## Pieņemami līdzekļi atbilstības nodrošināšanai un norādījumi

## par *FCL* daļu (*PBN*) un *ARA* daļu (*PBN*, *ARA.MED*)

1. **AMC/GM grozījumi *FCL* daļā**
	1. Iestarpina šādu jaunu GM2 FCL.010. punktu:

## “GM2 FCL.010. punkts. Definīcijas – horizontālā un vertikālā navigācija

Horizontālās un vertikālās navigācijas norādījumi attiecas uz norādījumiem, kas iegūti, izmantojot vai nu:

* + 1. uz zemes esošus radionavigācijas līdzekļus; vai
		2. ar datoru ģenerētus navigācijas datus, kas iegūti, izmantojot uz zemes vai kosmosā esošus vai autonomus navigācijas līdzekļus vai arī apvienojot šos līdzekļus.”
	1. AMC7 FCL.615. punkta b) apakšpunktu groza šādi:

## AMC7 FCL.615. punkta (b) apakšpunkts. *IR* – Teorētiskās zināšanas un mācību lidojumi

Svītro pozīcijas “062 05 01”, “062 05 02”, “062 05 03” un ievieto attiecīgā gadījumā pozīciju “062 07 00 00”’:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Lidmašīna | Helikopters | *IR* |
| *ATPL* | *CPL* | *ATPL/IR* | *ATPL* | *CPL* |
| “**062 07 00 00** | **Noteiktas precizitātes navigācija (*PBN*)** |  |  |  |  |  |  |
| 062 07 01 00 | *PBN* jēdziens (kā aprakstīts *ICAO* dokumentā Nr. 9613) |  |  |  |  |  |  |
| 062 07 01 01 | *PBN* principi |  |  |  |  |  |  |
| *LO* | Uzskaitīt faktorus, kurus izmanto, lai definētu *RNAV* vai *RNP* sistēmas veiktspējas prasības (precizitāte, integritāte, nepārtrauktība un funkcionalitāte). | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Paskaidrot nepārtrauktības jēdzienu. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Paskaidrot integritātes jēdzienu. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka pretēji tradicionālajai navigācijai, noteiktas precizitātes navigācija nav saistīta ar sensoriem. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Paskaidrot atšķirību starp jēldatiem un apstrādātiem datiem. |  |  |  |  |  |  |
| 062 07 01 02 | *PBN* komponenti |  |  |  |  |  |  |
| *LO* | Nosaukt *PBN* komponentus, piemēram, *NAVAID* infrastruktūra, navigācijas specifikācija un navigācijas lietojums. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Identificēt komponentus piemērā. | x |  | x |  |  | x |
| 062 07 01 03 | *PBN* piemērošanas joma |  |  |  |  |  |  |
| *LO* | Norādīt, ka okeāna/attālos lidojumos *PBN* lidojuma maršruta un termināla fāzē veic tikai darbības ar lineārām horizontālās veiktspējas prasībām un laika ierobežojumiem. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka *PBN* lidojuma nolaišanās fāzēs veic gan lineāri, gan leņķiski horizontāli vadītas darbības. | x |  | x |  |  | x |
| 062 07 02 00 | Navigācijas specifikācijas |  |  |  |  |  |  |
| 062 07 02 01 | *RNAV* un *RNP* |  |  |  |  |  |  |
| *LO* | Norādīt atšķirību starp *RNAV* un *RNP*, ņemot vērā prasības par veiktspējas uzraudzību un brīdināšanu uz klāja. | x |  | x |  |  | x |
| 062 07 02 02 | Navigācijas funkcionālās prasības |  |  |  |  |  |  |
| *LO* | Nosaukt *RNAV* un *RNP* specifikāciju funkcionālās pamatprasības (nepārtraukta norāde par horizontālo novirzi, attālums/peilējums līdz aktīvam maršruta punktam, g/s vai laiks līdz aktīvam maršruta punktam, navigācijas datu uzglabāšana un atteices indikācija). | x |  | x |  |  | x |
| 062 07 02 03 | *RNP* un *RNAV* specifikāciju norādīšana |  |  |  |  |  |  |
| *LO* | *RNAV X* vai *RNP X* ietvaros interpretēt “X” kā jūras jūdzēs izteiktu horizontālās navigācijas precizitāti (kopējā sistēmas kļūda), ko paredzēts sasniegt vismaz 95 procentos to lidojumu laiku, ko veic gaisa telpā, maršrutā vai procedūrā ekspluatētie lidaparāti. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka lidaparāts, uz kuru attiecas stingrākas precizitātes prasības, var neizpildīt dažas navigācijas specifikācijas funkcionālās prasības, ja tām ir mazāk stingras precizitātes prasības. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka *RNAV10* un *RNP4* tiek izmantoti okeāna/attālu lidojumu fāzēs. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka *RNAV5* tiek izmantots lidojuma maršruta un ielidošanas fāzē. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka *RNAV2* un *RNP2* tiek izmantoti arī kā navigācijas specifikācijas. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka *RNP2* tiek izmantots maršruta lidojuma un okeāna/attālu lidojumu fāzēs. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka *RNAV1* un *RNP1* izmanto lidojuma ielidošanas un izlidošanas fāzēs. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka *RNP APCH* tiek izmantots lidojuma nolaišanās fāzē. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka *RNP AR APCH* tiek izmantots lidojuma nolaišanās fāzē. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka *RNP 0.3* navigācijas specifikācija tiek izmantota visās lidojuma fāzēs, izņemot okeāna/attālu lidojumu fāzēs, kā arī beigu nolaišanās fāzē, galvenokārt attiecībā uz helikopteriem. | x |  | x |  |  | x |
| 062 07 03 00 | *PBN* izmantošana |  |  |  |  |  |  |
| 062 07 03 01 | Gaisa telpas plānošana |  |  |  |  |  |  |
| *LO* | Norādīt, ka navigācijas veiktspēja ir viens no faktoriem, ko izmanto, lai noteiktu minimālo maršruta distanci. | x |  | x |  |  | x |
| 062 07 03 02 | Atļauja |  |  |  |  |  |  |
| *LO* | Norādīt, ka lidotspējas apstiprināšanas procesā nodrošina, ka ikviens uzstādītā zonālās navigācijas aprīkojuma elements atbilst tam tipam un konstrukcijai, kas ir piemērots tā paredzētajai funkcijai, un ka paredzamos darbības apstākļos ietaise darbojas pareizi. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka dažām *PBN* specifikācijām ir nepieciešams ekspluatācijas apstiprinājums. | x |  | x |  |  | x |
| 062 07 03 03 | Īpašas *RNAV* un *RNP* sistēmas funkcijas |  |  |  |  |  |  |
| *LO* | Atpazīt *RF* posma definīciju. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Atpazīt fiksēta rādiusa pārejas definīciju. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Atpazīt termina “apsteidzes pagrieziens” un “pagrieziens” definīciju. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Atpazīt gaidīšanas režīma definīciju. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Atpazīt jēdziena “*ARINC 424* ceļa terminators” definīciju. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Atpazīt turpmāk minēto ceļa terminatoru definīciju:*IF*, *TF*, *CF*, *DF*, *FA*, *CA*. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Atpazīt lidojuma trajektorijas nobīdes definīciju. | x |  | x |  |  | x |
| 062 07 03 04 | Datu procesi |  |  |  |  |  |  |
| *LO* | Norādīt, ka lietojumprogrammatūras drošība ir atkarīga no datu precizitātes, izšķirtspējas un integritātes. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka datu precizitāte ir atkarīga no datu ģenerēšanā izmantotajiem procesiem. | x |  | x |  |  | x |
| 062 07 04 00 | *PNB* darbības |  |  |  |  |  |  |
| 062 07 04 01 | *PBN* principi |  |  |  |  |  |  |
| *LO* | Atpazīt trajektorijas noteikšanas kļūdas definīciju. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Atpazīt pilotēšanas tehniskās kļūdas definīciju. | x |  | x |  |  | x |
| LO | Atpazīt navigācijas sistēmas kļūdas definīciju. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Atpazīt pilnīgas sistēmas kļūdas definīciju. | x |  | x |  |  | x |
| 062 07 04 02 | Veiktspējas uzraudzība uz klāja un trauksmes izziņošana. |  |  |  |  |  |  |
| *LO* | Norādīt, ka veiktspējas uzraudzību un brīdināšanu uz klāja par pilotēšanas tehnisko kļūdu pārvalda ar iebūvētu sistēmu vai apkalpes locekļu veiktu procedūru starpniecību. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka veiktspējas uzraudzība un brīdināšana uz klāja par navigācijas sistēmas kļūdu ir *RNP* iebūvētā aprīkojuma priekšnoteikums. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka veiktspējas uzraudzību un brīdināšanu uz klāja par trajektorijas noteikšanas kļūdu pārvalda ar ievērojamām navigācijas datu atbilstības pārbaudēm. | x |  | x |  |  | x |
| 062 07 04 03 | Nestandarta situācijas |  |  |  |  |  |  |
| *LO* | Norādīt, ka *PBN* spēju zuduma gadījumā jāīsteno nestandarta un darbnepārtrauces procedūras. | x |  | x |  |  | x |
| 062 07 04 04 | Datubāzes pārvaldība |  |  |  |  |  |  |
| *LO* | Norādīt, ka, ja darbības dokumentācijā vai *AMC* nav noteikts citādi, navigācijas datubāze ir derīga pašreizējam *AIRAC* ciklam. | x |  | x |  |  | x |
| 062 07 05 00 | Īpašu *RNAV* un *RNP* specifikāciju prasības |  |  |  |  |  |  |
| 062 07 05 01 | *RNAV10* |  |  |  |  |  |  |
| *LO* | Norādīt, ka, lai izmantotu *RNAV10*, lidaparātam, kurš tiek ekspluatēts okeāna un attālās teritorijās, ir jābūt aprīkotam ar vismaz divām neatkarīgām un derīgām tāldarbības navigācijas sistēmām (*LRNS*), kuras ietver *INS*, *IRS FMS* vai *GNSS*. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka uz lidaparātiem, kuros ir iestrādātas duālas inerciālās navigācijas sistēmas (*INS*) vai inerciālās atskaites vienības (*IRU*), attiecas standarta laika ierobežojumi. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka operatori var palielināt *RNAV10* navigācijas spējas, atjauninot tās. | x |  | x |  |  | x |
| 062 07 05 02 | *RNAV5* |  |  |  |  |  |  |
| *LO* | Norādīt, ka attiecībā uz *RNAV5* ir pieļaujama manuāla datu ievade. | x |  | x |  |  | x |
| 062 07 05 03 | *RNAV/RNP1/2* |  |  |  |  |  |  |
| *LO* | Norādīt, ka piloti nedrīkst lidot ar *RNAV/RNP1/2 SID* vai *STAR*, izņemot tad, ja iebūvētajā navigācijas datubāzē to var atgūt pēc maršruta nosaukuma un tas atbilst uz kartes uzzīmētajam maršrutam. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka maršrutu var pēc laika mainīt, ievietojot (no datubāzes) vai dzēšot konkrētus maršruta punktus, reaģējot uz *ATC* atļaujām. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka nav atļauts manuāli ievadīt jaunus platuma un garuma maršruta punktus vai vietas/peilējuma/attāluma vērtības vai izveidot jaunus šādus maršruta punktus, ievadot tos manuāli. | x |  | x |  |  | x |
| 062 07 05 04 | *RNP4* |  |  |  |  |  |  |
| *LO* | Norādīt, ka, ielidojot *RNP* gaisa telpā, ir jādarbojas vismaz divām *LRNS*, kas spēj orientēties uz *RNP4* un ir minētas lidojuma rokasgrāmatā. | x |  | x |  |  | x |
| 062 07 05 05 | *RNP APCH* |  |  |  |  |  |  |
| *LO* | Norādīt, ka piloti nedrīkst veikt *RNP APCH* operāciju, izņemot tad, ja iebūvētajā navigācijas datubāzē to var atgūt pēc procedūras nosaukuma un tas atbilst uz kartes norādītajai procedūrai. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka *RNP APCH* operācija līdz *LNAV* minimumam ir neprecīza instrumentālas nolaišanās procedūra, kas paredzēta 2D nolaišanās operācijām. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka *RNP APCH* operācijā līdz *LNAV/VNAV* minimumam horizontālo norādījumu pamatā ir *GNSS*, bet vertikālie norādījumi ir balstīti uz *SBAS* vai *Baro VNAV*. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka *RNP APCH* operāciju līdz *LNAV/VNAV* minimumam var veikt tikai ar vertikāliem norādījumiem, kas sertificēti paredzētajam mērķim. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Paskaidrot, kāpēc *RNP APCH* operāciju līdz *LNAV/VNAV* minimumam, kā pamatā ir *Baro VNAV*, var veikt tikai tad, ja lidlauka temperatūra ir izziņotajā diapazonā. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka precīza altimetra iestatīšana ir būtisks priekšnoteikums drošai *RNP APCH* operāciju veikšanai, izmantojot *Baro VNAV*. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka *RNP APCH* operācija līdz *LNAV/VNAV* minimumam ir 3D operācija. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka *RNP APCH* operācija līdz *LPV* minimumam ir 3D operācija. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka, lai veiktu *RNP APCH* operācijas līdz *LPV* minimumam, ir nepieciešams *FAS* datu bloks. | x |  | x |  |  | x |
| 062 07 05 06 | *RNP AR APCH* |  |  |  |  |  |  |
| *LO* | Norādīt, ka *RNP AR APCH* operāciju veikšanai ir nepieciešama autorizēšanās. | x |  | x |  |  | x |
| 062 07 05 07 | *A-RNP* |  |  |  |  |  |  |
| *LO* | Norādīt, ka uzlabotajā *RNP* (*A-RNP*) ir ietvertas *RNAV5*, *RNAV2*, *RNAV1*, *RNP2*, *RNP1* un *RNP APCH* navigācijas specifikācijas. | x |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka uzlabotā *RNP* (*A-RNP*) var būt saistīta ar citiem funkcionāliem elementiem. | x |  | x |  |  | x |
| 062 07 05 08 | *PBN* precīzā (*PinS*) izlidošana |  |  |  |  |  |  |
| *LO* | Norādīt, ka izlidošana no *PinS* ir izlidošanas procedūra, kas ir paredzēta tikai helikopteriem. |  |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka *PinS* izlidošanas procedūra ietver norādes “turpināt *VFR* lidojumu” vai “turpināt vizuālu lidojumu” no nolaišanās vietas līdz *IDF*. |  |  | x |  |  | x |
| *LO* | Spēt atšķirt norādes “turpināt *VFR* lidojumu” un “turpināt lidojumu pēc redzes”. |  |  | x |  |  | x |
| 062 07 05 09 | *PBN* maršruta punkta (*PinS*) nolaišanās |  |  |  |  |  |  |
| *LO* | Norādīt, ka *PinS* nolaišanās ir instrumentāla *RNP APCH* procedūra, kas paredzēta vienīgi helikopteriem, un to var publicēt ar *LNAV* vai *LPV* minimumam. |  |  | x |  |  | x |
| *LO* | Norādīt, ka *PinS* nolaišanās procedūra ietver norādes “turpināt *VFR* lidojumu” vai “turpināt lidojumu pēc redzes” no *MAPt* līdz nolaišanās vietai. |  |  | x |  |  | x |
| *LO* | Spēt atšķirt norādes “turpināt *VFR* lidojumu” un “turpināt lidojumu pēc redzes”. |  |  | x |  |  | x |

* 1. AMC2 ARA.FCL.300. punkta b) apakšpunktu groza šādi:

## AMC2 ARA.FCL.300. punkta b) apakšpunkts. Pārbaudes procedūras

Attiecīgā gadījumā tabulu “Priekšmets 062 – RADIONAVIGĀCIJA” aizstāj ar šādu:

|  |
| --- |
| “Priekšmets: 062 – RADIONAVIGĀCIJA |
| Teorētisko zināšanu eksāmensEksāmena ilgums, kopējais jautājumu skaits un jautājumu sadalījums |
|  | *ATPL(A)* | *CPL(A)* | *ATPL(H)/IR* | *ATPL(H)* | *CPL(H)* | *IR(A)* un *(H)* |
| Atvēlētais laiks (stundas) | 1:30 | 0:30 | 1:30 | 1:00 | 0:30 | 1:00 |
| Jautājumu sadalījums, ņemot vērā mācību programmas tematus |
| 062 01 | 07 | 04 | 07 | 05 | 04 | 02 |
| 062 02 | 21 | 12 | 21 | 15 | 12 | 23 |
| 062 03 | 12 | 02 | 12 | 08 | 02 | 05 |
| 062 04 | XX | XX | XX | XX | XX | XX |
| 062 05 | 10 | XX | 10 | XX | XX | 05 |
| 062 06 | 11 | 04 | 11 | 06 | 04 | 04 |
| 062 07 | 05 | XX | 05 | XX | XX | 05 |
| Kopējais jautājumu skaits | 66 | 22 | 66 | 34 | 22 | 44” |

# Grozījumi *ARA* daļai

* 1. AMC5 ARA.FSTD.100. punkta a) apakšpunkta 1) daļu groza šādi:

## AMC5 ARA.FSTD.100. punkta a) apakšpunkta 1) daļa. Sākotnējās novērtēšanas procedūra

Veidlapā ***FSTD* NOVĒRTĒJUMA ZIŅOJUMS PAR SĀKOTNĒJU UN ATKĀRTOTU NOVĒRTĒJUMU** svītro rindiņu “GPS”, bet starp rindiņām “*ETOPS* spējas” un “Citi” ievieto šādas rindiņas:

|  |  |
| --- | --- |
| “*RNP APCH LNAV* |  |
| *RNP APCH LNAV*/*VNAV* |  |
| *RNP APCH LPV* |  |
| *RNP AR APCH*” |  |

* 1. Iestarpina šādu jaunu AMC1 .MED.330. punktu:

## “AMC1 ARA.MED.330. punkts. Īpaši veselības apstākļi

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Protokolā būtu:

* + 1. jānovērtē darba nespējas risks;
		2. jānovērtē neliels veiktspējas samazinājuma risks;
		3. jāveic risku un ieguvumu analīze;
		4. jāietver to noteikumu pārskats, kas ir spēkā citās lielākajās aviācijas valstīs un *ICAO*;
		5. jānosaka, kura veselības apliecības klase ir ietverta darbības jomā;
		6. jāaprēķina to pilotu skaits, kurus varētu iekļaut;
		7. jāuzskaita visi ar protokolu saistītie paredzētie riski un jāpiedāvā riska pārvaldības stratēģija, tostarp atbilstoši ierobežojumi attiecībā uz katru paredzamo risku; ja tiek konstatēts neliela veiktspējas samazinājuma risks, protokolā jāiekļauj prasība obligāti veikt uzraudzītu testu simulatorā vai lidojumu reisa apstākļos vai veikt abas procedūras;
		8. vajadzības gadījumā jānominē medicīniskās izpētes eksperti, kuri sniegtu konsultācijas par izpētes metodēm.”
	1. Iestarpina šādu jaunu AMC1 ARA.MED.330. punkta b) apakšpunkta c) daļu:

“**AMC1 ARA.MED.330. punkta b) apakšpunkta c) daļa. Īpaši veselības apstākļi**

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Sākotnējās veselības apliecības, kas izsniegtas, balstoties uz protokolu, drīkst izsniegt tikai kompetentā iestāde. Pēc tam kompetentajai iestādei ir jāizlemj, vai veselības apliecību drīkst izsniegt *AeMC* vai *AME*.”

* 1. Iestarpina šādu jaunu *GM1* *ARA*.*MED*.330. punktu:

## “GM1 ARA.MED.330. punkts. Īpaši veselības apstākļi

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

* + 1. Termini “medicīnas pārbaudes protokols”, “pētījuma protokols” un “protokols” (kā minēts ARA.MED.330. punktā un ar to saistītajā *AMC*) attiecas uz terminu “medicīnas pārbaudes protokols”.
		2. Protokols paredzēts, lai uzraudzītos apstākļos dotu iespēju gūt pieredzi, ja pastāv kādi īpaši veselības apstākļi. Tas palīdzēs uzlabot izpratni par ārstēšanu vai veselības stāvokli, lai varētu izskatīt uz pierādījumiem balstītu lēmumu par protokola īstenošanu.
		3. Protokols un tā īstenošana ir jāveic atbilstoši principiem, kas izklāstīti Pasaules Medicīnas asociācijas (PMA) publikācijā PMA Helsinku deklarācija “Ētiskie principi medicīnas pētījumos, kas tiek veikti ar cilvēkiem”, ar jaunākajiem grozījumiem.”