

Part-SFCL

Teoriakoulutus

EFRY 2019/MH

Suomen Urheiluilmailuopisto

Oppiaineiden nimet muuttuvat

Kansallinen koulutusohjelma

- a) ilmailun säädökset,
- b) purjelentokonerakenteet ja -mekanismit,
- c) purjelentokonemittarit,
- d) aerodynamiikka,
- e) ohjausoppi ja lentotoimintamenetelmät,
- f) sääoppi,
- g) lentosuunnistus,
- h) purjelentokoneen käyttö ja hoito, lentokäsikirja,
- i) ihmisen suorituskyky ja rajoitukset.

Lisäksi vaadittu radiopuhelinliikenne

- a) Viestivälinetekniikka
- b) Radiopuhelinliikennettä koskevat säädökset
- c) Radiopuhelinliikenne

EASA-koulutusohjelma

- a) Ilmailun säädökset
- b) Ihmisen suorituskyky
- c) Sääoppi
- d) Radiopuhelinliikenne
- e) Lennonteoria
- f) Lentotoiminta – Purjekoneet
- g) Suoritusarvot ja lennonsuunnittelu – Purjekoneet
- h) Lentokoneen yleistuntemus – Purjekoneet
- i) Lentosuunnistus

Sisältöpuolen vaikutus

Kansallinen koulutusohjelma (12)

- a) ilmailun säädökset,
- b) purjelentokonerakenteet ja -mekanismit,
- c) purjelentokonemittarit,
- d) aerodynamiikka,
- e) ohjausoppi ja lentotoimintamenetelmät,
- f) sääoppi,
- g) lentosuunnistus,
- h) purjelentokoneen käyttö ja hoito, lentokäsikirja,
- i) ihmisen suorituskyky ja rajoitukset.

Lisäksi vaadittu radiopuhelinliikenne

- a) Viestivälinetekniikka
- b) Radiopuhelinliikennettä koskevat säädökset
- c) Radiopuhelinliikenne

EASA-koulutusohjelma (9)

- a) Ilmailun säädökset
- b) Ihmisen suorituskyky
- c) Sääoppi
- d) Radiopuhelinliikenne
- e) Lennonteoria
- f) Lentotoiminta – Purjekoneet
- g) Suoritusarvot ja lennonsuunnittelu – Purjekoneet
- h) Lentokoneen yleistuntemus – Purjekoneet
- i) Lentosuunnistus

Vaikutukset teoriakurssilla jatkossa

- Oppimateriaalit
 - Jonkin verran uuden oppimateriaalin kirjoittamista
 - Enemmän vanhan uudelleen ryhmittelyä
- Opettajien tuntisuunnitelmat
 - Sisältöihin tutustumista
 - Skarppausta tietopohjassa (yhteiset aiheet)
- TMG (ent. MoPu) suunnistus ja lentotoimintajutut tulevat mukaan
 - Ei erillistä teoriakurssia/lupakirjaa TMG-laajennukseen

Jos jotain hyvää, niin mitä?

- Maailmalla vallalla ollut teoria-aineiden jako myös Suomeen
- Yhteiset aiheet hyvitetään (toki jo nyt kansallisesta)
- Etäopetukseen pakollinen luokkaopetusosuus joka aiheesta (AMC??)

- TMG mielenkiintoinen mahdollisuus

- Ylipäätään johdonmukaisempi teoriaohjelma vanhan sillisalaatin sijaan

Jos jotain huonoa niin mitä?

- Viranomaisen loppukokeet maksulliset (nykyisellään noin 300€)
- Lentokoneen rakenteesta sekä käytöstä&hoidosta vähemmän ”huoltotietoutta”

Säädökset, sisältö

AIR LAW AND ATC PROCEDURES

- 1.1. International law: conventions, agreements and organisations
- 1.2. Airworthiness of aircraft
- 1.3. Aircraft nationality and registration marks
- 1.4. Personnel licensing
- 1.5. Rules of the air
- 1.6. Procedures for air navigation: aircraft operations
- 1.7. Air traffic regulations: airspace structure
- 1.8. ATS and air traffic management
- 1.9. AIS
- 1.10. Aerodromes, external take-off sites
- 1.11. Search and rescue
- 1.12. Security
- 1.13. Accident reporting
- 1.14. National law

Säädökset ja menetelmät

- 1.1 Kansainväliset lait ja sopimukset, organisaatiot
- 1.2 Ilma-aluksen lentokelpoisuuden edellytykset
- 1.3 ilma-aluksen kansallisuus ja rekisterimerkit
- 1.4 Lupakirjat
- 1.5 Lentosäännöt
- 1.6 Lentosuunnistusmenetelmät: lentotoiminta
- 1.7 Ilmaliikennepalvelusäädökset: ilmatilan rakenne
- 1.8 Ilmaliikennepalvelu ja ilmaliikenteen sääntely
- 1.9 AIS ilmailutiedotusjärjestelmä
- 1.10 Lentopaikat, lähtöpaikat
- 1.11 Etsintä- ja pelastuspalvelu
- 1.12 Turva-asiat
- 1.13 Onnettomuuksien raportointi
- 1.14 Kansalliset säädökset

Ihmisen suorituskyky ja rajoitukset

HUMAN PERFORMANCE

- 2.1. Human factors: basic concepts
- 2.2. Basic aviation physiology and health maintenance
- 2.3. Basic aviation psychology

Ihmisen suorituskyky

- 2.1 Inhimilliset tekijät, perusasiat
- 2.2 Ilmailufysiologian ja terveyden perusasiat
- 2.3 Ilmailupsykologian perusteet

Sääoppi

METEOROLOGY

- 3.1. The atmosphere
- 3.2. Wind
- 3.3. Thermodynamics
- 3.4. Clouds and fog
- 3.5. Precipitation
- 3.6. Air masses and fronts
- 3.7 Pressure systems
- 3.8. Climatology
- 3.9. Flight hazards
- 3.10. Meteorological information

Sääoppi

- 3.1. Ilmakehä
- 3.2. tuuli
- 3.3. Termodynamiikka
- 3.4. Pilvet ja sumu
- 3.5. Sade
- 3.6. Ilmamassat ja rintamat
- 3.7 Painesysteemit
- 3.8. Ilmasto
- 3.9. Vaaralliset sääilmiöt (lennolle)
- 3.10. Sää tiedot

Radiopuhelinliikenne

COMMUNICATIONS

- 4.1. VFR communications
- 4.2. Definitions
- 4.3. General operating procedures
- 4.4. Relevant weather information terms (VFR)
- 4.5. Action required to be taken in case of communication failure
- 4.6. Distress and urgency procedures
- 4.7. General principles of VHF propagation and allocation of frequencies

Radiopuhelinliikenne

- 4.1. VFR radiopuhelinliikenne
- 4.2. Määritelmät
- 4.3. Yleiset toimintamenetelmät
- 4.4. Tarvittavat säätietojen sannonnat (VFR)
- 4.5. Menetelmät radioyhteyden häiriötilanteissa
- 4.6. hätä- ja pakkotilannemenetelmät
- 4.7. Yleiset perusteet VHF aaltojen etenemisestä ja taajuuksien käytöstä

Lennonteoria

PRINCIPLES OF FLIGHT - SAILPLANE

- 5.1. Aerodynamics (airflow)
- 5.2. Flight mechanics
- 5.3. Stability
- 5.4. Control
- 5.5. Limitations (load factor and manoeuvres)
- 5.6. Stalling and spinning

Lennonteoria

- 5.1. Aerodynamiikka (ilman virtaus)
- 5.2. Lentomekaniikka (voimat)
- 5.3. Stabiilitetti
- 5.4. Ohjaimet
- 5.5. Rajoitukset (Kuormituskertoimet ja liikehdintä)
- 5.6. Sakkaus ja syöksykierre

Lentotoiminta

OPERATIONAL PROCEDURES - SAILPLANE

- 6.1. General requirements
- 6.2. Launch methods
- 6.3. Soaring techniques
- 6.4. Circuits and landing
- 6.5. Outlanding
- 6.6. Special operational procedures and hazards
- 6.7. Emergency procedures

Lentotoiminta

- 6.1. Yleiset vaatimukset
- 6.2. Lähtötavat
- 6.3. Purjelentotekniikat
- 6.4. Laskukierros ja lasku
- 6.5. Maastolasku
- 6.6. Erityiset toimintamenetelmät ja riskit
- 6.7. **Hätätoimintamenetelmät**

Suoritusarvot ja lennonsuunnittelu

FLIGHT PERFORMANCE AND PLANNING - SAILPLANE

- 7.1. Verifying mass and balance
- 7.2. Speed polar of sailplanes or cruising speed
- 7.3. Flight planning and task setting
- 7.4. ICAO flight plan (ATS flight plan)
- 7.5. Flight monitoring and in-flight re-planning

Suoritusarvot ja lennonsuunnittelu

- 7.1. **Kuormauslaskelmat**
- 7.2. Nopeuspolaari tai liukunopeudet
- 7.3. **Lennonsuunnittelu** ja tehtävän asettaminen (**OFP**)
- **7.4. ICAO lentosuunnitelma (FPL)**
- 7.5. **Lennonseuranta** ja lennonaikainen suunnitelman muuttaminen

Lentokoneen yleistuntemus

AIRCRAFT GENERAL KNOWLEDGE, AIRFRAME AND SYSTEMS AND EMERGENCY EQUIPMENT – SAILPLANE

- 8.1. Airframe
- 8.2. System design, loads and stresses
- 8.3. Landing gear, wheels, tyres and brakes
- 8.4. Mass and balance
- 8.5. Flight controls
- 8.6. Instruments
- 8.7. Manuals and documents
- 8.8. Airworthiness and maintenance

Lentokoneen yleistuntemus

- 8.1. **Lentorunko**
- 8.2. **Järjestelmien kuvaus**, kuormitukset ja rasitukset
- 8.3. Laskuteline, (vanteet),renkaat, jarrut
- 8.4. **kuormaus (massa ja painopiste)**
- 8.5. Ohjainjärjestelmät
- 8.6. **Mittarijärjestelmät**
- 8.7. Käsikirjat ja dokumentit
- 8.8. Lentokelpoisuus ja huolto

Lentosuunnistus

NAVIGATION – SAILPLANE

- 9.1. Basics of navigation
- 9.2. Magnetism and compasses
- 9.3. Charts
- 9.4. Dead reckoning navigation
- 9.5. In-flight navigation
- 9.6. Global navigation satellite systems

Lentosuunnistus

- 9.1. suunnistuksen perusteet
- 9.2. Magnetismi ja kompassit
- 9.3. Kartat
- 9.4. **Suunnistuslaskelmat**
- 9.5. **Lennonaikainen suunnistus**
- 9.6. GPS järjestelmät

Vaikutukset teoriaopetukseen??

- ”yhteismitallista” moottorimaailman kanssa
- Kansainvälistä

Mitä keväällä 8.4.2020??

- Ennen 8.4.2020 aloittaneet oppilaat 2020 aikana loppuun kansallisilla ohjelmilla kansallisessa TRG M1-7 koulussa
 - Teoriakurssin aloittaminen ennen riittää
- Tuon jälkeen EASA-oppilaita
 - Organisaation oltava DTO/ATO
 - Viranomaiskokeet teorian lopussa
- Jos kerholla on kansallinen lupa se jatketaan vuoden loppuun
- Jos myös DTO/ATO, vain yksi lupamaksu (Arvaan että tarjoavat sen halvemman..)

Kysymykset/toiveet

- Verkkoteoria EASA-aikana?
- Koejärjestelyt (uhkana kallis viranomaiskoe)
 - PT/SIL??
- Oppimateriaaliasiat?



Havaintoja tarkkareilta eilen ja aikaisemmin..

- Koululennon briefing-osa kaipaa skarppausta
 - Hyvä lähde se EASA-tarkkarikaavake
- Lentoonlähtötarkastus olisi hyvä päättää pakkotilannebriefingillä
- Korkeuden vähentäminen laskukierrokseen mieluummin muualla kuin myötätuulen aloituspisteessä (jossain valmistautumisalueella, huom vintturikentät)
 - Lennetään ympyrää siinä mistä muut lentävät läpi myötätuulella
 - Kannattaa tehdä vähän kauempana
- Lentotoimintavaatimukset ja Trafín julkaisun 23-2016 tuntemus ei ole levinnyt laajasti
- Part-SAO, sama kuin yllä.... Kts. www.hooteehoo.org