, volo di distanza, avvicinamento, atterraggio (circuito d'aerodromo) |  |
| 070 Lezione 4 Lezione di teoriaCondizioni particolari, situazioni meteorologiche speciali, Volo in montagna, turbolenze di scia |  |
| 070 Lezione 5 Lezione di teoriaAtterraggio precauzionale, atterraggio fuori campo, procedure d'emergenza: Atterraggio d'emergenza, incendioUtilizzo del paracadute d'emergenza compreso atterraggio col paracadute |  |
| 070 Lezione 6 Lezione di teoriaProcedure d'emergenza: Stallo, vite, spirale verticale, guasti di sistemaProcedure d'emergenza: collisione, salto d'emergenza |  |
|  |  |
| 080 Basi del volo | 8 |
| 080 Lezione 1 Lezione di teoriaAerodinamica in campo subsonico |  |
| 080 Lezione 2 Lezione di teoriaStabilità, controlli di volo, meccanica del volo |  |
| 080 Lezione 3 Lezione di teoriaConfini, limiti, stallo e vite, spirale verticale |  |
| 080 Lezione 4 Lezione di teoriaElica, meccanica del volo |  |
|  |  |
| 090 Comunicazioni\* | 4-6 |
| 090 Lezione 1 Lezione di teoria\*In generale, rullaggioPartenza e decollo da aerodromi controllati e non controllati |  |
| 090 Lezione 2 Lezione di teoria\*Avvicinamento e atterraggio, traffico con „Informazioni“, con comandi militari |  |
| 090 Lezione 3 Lezione di teoriaVoli speciali, servizi meteorologici, procedure radio speciali |  |
| 090 Lezione 4 Lezione di teoria\*Propagazione delle onde radio, aspetti tecnici, interferenze nelle trasmissioni radioProcedure d'emergenza e d'urgenzaComportamento in caso d'intercettazione militare |  |
| 090 Lezione 5 Lezione di teoria\*Servizio aeronautico mobile, abbreviazioni |  |
| 090 Lezione 6 Lezione di teoria\*Esercitazioni, simulazioni radiotelefoniche VFR |  |
|  |  |
| TEM \*(rischi e gestione degli errori) | 4 |
| TEM Lezione 1 Lezione di teoria\*Definizione: Rischio, errore, violazione delle regole, condizione indesiderataGestione degli errori e dei rischi, frequenza degli erroriPrevenzione degli errori e/o dei rischi |  |
| TEM Lezione 2 Lezione di teoria\*Modello Reason di sviluppo degli incidenti (formaggio svizzero) |  |
| TEM Lezione 3 Lezione di teoria\*Metodi di base del TEM |  |
| TEM Lezione 4 Lezione di teoria\*Gestione della sicurezza, risp. di errori e rischi |  |
| TEM Lezione 5 Lezione di teoria\*Applicazione pratica, segnalazione di incidenti, analisi propria degli errori di sicurezza sistematica |  |

# Istruzione pratica

Part 4 REV0 / 04.10.2020

## Esercizi di volo

4.1 REV0 / 04.10.2020

Ore, numero di voli e obiettivi indicati per le singole fasi d'addestramento sono dei suggerimenti che l'istruttore di volo dovrà adattare o integrare in base al progresso dell'allievo-pilota. Gli elementi di formazione teorici e pratici specificati servono a strutturare l'esercizio.

Durante la formazione di base, deve essere insegnato il principio "Gestione dei rischi e degli errori" (TEM=Threat and Error Management).

* Preparazione del volo, compreso il calcolo di «mass und balance», i controlli dell'aeromobile e quelli della manutenzione, il briefing sullo spazio aereo e sulla meteorologia;
* Montaggio e smontaggio dell'aliante, come pure controllo delle connessioni dei timoni;
* Controllo dell'aeromobile secondo AFM e tramite riferimenti visivi;
* Procedure aeroportuali e dei circuiti d'aerodromo;
* Prevenzione delle collisioni e procedure;
* Volo con forte angolo d'attacco (volo lento critico), riconoscere ed evitare una situazione avanzata di stallo imminente e di entrata in vite;
* Volo a velocità molto elevata, riconoscere e uscire da una spirale verticale;
* Decolli normali e decolli con vento laterale;
* Atterraggi normali e atterraggi con vento laterale;
* Atterraggi su spazi brevi e atterraggi fuori campo: Scelta del campo, avvicinamento e pericoli durante l'atterraggio, misure precauzionali;
* Volo in campagna con referenze visive, navigazione stimata, aiuti disponibili per la navigazione;
* Tecniche di volo a vela adattate alle condizioni locali;
* Misure d'emergenza;
* Considerazioni sul volo a vela ad alta quota;
* Rispetto del controllo del traffico aereo e delle procedure di comunicazione.

Per estendere i privilegi SPL al TMG, gli esercizi previsti dalla formazione pratica devono essere ripetuti, per mostrare le specificità del TMG.

LEFT BLANK

1 Familiarizzazione con il TMG

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:45 | - | - | - | - | TMG |

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Caratteristiche del TMG
* Studio del Manuale dell'aeromobile e degli atti tecnici
* Familiarizzazione con l'abitacolo
* Conoscenza dei sistemi, liste dei controlli (Checklist) e procedure

Elementi di istruzione pratica

* Sortire e rientrare il TMG dall'aviorimessa
* Spiegazione della funzione delle varie parti del velivolo (Motore, carrello, timoni, ganci, diruttori, trim ecc.)
* Controlli del TMG precedenti il volo (controlli esterni)
* Prova del sedile e conoscenza delle attrezzature e degli strumenti nell'abitacolo
* Conoscenza dell'uso di tutti gli elementi di comando
* Conoscenza degli strumenti e loro utilizzo (radio, vario), installazione della batteria
* Pulizia e ricovero del TMG nell'aviorimessa
* \*Considerazioni sulle esigenze mediche inerenti alla formazione di pilota d'aliante
* \*Verifica dell'idoneità personale al volo
* \*Abbigliamento idoneo, cappellino, occhiali da sole

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Manuale di volo e checklist del TMG utilizzato per la scuola
* \*Regolamento d'esercizio e organizzazione d'emergenza dell'aerodromo
* Scheda di controllo per la formazione pratica su TMG
* Raccoglitore BAK: 20 Triebwerksteurung, Flugzeugsteuerung 70 Allgemeine Regeln, Flugvorbereitungen
* Safety-Briefing: Checklist-pilota (am I fit to fly?), posizione del sedile.

Obiettivi

* Sono in grado di procedere autonomamente con i controlli del TMG
* Conosco il velivolo, il motore con il suo equipaggiamento e la sua strumentazione, e sono in grado di servirmene
* So pulire il TMG e rientrarlo nell'aviorimessa
* Sono informato sulle esigenze mediche inerenti all'idoneità al volo
* So giudicare se sono in grado di volare
* Conosco le prescrizioni per la tenuta del libretto di volo
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

1e Misure d'urgenza

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:30 | - | - | - | - | TMG |

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* \*Gestione del trasmettitore d'emergenza ELT
* Studio dei capitoli "procedure d'emergenza" nel manuale del velivolo
* Precauzioni durante il rifornimento

Elementi di istruzione pratica

* Posizione del trasmettitore d'emergenza nel velivolo e suo funzionamento
* Incendio al motore, incendio nell'abitacolo
* Alimentazione elettrica, fusibili, incendio nei sistemi elettrici
* Misure in caso d'incendio al suolo o in volo
* Avaria dei sistemi
* Uscita d'emergenza
* \*Comportamento in caso d'incidenti o infortuni sull'aerodromo
* Impiego del materiale d'emergenza, estintore, farmacia, paracadute
* \*Regolamento d'esercizio e organizzazione d'emergenza dell'aerodromo

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Raccoglitore BAK: 20 Notausrüstung 70 Systempannen, Verhalten bei Bränden
* Safety-Briefing: Uso del paracadute d'emergenza
* Organizzazione d'emergenza dell'aerodromo
* Manuale dell'aeromobile del TMG

Obiettivi

* So indossare autonomamente il paracadute e so utilizzarlo
* In caso di problemi elettrici, so reagire in modo adeguato
* Conosco il trasmettitore d'emergenza e so come manipolarlo
* Conosco le precauzioni da adottare durante il rifornimento
* In caso d'incendio, so reagire adeguatamente e sono in grado di utilizzare un estintore
* Conosco le principali regole di comportamento in caso d'incidente sull'aerodromo
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

2 Preparazione e chiusura del volo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:30 | - | - | - | - | TMG |

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Presentazione e spiegazione dei documenti di bordo
* Studio del manuale dell'aeromobile
* No-Go Items
* Conoscenza del combustibile utilizzato

Elementi di istruzione pratica

* Documenti del TMG
* Attrezzatura necessaria, documenti, carte, ecc.
* Controlli esterni del TMG
* Rifornimento
* Controlli nell'abitacolo
* Controlli delle cinture di sicurezza, regolazione dei sedili e della pedaliera
* Come procedere in caso di anomalie
* Avvio e riscaldamento del motore
* Controlli del motore
* Spegnimento del motore
* Parcheggio e bloccaggio del TMG
* \*Informazioni sui pericoli sull'aerodromo
* Verifica della posizione seduta nel TMG (con paracadute)
* Pulizia interna ed esterna dell'aliante dopo il servizio di volo

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Cartina VAC dell'aerodromo e carte OACI e Volo a Vela
* Raccoglitore blu dell'UFAC
* Manuale dell'aeromobile (AFM) del TMG
* Raccoglitore BAK: 20 Lufttüchtigkeit

70 Flugvorbereitung, besondere Fälle im Flugbetrieb, Triebwerkstart

Obiettivi

* Sono in grado di muovermi autonomamente e con sicurezza sull'aerodromo
* Conosco i limiti di peso e sono in grado di montare la mia zavorra personale per un baricentro corretto
* Posso stabilire se il TMG è pronto al volo
* So installarmi nell'abitacolo
* Capisco come si utilizza la checklist
* So cosa significa la checklist di decollo
* So servirmi del motore
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

3 Rullaggio

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:15 | - | - | 1-2 | 0:05 | TMG |

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Informazioni AD dell'aerodromo, conoscenza delle vie di rullaggio e segnaletica
* Conoscenza di guida al suolo e sistema di frenaggio
* Influsso del vento

Elementi di istruzione pratica

* Controlli prima del rullaggio
* Rullaggio, controllo della velocità di rullaggio, arresto
* Utilizzo del motore durante il rullaggio
* Controlli del motore
* Controllo direzionale e curve
* Curvare in uno spazio ridotto
* Procedura di parcheggio e misure di sicurezza
* Influsso del vento e impiego dei comandi
* Influsso della superficie del suolo
* Zona di manovra
* Segnali del personale al suolo, Follow-me
* Controllo degli strumenti e dei giroscopi
* Radiotelefonia

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Manuale dell'aeromobile
* Raccoglitore BAK: 20 Flugzeugzelle, Fahrwerk 70 Besondere Fälle im Flugbetrieb, Rollen

Obiettivi

* So guidare e frenare con sicurezza il TMG al suolo
* So tener conto del vento durante il rullaggio
* So utilizzare la radiotelefonia
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

3e Misure d'emergenza durante il rullaggio

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:15 | - | - | 1 | 00:05 | TMG |

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Conoscenza del sistema di frenaggio
* Comportamento verso persone nelle vicinanze

Elementi di istruzione pratica

* Avaria dei freni, frenaggio insufficiente
* Problemi di guida al suolo
* Comportamenti in caso di incidenti sull'aerodromo
* Arresto rapido del motore (stop d'urgenza)

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Manuale dell'aeromobile (AFM) del TMG
* Raccoglitore BAK: 20 Antriebssysteme

Obiettivi

* So come comportarmi in caso di avaria ai freni o se delle persone si avvicinano al TMG
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

4a Volo d'iniziazione\*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:15 | 0:45 | - | 1-2 | 0:05 | TMG |

Premesse

Questa tappa può essere combinata con le tappe da 1 a 3

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Studio dei dintorni dell'aerodromo, con l'impiego di cartine locali

Elementi di istruzione pratica

* Ricognizione della zona aeroportuale vista dall'alto
* Metodo corretto per il controllo dello spazio aereo
* Come scansionare lo spazio aereo.
* Dimostrazione di come annunciare un traffico aereo ed eventuali manovre d'elusione appropriate
* Dimostrazione di un Briefing e di un Debriefing
* Come utilizzare il proprio libretto di volo

Documentazione

* Cartina VAC e informazioni AD dell'aerodromo
* Carta Volo a Vela
* Safety-Briefing: Allarmi Flarm, Flarm 1 - 4

Obiettivi

* Conosco i dintorni dell'aerodromo e sono in gradi di orientarmi
* Conosco i principi della sorveglianza dello spazio aereo
* Obiettivi personali:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

4b Effetto dei comandi\*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:15 | 0:30 | - | 2-4 | 0:10 | TMG |

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Pilotaggio dell'aliante
* Volare con l'orizzonte naturale
* Diruttori e ipersostentatori
* Utilizzo del carrello d'atterraggio

Elementi di istruzione pratica

* Dimostrare in volo cosa si intende per orizzonte naturale
* Designare dei punti di riferimento
* Dimostrazione dei comandi (per alettoni, timone di profondità e timone di direzione)
* Volare con differenti assetti di volo
* Efficienza dei diruttori
* Dimostrazione del cambiamento d'assetto con diverse posizioni dei diruttori
* Dimostrazione del cambiamento d'assetto variando la potenza del motore
* *Dimostrazione del cambiamento d'assetto con le diverse posizioni degli ipersostentatori*

Avvertenza

Se l'aliante per la scuola è privo di ipersostentatori, questo punto sarà recuperato durante la transizione su un velivolo che ne sia dotato.

Documentazione

* Manuale dell'aeromobile utilizzato per la scuola

Obiettivi

* Riconosco l'orizzonte naturale anche in una zona collinosa
* Riconosco i differenti assetti di volo planato osservando l'orizzonte
* Conosco l'effetto dei diversi comandi
* Conosco l'effetto dei diruttori
* *So utilizzare gli ipersostentatori*
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

4c Volo rettilineo orizzontale

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:15 | 0:45 | - | 1-3 | 0:10 | TMG |

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Procedure di volo e controlli
* Regolazione della potenza
* Sorveglianza dell'assetto di volo
* Conoscenza degli strumenti di volo e prestazioni
* Tolleranze per l'esame
* \*Conoscenze teoriche sul FLARM

Elementi di istruzione pratica

* Volo rettilineo normale, rispetto della direzione e dell'altitudine
* Volo a velocità elevata critica
* Dimostrazione dell'autostabilità
* Controllo dell'assetto di volo e uso del trim
* Inclinazione, direzione e stabilità, uso del trim
	+ a velocità predefinite
	+ durante le variazioni di velocità e di potenza
* Uso degli strumenti per la precisione del volo
* Sorveglianza adeguata dello spazio aereo
* \*Impiego del FLARM e interpretazione delle indicazioni e dei segnali

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Manuale dell'aeromobile del TMG
* Esigenze per l'esame
* Raccoglitore BAK: 20 Überwachungssysteme, Triebwerkbedienung 30 Flugleistungen 80 Steuerbarkeit
* Moodle GVVT Materia 70 Capitolo 4.1

Obiettivi

* So mantenere nelle tolleranze la rotta e l'altitudine
* So tener conto dell'errore di parallasse
* So trimmare correttamente il velivolo
* So sorvegliare in modo ottimale lo spazio aereo
* So sorvegliare gli strumenti in modo ottimale (scanning)
* Reagisco in modo adeguato ai segnali FLARM
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

5 Volo in salita

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:15 | 0:30 | - | 1-3 | 0:10 | TMG |

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Procedure di volo e controlli
* Regolazione della potenza
* Sorveglianza dell'assetto di volo e dello spazio aereo

Elementi di istruzione pratica

* Transizione al volo in salita e rispetto della stabilità di volo in salita normale e in salita massima
* Transizione al volo orizzontale a un'altitudine predefinita e rispetto della stabilità
* Volo di crociera in salita
* *Volo in salita con ipersostentatori*
* Ripristino del volo in salita normale
* Angolo di salita massima
* Uso degli strumenti

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Raccoglitore BAK: 20 Überwachungssysteme, Triebwerkbedienung 30 Flugleistungen 70 Besondere Fälle im Flugbetrieb

Obiettivi

* So iniziare, mantenere e terminare correttamente un volo in salita
* So utilizzare la giusta potenza per il volo in salita
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

6 Volo in discesa

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:15 | 0:30 | - | 1-3 | 0:10 | TMG |

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Procedure di volo e controlli
* Regolazione della potenza
* Sorveglianza dell'assetto di volo e dello spazio aereo

Elementi di istruzione pratica

* Transizione e stabilità nel volo in discesa, ripristino del volo orizzontale
* Transizione in volo orizzontale a un'altitudine definita
* Volo planato, volo in discesa con potenza (Relazione tra potenza e velocità)
* Scivolata (solo con velivoli idonei)
* Uso degli strumenti
* Volo in discesa con motore spento

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Raccoglitore BAK: 20 Überwachungssysteme, Triebwerkbedienung 30 Flugleistungen 70 Besondere Fälle im Flugbetrieb

Obiettivi

* So iniziare, mantenere e terminare correttamente un volo in discesa
* So utilizzare la giusta potenza per il volo in discesa
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

7 Volo in virata

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:15 | 1:00 | - | 2-4 | 0:10 | Aliante / TMG |

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Procedure di volo e controlli
* Regolazione della potenza
* Sorveglianza dell'assetto di volo e della potenza
* Effetti dell'inclinazione
* Correzione della biglia e del filo di lana
* \*Coordinazione dei comandi
* \*Stabilità dell'aliante sui suoi 3 assi
* \*Stabilità dell'assetto di volo in entrata e uscita da una virata
* \*Imbardata inversa e rollio indotto

Elementi di istruzione pratica

* Entrata in virata e virata con inclinazione media
* Transizione in volo rettilineo
* Errori in virata (assetto orizzontale, inclinazione, sbandata)
* Virate durante il volo in salita e in discesa
* Sbandamento in virata
* Terminare una virata su una rotta prestabilita con bussola giroscopica e magnetica
* Uso degli strumenti
* Controllo adeguato dello spazio aereo all'inizio e durante una virata
* \*Coordinazione dei comandi
* \*Correzione della biglia e del filo di lana

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Teoria FSVV
* Raccoglitore BAK: 20 Überwachungssysteme 80 Strömungsablösung, Steuerbarkeit
* Moodle GVVT Materia 70 Capitolo 4.2 e 4.4

Obiettivi

* So iniziare e terminare una virata senza sbandare
* So terminare una virata su una rotta prestabilita
* So tener conto dell'inclinazione
* Sorveglio correttamente lo spazio aereo prima di iniziare una virata
* So pilotare l'aliante con adeguati movimenti dei comandi
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

8a Volo lento

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:20 | 0:30 | - | 1-2 | 0:10 | TMG |

Avvertenza

L'obiettivo di questo esercizio è di permettere ai piloti di riconoscere un'involontaria velocità di volo lento critica e di ripristinare rapidamente il normale assetto di volo.

Elementi di istruzione pratica / Longbriefing

* Procedure e controlli
* Regolazione della potenza
* Sorveglianza dell'assetto di volo e dello spazio aereo
* Processi aerodinamici nel volo lento e con angolo d'attacco eccessivo
* Effetti dovuti alle diverse posizioni baricentriche

Elementi di istruzione pratica

* Controlli di sicurezza, controllo dello spazio aereo
* Introduzione alle caratteristiche del volo lento
* Transizione controllata in volo lento fino a un elevato angolo d'attacco critico
* Volo lento in volo rettilineo e in virata
* Transizione al normale assetto di volo con potenza massima
* Volo lento con motore fermo

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Manuale dell'aeromobile (AFM) del TMG
* Teoria FSVV
* Raccoglitore BAK: 70 Unterschreiten der Mindestgeschwindigkeit
* Moodle GVVT Materia 70 Capitolo 5

Obiettivi

* So riconoscere una situazione di volo lento e prendere delle contromisure
* Se necessario, so volare a velocità ridotta
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

8b Ribaltamento

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:30 | 0:45 | - | 1-2 | 0:10 | TMG |

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Velocità minima secondo manuale dell'aeromobile
* Processi aerodinamici
* Uso del motore
* Effetti dovuti alle diverse posizioni baricentriche

Elementi di istruzione pratica

* Airmanship
* Controlli di sicurezza, sorveglianza dello spazio aereo
* Riconoscere i segni premonitori di un ribaltamento
* Reazione in caso di ribaltamento laterale
* Raggiungimento di un assetto troppo cabrato in fase di avvicinamento e in configurazione d'atterraggio (con e senza motore)
* Transizione a un assetto di volo normale
* Transizione a un assetto di volo normale dopo un ribaltamento

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Manuale dell'aeromobile del TMG
* Cartina VAC dell'aerodromo, prescrizioni locali, procedure radio
* Raccoglitore BAK: 70 Unterschreiten der Mindestgeschwindigkeit 80 Grundlagen der Aerodynamik, Strömungsablösung

Obiettivi

* So riconoscere a tempo un assetto di volo troppo cabrato e so ripristinare rapidamente il normale assetto di volo
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

9 Decollo e salita in sottovento

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:20 | 1:00 | - | 4-8 | 0:10 | TMG |

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Procedure di volo e controlli
* Regolazione della potenza
* Sorveglianza dell'assetto di volo e dello spazio aereo

Elementi di istruzione pratica

* Controlli prima del decollo
* Decollo con vento contrario
* *Safeguarding the nosewheel*
* Decollo con vento laterale
* Procedura durante e dopo il decollo
* Procedura di decollo corto, procedura di decollo su terreno molle, calcolo della tratta di decollo
* Procedura di riduzione del rumore

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Cartina VAC dell'aerodromo
* Raccoglitore BAK: 70 Allgemeine Flugregeln

Obiettivi

* So eseguire correttamente il decollo e il volo in salita
* Con vento laterale, sono in grado di mantenere la direzione
* Prima del decollo, so eseguire correttamente il Departure-Briefing
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

10 Circuito, avvicinamento e atterraggio

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:20 | 1:00 | - | 5-15 | 0:15 | TMG |

Avvertenza

Nell'interesse della sicurezza, è necessario che i piloti, che sono stati istruiti su un TMG con ruotino di prua, prima di volare un TMG con ruotino di coda seguano un corso di abilitazione e viceversa.

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Procedure di volo e controlli
* Regolazione della potenza
* Sorveglianza dell'assetto di volo e dello spazio aereo
* Regole di circolazione aerea
* Aiming point, avvicinamento e atterraggio

Elementi di istruzione pratica

* Procedura d'avvicinamento, sottovento e base
* Approach-Briefing
* *Safeguarding the nosewheel*
* Incidenza del vento sull'avvicinamento e sulla velocità d'atterraggio
* Uso di diruttori, ipersostentatori, slat e spoiler
* Avvicinamento e atterraggio con vento laterale
* Avvicinamento e atterraggio con motore spento
* *Avvicinamento e atterraggio senza ipersostentatori*
* Atterraggio sul carrello principale con velivoli con ruotino di coda
* Procedura di riduzione del rumore
* Sorveglianza dello spazio aereo, prevenzione delle collisioni
* Suddivisione del circuito d'aerodromo
* Avvicinamenti alti e bassi
* Interruzione dell'avvicinamento e riattaccata
* Uso del carrello retrattile
* Procedura d'atterraggio corto

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Manuale dell'aeromobile del TMG
* Cartina VAC dell'aerodromo
* Raccoglitore BAK: 70 Allgemeine Flugregeln
* Moodle GVVT Materia 70 Capitolo 10

Obiettivi

* So eseguire avvicinamenti e atterraggi corretti
* Con vento laterale, so mantenere la direzione
* Sono in grado di eseguire un atterraggio di precisione entro 150m
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

9e/10e Emergenze

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:30 | 0:45 | - | 1-2 | 0:10 | TMG |

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Procedure di volo e controlli
* Regolazione della potenza
* Sorveglianza dell'assetto di volo e dello spazio aereo

Elementi di istruzione pratica

* Interruzione del decollo
* Avaria del motore durante il decollo
* Interruzione dell'atterraggio e riattaccata
* Incendio

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Manuale dell'aeromobile del TMG
* Raccoglitore BAK: 70 Besondere Fälle im Flugbetrieb

Obiettivi

* So reagire in modo adeguato in caso di situazioni insolite durante il decollo e l'atterraggio
* Sono in grado di interrompere il decollo e fermarmi in tutta sicurezza
* Sono in grado di eseguire in qualsiasi momento una riattaccata e proseguire il volo
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

11 Virate con forte inclinazione

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:15 | 0:30 | - | 1-2 | 0:10 | TMG |

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Virate con forte inclinazione
* Volo con forti carichi gravitazionali g
* Virata stretta per inversione di rotta (Simulazione di un'inversione in una valle stretta)
* Limiti tecnici e aerodinamici

Elementi di istruzione pratica

* Virate in volo orizzontale e in discesa, con forte inclinazione fino a 45°
* Virate a raggio minimo
* Ribaltamento in virata e ripristino del normale assetto di volo
* Ripristino del normale assetto di volo in uscita da una spirale verticale e da assetti di volo anomali

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Manuale dell'aeromobile del TMG
* Raccoglitore BAK: 80 Gleichgewicht der Kräfte, Betriebsgrenzen
* Moodle GVVT Materia 70 Capitolo 4.4.3

Obiettivi

* So eseguire correttamente delle virate fino a 45° d'inclinazione e ripristinare il normale assetto di volo
* So riconoscere una spirale verticale e riportare il TMG in un assetto di volo normale
* Conosco la procedura e i valori per eseguire una virata di inversione di rotta e so eseguirla correttamente
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

12 Spegnimento e riaccensione del motore in aria

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:15 | 0:30 | - | 1-2 | 0:10 | TMG |

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Conoscenza del motore
* Volo planato con TMG, autonomia
* Pianificazione delle possibilità se il motore non si riparte

Elementi di istruzione pratica

* Raffreddamento del motore
* Procedura di spegnimento del motore in volo
* Procedura di volo planato
* Riaccensione del motore in volo
* Processo decisionale se riavviare o meno il motore

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Manuale del l'aeromobile TMG
* Raccoglitore BAK: 20 Triebwerkbedienung

Obiettivi

* So spegnere e riaccendere il motore in volo
* So pianificare questa manovra, in modo da poter sempre eseguire un atterraggio sicuro
* Tengo conto delle differenti prestazioni di planata a motore spento
* Obiettivo personale:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

13 Atterraggio d'emergenza in seguito ad avaria del motore

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:15 | 0:30 | - | 1-2 | 0:10 | TMG / Aliante |

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Cause di avaria del motore
* Comportamento in caso d'avaria del motore
* Angolo di planata, velocità, autonomia
* Scelta del terreno
* Misure per la sopravvivenza prima dell'atterraggio d'emergenza

Elementi di istruzione pratica

* Procedura d'atterraggio d'emergenza
* Scelta del terreno
* Autonomia in volo planato
* Pianificazione del volo in discesa
* Posizione chiave
* Controlli in caso d'avaria del motore
* Procedura radio
* Base
* Avvicinamento e atterraggio
* Procedura dopo l'atterraggio

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Manuale dell'aeromobile del TMG
* Raccoglitore BAK: 70 Systempannen, erzwungene Landungen

Obiettivi

* In caso d'avaria del motore, sono in grado di prendere rapidamente le necessarie decisioni e di effettuare le manipolazioni necessarie
* Sono in grado di stabilire delle priorità per la sopravvivenza degli occupanti
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

14 Atterraggio precauzionale

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:15 | 0:45 | - | 1-2 | 0:10 | TMG |

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Motivi per un atterraggio precauzionale
* Comportamento dopo la decisione di procedere con un atterraggio precauzionale
* Esecuzione di un atterraggio precauzionale
* Misure da adottare dopo l'atterraggio

Elementi di istruzione pratica

* Procedura di perdita di quota al di fuori di un aerodromo
* Motivi per un atterraggio precauzionale
* Condizioni di volo
* Scelta del terreno per l'atterraggio precauzionale
	+ Normale aerodromo
	+ Aerodromo dismesso
	+ Terreno qualsiasi
* Circuito e avvicinamento
* Misure dopo l'atterraggio

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Raccoglitore BAK: 70 Systempannen, erzwungene Landungen

Obiettivi

* Sono in grado di riconoscere a tempo la necessità di un atterraggio precauzionale
* Sono in grado di pianificare ed eseguire un atterraggio precauzionale
* So stabilire delle priorità per la sopravvivenza degli occupanti
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

15a-1 Navigazione – Pianificazione del volo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:45 | - | - | - | - | - |

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Informazioni meteorologiche e attuali
* Scelta della carta e preparazione
	+ Scelta della rotta
	+ Struttura dello spazio aereo
	+ Altitudini di volo sicure
* Calcoli
	+ Rotta bussola e tempo di volo
	+ Influsso del vento
	+ Consumo di carburante
	+ Massa e baricentro
	+ Massa e potenza
* Informazioni di volo
	+ NOTAM, DABS, ecc.
	+ Frequenze radio
	+ Scelta dell'aerodromo alternativo
* Documenti del motoaliante
* Pianificazione del volo
	+ Procedure amministrative precedenti il volo
	+ Piano di volo ATS

Elementi di istruzione pratica

* Pianificazione pratica del volo di navigazione

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Manuale VFR, carta OACI e carta Volo a Vela
* Raccoglitore BAK: 30 Flugleistungen, Luftfahrtinformationen, Flugplanung 50 Aktuelle Wetterinformationen, Vorhersageprodukte, Warnungen 60 Kartenkunde, Grundlagen der Navigation, Sichtnavigation 70 Allgemeine Flugregeln, Gebirgsflug, Spezielle Wetterbedingungen
* Moodle GVVT Materia 30 Capitolo 4

 Materia 60 Testo completo

Obiettivi

* So preparare autonomamente un volo, tenendo conto di tutti i punti principali per la navigazione
* So valutare le informazioni meteorologiche
* So procurarmi e valutare tutta la documentazione principale per il volo previsto
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

15a-2 Volo di navigazione

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:45 | 2:00 | - | 1-2 | 0:15 | TMG |

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Pianificazione e preparazione del volo

Elementi di istruzione pratica

* Partenza
	+ Organizzazione nell'abitacolo
	+ Procedura di partenza
		- Regolazione dell'altimetro
		- Procedura ATC nello spazio aereo controllato
		- Inserimento della rotta giroscopica
		- Annotazioni sul piano di volo
* Volo di crociera
	+ Mantenimento di rotta e altitudine
	+ Correzione dell'orario di partenza e della rotta
	+ Aggiornamenti del piano di volo
	+ Procedure radio ed esecuzione delle istruzioni ATC
	+ Condizioni meteorologiche minime per il proseguimento del volo
	+ Decisioni durante il volo
	+ Attraversamento di spazi aerei controllati
	+ Pianificazione di rotte e aerodromi alternativi
	+ Incertezza sulla posizione
	+ Procedura in caso di perdita dell'orientamento
* Arrivo, Procedura d'avvicinamento
	+ Procedura ATC nello spazio aereo controllato
	+ Regolazioni dell'altimetro
	+ Inserimento nel circuito d'aerodromo
	+ Circuito d'aerodromo
	+ Parcheggio
	+ Ancoraggio del TMG
	+ Rifornimento
	+ Chiusura del piano di volo
	+ Procedure amministrative dopo il volo

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Manuale VFR, carta OACI e carta Volo a Vela
* Raccoglitore BAK: 30 Flugleistungen, Luftfahrtinformationen, Flugplanung 50 Aktuelle Wetterinformationen, Vorhersageprodukte, Warnungen 60 Kartenkunde, Grundlagen der Navigation, Sichtnavigation 70 Allgemeine Flugregeln, Gebirgsflug, Spezielle Wetterbedingungen
* Moodle GVVT Materia 30 Capitolo 4

 Materia 60 Testo completo

Obiettivi

* Sono in grado di eseguire autonomamente un volo, tenendo conto di tutti i punti principali per la navigazione
* Conosco lo spazio aereo e le condizioni da rispettare
* In caso di problemi di navigazione, so richiedere assistenza
* So riprogrammare un volo se la sicurezza lo richiede
* So utilizzare la radiotelefonia ed eseguire correttamente le istruzioni ATC
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

15b Navigazione a bassa quota e con cattiva visibilità

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:30 | 0:45 | - | 1-2 | 0:10 | TMG |

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Navigare con condizioni di cattiva visibilità e base delle nubi bassa
* Decisione di proseguire il volo o procedere con un atterraggio precauzionale

Elementi di istruzione pratica

* Azioni prima della discesa
* Rischi (Ostacoli, terreno)
* Problemi di lettura delle carte
* Influsso del vento e della turbolenza
* Consapevolezza della situazione in volo orizzontale (lungo il percorso)
* Evitare le zone sensibili al rumore
* Entrata nel circuito d'aerodromo
* Circuito d'aerodromo in caso di cattiva visibilità e base delle nubi bassa

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Raccoglitore BAK: 50 Wolken, Nebel und Dunst 70 Spezielle Wetterbedingungen

Obiettivi

* In caso di attraversamento di una zona di cattivo tempo, sono in grado di continuare a navigare e di mantenere l'assetto di volo
* So prendere tempestivamente la decisione d'interrompere e di riprogrammare un volo
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

15c Radionavigazione (Basi)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:30 | 1:30 | - | 1-2 | 0:15 | TMG |

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Conoscenza della radionavigazione con VOR e NDB
* Conoscenza dettagliata della navigazione GNSS e dell'uso dello strumento

Elementi di istruzione pratica

* Uso del GNSS e dei VOR/NDB
	+ Scelta dei punti di posizione (Waypoint)
	+ Identificazione To/From, orientamento
	+ Messaggi d'errore
* Utilizzo dei VDF/DF
	+ Disponibilità
	+ Procedura radio, collegamenti con l'ATC
	+ Mantenere il QDM, avvicinamento alla destinazione
* Utilizzo dei radar PSR/SSR
	+ Disponibilità, AIP
	+ Procedure e collegamenti con l'ATC
	+ Responsabilità del pilota
	+ SSR (Transponder, Code, interruzione del collegamento)

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Raccoglitore BAK: 30 Funk- und Navigationsanlagen 62 Radionavigation Materia completa

Obiettivi

* So utilizzare la radionavigazione di base
* So programmare il GNSS prima del volo
* Durante il volo, so utilizzare il GNSS senza compromettere la sorveglianza dello spazio aereo
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

 16a Esercizi precedenti il volo da solista

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempi di volo DC | Tempi di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:15 | 0:30 | - | 2-3 | 0:10 | TMG |

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Diritti e doveri di un comandante

Elementi di istruzione pratica

* Esecuzione autonoma del volo
* atterraggi entro 150 m

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Raccoglitore BAK: 10 Nationales Luftrecht

Obiettivi

* So eseguire dei giri pista in modo autonome e senza l'aiuto o l'intervento dell'istruttore
* So prendere autonomamente tutte le decisioni
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

16b Primo volo da solista\*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:15 | - | 0:15 | 1 | 0:05 | Aliante |

Premesse

Prima del 1° volo da solista, le tappe d'istruzione 1 – 9e/10e e 16a devono essere state concluse.

Avvertenza: Prima del 1° volo da solista, devono essere soddisfatte le seguenti condizioni:
 - Età minima 14 anni
 - Presentazione del certificato medico di classe LAPL (o superiore)
 - Briefing e istruzioni per il 1° volo da solista

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Diritti e doveri del comandante

Elementi di istruzione pratica

* Esecuzione autonoma del volo

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Raccoglitore BAK: 10 Nationales Luftrecht 30 Flugleistungen

Obiettivi

* So preparare ed eseguire autonomamente un volo
* So reagire alle istruzioni radio del mio istruttore
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

16c Voli da solista

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempi di volo DC | Tempi di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:10 | - | 2:00 | 5-10 | 0:05 | TMG |

Avvertenza\*

Devono essere effettuate almeno 2 ore di volo da solista sotto la sorveglianza dell'istruttore.

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Diritti e doveri del comandante

Elementi di istruzione pratica

* Esecuzione autonoma del volo

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Raccoglitore BAK: 10 Nationales Luftrecht 30 Flugleistungen

Obiettivi

* So preparare ed eseguire autonomamente un volo
* So reagire alle istruzioni radio del mio istruttore
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

17a Volo in termica\*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:30 | 1:30 | - | 2-4 | 0:10 | TMG / Aliante |

Avvertenza

Nell'ambito dell'insegnamento di una delle tecniche di volo, deve essere insegnato l'uso dell'impianto per l'ossigeno. Se possibile, eseguire anche un volo utilizzando l'ossigeno.

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Origine delle ascendenze termiche
* Funzione degli strumenti e del computer di bordo
* Individuare le ascendenze con e senza nubi (termica blu)
* Regole di circolazione aerea, senso di rotazione delle spirali, inserimento in un roccolo, distanza dalle nubi

Elementi di istruzione pratica

* Ricerca e individuazione delle ascendenze termiche
* Entrata nella termica e centraggio dell'ascendenza
* Uso degli strumenti e del computer di bordo
* Interpretazione corretta e uso del segnale audio del vario
* Comportamento corretto volando assieme ad altri alianti
* Controllo dello spazio aereo
* Uscita dalla termica

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Teoria FSVV: Materia 10 entsprechende Artikel Materia 70 Capitolo 11
* Flugwetter (Hack) Thermodynamik, Seiten 87 – 89, Gewitter
* Moodle GVVT Materia 70 Capitoli 6.2 e 6.3
* Safety-Briefing: Allarmi FLARM Considerazioni avvicinandosi a una cresta

Obiettivi

* So dove trovare una termica
* So individuare autonomamente una termica e sfruttarla
* Conosco il mio raggio d'azione attorno all'aerodromo e sono tatticamente in grado di ritornarvi in qualsiasi momento
* Sono in grado di convertire l'altitudine guadagnata in distanza percorribile
* Conosco le regole di circolazione e sono in grado di sfruttare un'ascendenza anche in presenza di altri alianti
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

17b Volo di pendio\*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:30 | 1:00 | - | 3-5 | 0:10 | Aliante |

Avvertenza

Nell'ambito dell'insegnamento di una delle tecniche di volo, deve essere insegnato l'uso dell'impianto per l'ossigeno. Se possibile, eseguire anche un volo utilizzando l'ossigeno.

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Basi legali nel volo di pendio
* Formazione dell'ascendenza di pendio

Elementi di istruzione pratica

* Volo di pendio eseguito in modo corretto e alla velocità ideale
* Ottimizzazione della traiettoria lungo il pendio
* Applicazione delle regole di volo di pendio
* Tagli di vento e turbolenze di pendio
* Determinazione della velocità minima in funzione della turbolenza, dei tagli di vento e del raggio di virata
* Sorveglianza dello spazio aereo

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Teoria FSVV: Materia 10 entsprechende Artikel Materia 70 Capitolo 11
* Moodle GVVT Materia 70 Capitolo 6.3.2
* Safety-Briefing: La velocità ideale nel volo di pendio Volo di pendio

Obiettivi

* Sono in grado di valutare l'ascendenza di pendio in funzione del vento
* So scegliere e mantenere la velocità ideale per un volo di pendio sicuro
* Conosco le regole di circolazione per il volo di pendio
* Conosco i rischi specifici del volo di pendio e agisco di conseguenza
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

17c Volo in onda / Volo a grandi altitudini\*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:30 | 1:00 | - | 1-2 | 0:10 | Aliante |

Avvertenza

Nell'ambito dell'insegnamento di una delle tecniche di volo, deve essere insegnato l'uso dell'impianto per l'ossigeno. Se possibile, eseguire anche un volo utilizzando l'ossigeno.

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Struttura dello spazio aereo superiore e richiesta delle autorizzazioni
* Problemi medici nel volo a grandi altitudini
* Impiego dell'impianto per l'ossigeno
* Uso del Transponder (se installato)

Elementi di istruzione pratica

* Sorveglianza dello spazio aereo
* Ricerca e salita in onda
* Volo con forte turbolenza
* Limiti di velocità con l'aumento dell'altitudine
* Uso dell'ossigeno in volo
* Richiesta dell'autorizzazione per l'entrata negli spazi aerei D e C
* Traino con forti turbolenze
* Atterraggio con forte vento
* Abbigliamento cibo e bevande nei voli a grandi altitudini

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Carta Volo a Vela, manuale VFR
* Teoria FSVV: Materia 10 entsprechende Artikel Materia 20 Capitolo 14 Materia 40 Capitolo 12 Materia 70 Capitolo 11 Materia 90 Materia completa
* Moodle GVVT Materia 40 Capitolo 3.2

 Materia 70 Capitolo 8

* Flugwetter (Hack) Seiten 67, 186 Obiettivi

**Obiettivi:**

* So riconoscere una situazione d'onda
* Conosco le zone turbolente e sono in grado di evitarle
* Conosco la struttura dello spazio aereo fino alle quote superiori
* Conosco i problemi medici del volo a grande altitudine
* So utilizzare con sicurezza l'impianto per l'ossigeno
* Sono in grado di atterrare con forti venti (Föhn)
* So richiedere le autorizzazioni per l'entrata negli spazi aerei di classe D e C
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

18 Volo di navigazione da solista 150km

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:45 | - | 2:00 | 2 | 0:15 | TMG |

**Attenzione:** Per il volo di distanza da solista, gli allievi devono portare seco l'ordine scritto della missione di volo. Un campione è disponibile negli allegati

Avvertenza

Il volo di navigazione da solista deve coprire una distanza minima di 150km (80NM) con un atterraggio intermedio in un aerodromo che non sia quello usuale.

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Preparazione autonoma del TMG
* Preparazione autonoma del volo
* Ricerca autonoma delle informazioni meteorologiche

Elementi di istruzione pratica

* Esecuzione autonoma della pianificazione del volo, sotto la sorveglianza dell'istruttore
* Misure in caso di modifica del volo pianificato o di interruzione del volo

Documentazione (parzialmente in tedesco e/o francese)

* Manuale VFR, carta OACI e carta Volo a Vela
* Raccoglitore BAK: 30 Flugleistungen, Luftfahrtinformationen, Flugplanung 50 Aktuelle Wetterinformationen, Vorhersageprodukte, Warnungen 60 Kartenkunde, Grundlagen der Navigation, Sichtnavigation 70 Allgemeine Flugregeln, Gebirgsflug, Spezielle Wetterbedingungen

Obiettivi

* Esecuzione sicura del volo di navigazione da solista
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

19 Preparazione all'esame di volo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Tempo di volo DC | Tempo di voloda solista | Numero di voli | Debriefing | Velivolo |
| 0:15 | 1:00 | - | 1-2 | 0:30 | TMG |

Elementi di istruzione teorica / Longbriefing

* Preparazione del TMG, controllo del libro di rotta
* Verifica della documentazione e formulari per l'esame
	+ Conferma dell'istruzione teorica ricevuta e dell'esame teorico superato (capitolo 1)
	+ Conferma della ATO/DTO di addestramento concluso (nel libretto di volo)
	+ Certificato medico d'idoneità valido (LAPL o superiore)
	+ Libretto di volo aggiornato
	+ Formulario d'esame compilato e firmato
* Preparazione del Briefing con l'esperto esaminatore
* Organizzazione di un esperto

Elementi di istruzione pratica

* Esecuzione del volo d'esame su TMG
* Esecuzione di un Briefing completo
* Esercizio delle manovre d'esame principali

Documentazione

* Formulario d'esame di volo su TMG (BAZL Form. 62.020)

Obiettivi

* La preparazione all'esame è completata
* Tutti i formulari e il libretto di volo sono riempiti e firmati
* Mi sento pronto all'esame
* Obiettivo personale:

Obiettivi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Raggiunti | 🞏 Parzialmente raggiunti | 🞏 Non raggiunti |
|  |

Punti positivi

|  |
| --- |
|  |

Punti da migliorare

|  |
| --- |
|  |

Obiettivi per il prossimo volo

|  |
| --- |
|  |

Osservazioni

|  |
| --- |
|  |

## Riepilogo dei tempi volo

4.2 REV0 / 04.10.2020

La tabella fornisce una panoramica delle ore di volo e dell'addestramento SPL

| Nr. | Esercizi di volo pratici | Tempo di volo DC(escluso aliante) | Tempo di volo bloccoda solista (escluso aliante) | Tempo di volo DC (Totale) | Tempo di volo bloccoda solista(Totale) | Atterraggi |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Familiarizzazione con il TMG |  |  |  |  |  |
| 1e | Procedure in caso d'emergenza |  |  |  |  |  |
| 2 | Preparazione e fine del volo  |  |  |  |  |  |
| 3 | Rullaggio |  |  |  |  |  |
| 3e | Procedure d'emergenza durante il rullaggio |  |  |  |  |  |
| 4a | Volo d'iniziazione\* |  |  |  |  |  |
| 4b | Effetto dei comandi\* |  |  |  |  |  |
| 4c | Volo orizzontale rettilineo |  |  |  |  |  |
| 5 | Volo in salita |  |  |  |  |  |
| 6 | Volo in discesa |  |  |  |  |  |
| 7 | Volo in virata |  |  |  |  |  |
| 8a | Volo lento |  |  |  |  |  |
| 8b | Ribaltamento |  |  |  |  |  |
| 9 | Decollo e salita in sottovento |  |  |  |  |  |
| 10 | Circuito, avvicinamento e atterraggio |  |  |  |  |  |
| 9e/10e | Emergenze |  |  |  |  |  |
| 9d | Decollo con corda elastica |  |  |  |  |  |
| 10 | Circuito, avvicinamento, atterraggio |  |  |  |  |  |
| 11 | Virate con forte inclinazione |  |  |  |  |  |
| 12 | Spegnimento e riaccensione motore in volo |  |  |  |  |  |
| 13 | Atterraggio d'emergenza per avaria al motore |  |  |  |  |  |
| 14 | Atterraggio precauzionale |  |  |  |  |  |
| 15°-1 | Navigazione - Pianificazione |  |  |  |  |  |
| 15°-2 | Volo di navigazione |  |  |  |  |  |
| 15b | Navigazione a bassa quota e con visibilità scarsa |  |  |  |  |  |
| 15c | Radionavigazione |  |  |  |  |  |
| 16a | Voli di preparazione al volo da solista |  |  |  |  |  |
| 16b | Primo volo da solista |  |  |  |  |  |
| 16c | Voli da solista |  |  |  |  |  |
| 17a | Volo in termica\* |  |  |  |  |  |
| 17b | Volo di pendio |  |  |  |  |  |
| 17c | Volo in onda\* |  |  |  |  |  |
| 18 | Volo di navigazione da solista 150km |  |  |  |  |  |
| 19 | Preparazione all'esame di volo |  |  |  |  |  |
| Totali: | (4:00) |  | (10:00) | (2:00) | (45) |
| (6:00) | (15:00) |  |

LEFT BLANK

## Autorizzazione per volo di navigazione da solista

4.3 REV0 / 04.10.2020

Dati personali dell'allievo-pilota

|  |  |
| --- | --- |
| Cognome: | Nome: |
| Data di nascita: | Firma: |

Missione di volo

|  |  |
| --- | --- |
| Luogo di decollo: | Immatricolazione: |
| Missione di volo: |  |
| Data del volo: |  |
| Firma dell'istruttore: | Data: |

LEFT BLANK