

LETECKÝ PROVOZ – okruhy otázek pro státní závěrečné zkoušky

Studijní program: Provoz a řízení letecké dopravy

Specializace: Technologie a řízení leteckého provozu

Platnost od akademického roku: 2024/2025

- 1) Plánování výšek pro VFR a IFR provoz, RVSM, Semicircular systém. Mapy a kartografické projekce. Měření výšek, převodní hladina, rozdělení letových hladin, výšky používané v civilním letectví. .
- 2) Plánování tratí pro IFR let, tratě ATC, FRA, NAT-HLA OTS. Magnetismus, konvergence, agona, isogona. Základní prvky leteckého dopravního systému, druhy letecké přepravy.
- 3) Těžiště letadla, vliv jeho polohy na stabilitu, říditelnost a výkonnost letadla. Navigace výpočtem. Navigační vektorový trojúhelník. Požadavky na provozní řízení, použití letových provozních služeb.
- 4) Výkonnostní kategorie letounů A a B, certifikační specifikace CS-23 a CS-25. Země, magnetické pole země, směr, úhel, směrník. Letecký přepravní proces – přeprava cestujících, přepravní dokumenty a přepravní podmínky v letecké přepravě cestujících.
- 5) Letový plán ICAO, použití pro VFR a IFR lety. Čas, přepočítávání času a časová pásma. Časy – UTC, GMT, LNT, ZT. Rozdělení a prvky vzdušného prostoru.
- 6) Plánování rychlostí pro VFR a IFR let, cost index. Plánování letu VFR, IFR. Letecký přepravní proces – přeprava zboží, přepravní dokumenty a přepravní podmínky v letecké přepravě zboží.
- 7) Definice jednotlivých typů hmotností používaných při nakládání dopravního letadla. Souřadnicové sítě. Zeměpisná šířka a délka, změna zeměpisné šířky a délky. Kategorie letadel, primární a sekundární ochranný prostor.
- 8) Vyhlášené a požadované délky vzletových a přistávacích drah. Srovnávací navigace – základní navigační pojmy a prvky letu. Členění leteckých společností.
- 9) Mapy pro navigaci a letištní mapy pro VFR lety, letecká informační příručka – AIP. Radary – pozemní radar, SSR a odpovídač. Struktura služby uspořádání toku letového provozu, prostor působnosti, poskytované služby.
- 10) Navigace založená na výkonnosti – PBN, RNAV a RNP specifikace. Družicový navigační systém – GPS, GLONASS, GALILEO. Provozní a ekonomické ukazatele hospodaření leteckého dopravce.
- 11) Definice jednotlivých typů rychlostí pro letouny výkonnostní třídy A – V_{MSG} , V_1 , V_{MU} , V_R , V_{MCA} , V_2 . Navigace za letu – kontrola traťové rychlosti, opravy odchylek od trati, výpočet vektoru větru, upřesnění ETA. Požadavky na komunikační a navigační vybavení pro jednotlivé druhy letu VFR a IFR.
- 12) Mapy pro navigaci IFR letů, Jeppesen, Lido. Jednotky, měření směrů a vzdálenosti na leteckých mapách. Finanční rovnováha leteckého dopravce.
- 13) Standardní tratě SID a STAR – konvenční, RNAV (RNP), využití. Navigace za letu – zvláštnosti navigace při stoupání a klesání, průměrná rychlost letu, průměrný vektor větru. Let VFR/IFR, VFR noc, zvláštní let VFR – podmínky pro jednotlivé druhy letů.
- 14) Faktory ovlivňující délku vzletu a přistání. Radary – palubní meteorologický radar, TCAS. Charakteristika přepravního trhu, vlivy působící na jeho utváření.
- 15) Rozdělení typů přiblížení podle přístrojů, jejich výšky rozhodnutí, potřebné radionavigační vybavení. Radiové prostředky – VOR/DME, ILS. Letové tratě, struktura, druhy, separace letadel navzájem a od pozemních překážek.

- 16) Provozní (operační) letový plán pro VFR a IFR let, druhy zásob paliva, monitorování paliva za letu. Letecké mapy – ICAO mapy, Jeppesson mapy. Strategie podnikání leteckých společností.
- 17) Dokumentace při nakládání dopravních letadel, Load and Trim Sheet (loadsheets), Loading Instruction, NOTOC, problematika nakládání nebezpečného zboží. Principy prostorové navigace – specifikace RNAV, RNP. Úseky přiblížení a druhy přiblížení.
- 18) Vzlet s redukováným výkonem. Derated thrust vs Flex (Assumed) Temperature. Navigační specifikace RNAV a RNP. Majetková a kapitálová struktura letecké společnosti.
- 19) Plánovací minima počasí, METAR, TAF, SPECI, SNOWTAM, ASHTAM. Velká kružnice, malá kružnice. Matematické zjištění průměru loxodromy a ortodromy. Pravidla pro postupy nastavení výškoměru a pravidla pro postupy nastavení odpovídáče.
- 20) Speciální druhy provozu – RVSM, ETOPS, NAT-HLA. Plán navigace pro dálkové lety. Účetní výkazy a finanční analýza letecké společnosti.