

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

LETECKÉ LEKÁRSTVO

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a rozsah certifikačnej prípravy

1. Letecké lekárstvo je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá pôsobením špecifických profesionálnych faktorov, fyzikálnych faktorov, medicínskych faktorov a psychologických faktorov na organizmus leteckého personálu, výberom vhodných jednotlivcov pre vykonávanie leteckej činnosti, preventívno-liečebným zabezpečením zdravotnej starostlivosti, ako aj posudkovým hodnotením zdravotnej spôsobilosti letovej posádky.

2.

2.1. Rozsah certifikačnej prípravy je najmenej

2.1.1. 60 hodín prednášok vrátane praxe (vyšetrovacej techniky) na získanie certifikátu osvedčujúceho oprávnenie vykonávať letecko-lekárske vyšetrenia a posudzovať zdravotnú spôsobilosť leteckého personálu 2. triedy,

2.1.2. 120 hodín prednášok vrátane praxe a praktických ukážok spojených s návštevou letecko-lekárskeho centier, kliník, výskumných inštitúcií, riadení letovej prevádzky, simulátorov, letísk a priemyselných pracovísk, vrátane 60 hodín absolvovanej certifikačnej prípravy podľa bodu 2.1.1., na získanie certifikátu osvedčujúceho oprávnenie vykonávať letecko-lekárske vyšetrenia a posudzovať zdravotnú spôsobilosť leteckého personálu 1. triedy; praktické ukážky spojené s návštevou letecko-lekárskeho centier, kliník, výskumných inštitúcií, riadení letovej prevádzky, simulátorov, letísk a priemyselných pracovísk sa rozvrhnú tak, aby sa uskutočnili v období troch po sebe nasledujúcich rokov,

2.2. podmienkou absolvovania certifikačnej prípravy podľa bodu 2.1.2. je absolvovanie certifikačnej prípravy podľa bodu 2.1.1.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na získanie špecializácie v niektorom zo špecializačných odborov podľa osobitného predpisu, ¹⁾ okrem týchto špecializačných odborov: detská chirurgia; detská psychiatria; verejné zdravotníctvo; klinická biochémia; klinická farmakológia; klinická mikrobiológia; laboratórna medicína; lekárska genetika; nukleárna medicína; patologická anatómia; pediatria; radiačná onkológia; rádiológia; fyziatria; balneológia a liečebná rehabilitácia; hematológia a transfúziológia; súdne lekárstvo; laboratórne a diagnostické metódy v hematológii a transfúziológii.

b) Obsah a rozsah teoretických poznatkov a praktických poznatkov

Položka 1

Prednášky vrátane praxe

A. Obsah a rozsah prednášok vrátane praxe potrebných na získanie certifikátu s oprávnením vykonávať letecko-lekárske vyšetrenia a posudzovať zdravotnú spôsobilosť leteckého personálu 2. triedy s uvedením ich minimálneho požadovaného rozsahu trvania v rámci celkovej dĺžky certifikačnej prípravy (v rámci 60 hodín)

1. úvod do leteckej medicíny (jedna hodina): história leteckého lekárstva, špecifiká civilnej leteckej medicíny, vojenské letecké lekárstvo a kozmická medicína,

2. atmosféra a vesmír (jedna hodina): atmosféra, vesmír, zákony o plynch a ich fyziologický význam,

3. základné vedomosti o lietaní (tri hodiny): fyzikálna podstata letu, pohon lietadla, prístroje na palube lietadla, konvenčné prístroje - "sklenený kokpit", profesionálne dopravné lietanie, vojenské lietanie, riadenie letovej prevádzky, rekreačné lietanie, letecké simulátory a lietadlá,

4. letecká fyziológia

4.1 atmosféra (fyziologické limity pre organizmus človeka počas letu, rozdelenie atmosféry, fyzikálne zákony o plynch - ich fyziologický význam, fyziologické účinky dekompresie), respirácia (výmena plynov v krvi, saturačná krivka kyslíka), hypoxia (príznaky a symptómy hypoxie, priemerný čas funkčného vedomia, hyperventilácia - príznaky a symptómy, barotrauma, dekompresná choroba) (štyri hodiny),

4.2. zrýchlenie (jedna hodina): orientácia vektora - g, Účinky a hranice G - záťaže, metódy zvýšenia Gz-tolerancie, pozitívne zrýchlenie a negatívne zrýchlenie, zrýchlenie a vestibulárny systém,

4.3. zraková dezorientácia (jedna hodina): náklony lietadla v oblakoch, svetlá na zemi a hviezdy - omyly, zraková autokinéza,

4.4. vestibulárna dezorientácia (dve hodiny): anatómia vnútorného ucha, funkcia semicirkulárnych kanálikov, funkcia otolitových orgánov, okulogyrálna a corioliovské ilúzie, ilúzie náklonu lietadla,

4.5. ilúzie v simulátore (jedna hodina): Ilúzia dopredného zrýchlenia v polohe lietadla pre stúpanie, Ilúzia brzdenia v polohe lietadla pre klesanie, "morská" choroba - príčiny a liečba,

4.6. hluk a vibrácie (jedna hodina): preventívne opatrenia,

5. oftalmológia (štyri hodiny vrátane jednej hodiny demonštrácie a praktík): anatómia oka, klinické vyšetrenie oka, funkčné testy (zrková ostrosť, farebné videnie, zorné pole a podobne), význam patologických nálezov z letecko-lekárskeho hľadiska, požiadavky na vízus podľa Jednotných leteckých predpisov,

6. ORL (tri hodiny vrátane jednej hodiny demonštrácie a praktík): anatómia ORL orgánov, klinické vyšetrenie ORL orgánov, funkčné testy sluchu, vestibulárne testy, hypoakúzia v letectve, barotrauma - uši a sínusy, letecko-lekárske ORL - patologické procesy, požiadavky na sluch podľa Jednotných leteckých predpisov,

7. kardiológia a všeobecné lekárstvo (desať hodín): kompletné fyzikálne vyšetrenie, fyzická schopnosť a kardiologický nález (dýchanie, žalúdočnočrevné choroby, poruchy obličiek, gynekológia, glukózová tolerancia, hematologické poruchy, ortopedické poruchy, pilot s telesným postihnutím), požiadavky podľa Jednotných leteckých predpisov,

8. neurológia (dve hodiny): kompletne neurologické vyšetrenie, fyzická schopnosť a neurologické poruchy, požiadavky podľa Jednotných leteckých predpisov,
9. psychiatria v leteckom lekárstve (štyri hodiny): psychiatrické vyšetrenie, fyzická schopnosť a psychiatrický nález, drogy a alkohol, požiadavky podľa Jednotných leteckých predpisov,
10. psychológia (štyri hodiny): úvod do leteckej psychológie, správanie, osobnosť, motivácia na lietanie, predpoklady na lietanie, spoločenské skupinové faktory, pracovná záťaž, ergonómika, psychologický stres, únava, psychomotorické funkcie a vek, strach z lietania, odmietanie lietať, vzťahy medzi povereným leteckým lekárom a letovou posádkou, psychologické výberové kritériá, požiadavky podľa Jednotných leteckých predpisov,
11. zuby (jedna hodina): zubnolekárske vyšetrenie, barodontalgia, požiadavky podľa Jednotných leteckých predpisov,
12. letecké nehody, podmienky úniku z lietadla a podmienky prežitia (štyri hodiny): poranenia, štatistika leteckých nehôd (všeobecné letectvo, športové letectvo, obchodné letectvo, vojenské letectvo), letecké súdne lekárstvo, vyšetrenie po smrti, identifikácia zomretých, únik z lietadla (požiar lietadla, pád lietadla do vody, zoskok padákom, katapultovanie),
13. legislatíva, pravidlá a predpisy (šesť hodín): platné právne predpisy Slovenskej republiky v oblasti civilného letectva, štandardy a odporúčania medzinárodných organizácií v oblasti civilného letectva, ktoré Slovenská republika prijala,
14. letecká preprava pacientov (tri hodiny vrátane jednej hodiny demonštrácie a praktík): organizácia a logistika, nepohybliví cestujúci, sanitné lietadlo, pacienti s postihnutím respirácie, pacienti s kardiovaskulárnym postihnutím, psychiatrické urgentné stavy,
15. lieky a lietanie (dve hodiny).

B. Obsah a rozsah prednášok vrátane praxe potrebných na získanie certifikátu s oprávnením vykonávať letecko-lekárske vyšetrenia a posudzovať zdravotnú spôsobilosť leteckého personálu 1. triedy s uvedením ich minimálneho požadovaného rozsahu trvania v rámci celkovej dĺžky certifikačnej prípravy (v rámci ďalších 60 hodín)

1. pracovné prostredie pilota (dve hodiny): pretlakové kabíny, letúny, vrtuľníky, jednopilotné posádky a viacpilotné posádky,
2. letecká fyziológia (štyri hodiny vrátane dvoch hodín demonštrácie a praktík): zopakovanie základov leteckej fyziológie (hypoxia, hyperventilácia, preťaženie, dezorientácia),
3. oftalmológia (päť hodín vrátane dvoch hodín demonštrácie a praktík): zopakovanie základov (vízus, refrakcia, farebné videnie, zorné pole a podobne), požiadavky na zrak zdravotnej spôsobilosti 1. triedy podľa Jednotných leteckých predpisov, účinky refraktívnej chirurgie a iných chirurgických zákrokov, kazuistika,
4. ORL (štyri hodiny vrátane dvoch hodín demonštrácie a praktík): zopakovanie základov (barotrauma - uši a sínusy, funkčné testy sluchu a podobne), požiadavky na sluch zdravotnej spôsobilosti 1. triedy podľa Jednotných leteckých predpisov, kazuistika,
5. kardiológia a všeobecná medicína (desať hodín vrátane štyroch hodín demonštrácie a praktík): kompletne fyzikálne vyšetrenie a zopakovanie základov, požiadavky na zdravotnú spôsobilosť 1. triedy podľa Jednotných leteckých predpisov, užívanie liekov a lietanie, diagnostické zákroky v kardiológii, klinické prípady,
6. neurológia a psychiatria (šesť hodín vrátane dvoch hodín demonštrácie a praktík): zopakovanie základov (neurologické vyšetrenie, psychiatrické vyšetrenie), drogy a alkohol, požiadavky na zdravotnú spôsobilosť 1. triedy podľa Jednotných leteckých predpisov,
7. ľudský faktor v letectve (19 hodín vrátane deviatich hodín demonštrácie a praktík): dlhotrvajúce lety (obmedzenia času letu, poruchy spánku, zložená posádka a rozšírená posádka, časové zmeny a časové geografické pásma, poruchy spánku), ľudské spracovávanie informácií a návrhy systémov (systém riadenia, primárny letový displej, datalink, lietanie pri aktívnom riadení; adaptácia na sklenený kokpit; obsah spolupráce vo viacčlennej posádke, optimalizácia činnosti posádky, výcvik zameraný na let po trati a podobne; výcvik na simulátore; ergonómika; skúsenosti získané lietaním), posádka ako sociálna skupina (lietanie s rovnakou typovou kvalifikáciou, lietanie so všeobecnou typovou kvalifikáciou), ľudský faktor pri leteckých nehodách (analýza a z toho vyplývajúce dôsledky pre leteckú spoločnosť, požiadavky podľa Jednotných leteckých predpisov),
8. tropická medicína (dve hodiny): endemický výskyt tropických chorôb, patológia tróпов a letecké lekárstvo, očkovanie leteckých posádok a cestujúcich, medzinárodné zdravotné predpisy,
9. hygiena (štyri hodiny vrátane dvoch hodín demonštrácie a praktík): lietanie a prenášanie chorôb, dezinfekcia v letectve, hygiena na palube lietadla, zásobovanie potravinami, výživa posádky,
10. kozmická medicína (dve hodiny): radiácia, kozmické lode.

Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností

A. Minimálny počet zdravotných výkonov

| | | |
|--------|--|--------|
| I | -----I | -----I |
| I 1. I | základné interné vyšetrenie a chirurgické vyšetrenie žiadateľa o I | 20 I |
| I | I priznanie 2. triedy alebo 1. triedy zdravotnej spôsobilosti | I I |
| I | -----I | -----I |
| I 2. I | vyhodnotenie základného laboratórneho vyšetrenia | I 20 I |
| I | -----I | -----I |

| | | |
|--------|--|----------------------|
| I 3. I | zhodnotenie EKG a záťažového EKG | I 20 I |
| I 4. I | základné očné letecko-lekárske vyšetrenie | I 20 I |
| I 5. I | základné ORL letecko-lekárske vyšetrenie | I 20 I |
| I 6. I | audiometrické vyšetrenie | I 20 I |
| I 7. I | základné letecko-lekárske neurologické vyšetrenie, kožné I I vyšetrenie, ortopedické vyšetrenie a psychologické vyšetrenie | I 20 I I I |
| I 8. I | vypracovanie diagnostického záveru a posudkového záveru, vrátane I I návrhu obmedzenia zdravotnej spôsobilosti | I 20 I I I |
| I 9. I | vyplnenie európskeho medzinárodného letecko-lekárskeho formulára I I EASA o vyšetrení príslušníka leteckého personálu v slovenskom I I jazyku a anglickom jazyku | I 20 I I I I I |

B. Praktické skúsenosti

1. komplexné fyzikálne vyšetrenie letca,
2. diagnostický záver a posudkový záver,
3. poskytnutie neodkladnej zdravotnej starostlivosti,
4. pobyt v kabíne pilota počas letu.

c) Organizačná forma certifikačnej prípravy

Certifikačná príprava sa ukončí záverečnou skúškou.