

LATVIJAS PILNĪGS MĀCĪBU MATERIĀLU KOMPLEKTS UN PAREIZIE JAUTĀJUMI UN ATBILDES A2 EKSĀMENAM

*Iekļauti visi mācību materiāli un paraugs ar oriģinālajiem eksāmena
jautājumiem un pareizajām atbildēm – tieši tādi, kādi tie ir oficiālajā testā.*

***Ja vēlaties vislabāk sagatavoties A2 kategorijas dronu
eksāmenam Latvijā, iegūstiet pilno kolekciju ar 500+ eksāmena
jautājumiem – tostarp detalizēti skaidrojumi, kāpēc tieši šīs
atbildes ir pareizas.***

Tagad pieejams vietnē:

**[https://dronueksamens.lv/product/dronu-licence-
a2-latvija-kurss-oficialie-jautajumi-atbildes-un-
detalizeti-skaidrojumi/](https://dronueksamens.lv/product/dronu-licence-a2-latvija-kurss-oficialie-jautajumi-atbildes-un-detalizeti-skaidrojumi/)**

Satura rādītājs

A1/A3 Atvērta kategorija.....	4
Tiesību akti	5
Tiesību akti un institūcijas, kuras jāzina UAV tālvaldības pilotam	5
Lidojumu kategorijas – kam tās paredzētas un kā tās attiecas uz mani?	5
Dronu klases un apakškategorijas ATVĒRTAJĀ KATEGORIJĀ	7
Ko darīt, ja jūsu dronam nav C klases apzīmējuma? Vai ar to drīkst lidot?	9
Ģeogrāfiskās zonas – pamatinformācija	10
Ģeogrāfiskās zonas – veidi un noteikumi.....	12
Kontrolētā un nekontrolētā gaisa telpa	13
Pirms pirmā lidojuma	14
BAS (bezpilota gaisa sistēmas) operators – pienākumi, sertifikāti, formalitātes	14
BAS operators – pienākumi, sertifikāti, formalitātes 2	15
Civiltiesiskā atbildība – vai tā ir obligāta?	17

VDAR – vai man tas ir jāievēro?	18
Tālvadības pilota sagatavošanās pirms lidojuma	18
UAV lietošanas instrukcija – nenovērtējiet to par zemu!	19
Lidojuma plānošana	20
Gribi lidot? Iepazīsties ar laikapstākļu prognozi!	21
Pārbaudi savu UAV pirms lidojuma!	22
Laižam gaisā!.....	24
Tālvadības pilota pārbaudes un sankcijas.....	28
Pēc lidojuma – ieteikumi	29
Foto un video.....	29
A1/A3 Kurss – Nobeigums	30
Kopsavilkums	30
Bezpilota gaisa kuģu (UAV) terminu skaidrojums.....	31
A2 kategorija.....	35
Meteoroloģija	36
Vējš	36
Temperatūra.....	38
Redzamība.....	39
Gaisa blīvums	40
Laikapstākļu prognožu iegūšana.....	42
UAV veikspēja lidojumā.....	43
UAV konstrukciju veidi	43
Masa, balanss un smaguma centrs	44
Kravas nostiprināšana	45
Elektroapgādes avoti.....	46
Informācija par elektrību īsumā	47
LiPo baterijas uzbūve	49
Līdzstrāvas avotu savienošana.....	50
LiPo bateriju uzlāde	52
LiPo baterijas – pārbaudes principi	53
Niķeļa-kadmija (NiCd) baterijas	54

Niķeļa-metāla hidrīda (NiMH) baterijas	55
Tehniskie un darbības risinājumi riska samazināšanai uz zemes	56
Zemas ātruma režīms.....	56
Attāluma novērtēšana līdz personām un 1:1 noteikums	56
Ārkārtas procedūras (Fail Safe), kā arī Geofence un Geocage	57
A2 Kursa noslēgums.....	59
Kopsavilkums	59
Jautājumi un atbildes A2 eksāmenam.....	60
Beigas.....	60

Parauga nodaļa

Gribi lidot? Iepazīsties ar laikapstākļu prognozi!

Pārbaudi laikapstākļu prognozi no diviem neatkarīgiem avotiem – trīs dienas pirms, vienu dienu pirms un lidojuma dienā. Galīgais lēmums par UAV pacelšanos jāpieņem tieši pirms operācijas, pamatojoties uz aktuālajiem laikapstākļiem lidojuma vietā.

Faktori, kas jāņem vērā:



Vēja ātrums un virziens



Gaisa temperatūra



KP indekss



Nokrišņu vai miglas iespējamība



Pērkona negaisa un zibens iespējamība

Atceries, ka lidošana ar deaktivētu GPS/GNSS sistēmu prasa augstāku pilotēšanas prasmi. Šīs prasmes vari iegūt, trenējoties pieredzējuša instruktora uzraudzībā.

Nekad pilnībā nepaļaujies uz aprīkojumu – tas ir tikai mehānisks rīks, un tas var vienmēr atteikties darboties.

**Atceries!**

Ja prognozēta vētra – atliek lidojumu uz citu datumu, ja vien tas ir iespējams.

Pārbaudi savu UAV pirms lidojuma!

Pirms pacelšanās tev noteikti jāpārbauda šādi aspekti:



Operatora numura redzamība uz drona.



Vadības ierīces un papildu ierīču (planšetdatora, telefona) uzlāde.



Drona akumulatoru uzlādes līmenis, temperatūra un tehniskais stāvoklis.



Propelleru piestiprinājums un pareizs rotācijas virziens.



Gaisa kuģa korpusa stāvoklis – nav plaisu vai iedobumu.



Dzinēja stāvoklis – nav brīv kustību, brīva rotācija, atbilst dzinēja tehniskajām īpašībām.



Korpusa (fūzijas) stāvoklis – pilnība, bojājumu neesamība, skrūvju pievilkšana.



Korpusa stāvoklis – pilnīgs, bez bojājumiem, ar cieši pievilkām skrūvēm.



Zaļās pozīcijas gaismas darbība – nepieciešama lidojumiem pirms saullēkta un pēc saulrieta.



Tālvadības savienojuma kvalitāte – pārliecinieties, ka pacelšanās vietā nav traucējumu.



Kompass kalibrācija – nogaidiet, līdz drons ieņem pozīciju, un pārbaudiet iespējamus traucējumus.



Video pārraides kvalitāte – īpaši svarīga FPV (First Person View) lidojumos.



Fail-safe funkcijas ieprogrammēšana – sistēmas rīcība signāla zuduma gadījumā.



Go Home funkcijas ieprogrammēšana – automātiska atgriešanās pacelšanās vietā.

A2 exam questions and answers

1. Kāds ir LiPol akumulatora nominālais spriegums?

- a. 4,2 V
- b. 3,7 V**
- c. 5 V
- d. 3,2 V

Skaidrojums: Viena litija polimēru (LiPol) akumulatora elementa nominālais spriegums parasti ir 3,7 V. Tas ir spriegums, ar kuru akumulators parasti darbojas, un tas bieži tiek norādīts arī kā tā standarta darba spriegums. Vērtība 4,2 V parasti ir LiPol akumulatora maksimālais uzlādes spriegums.

2. Kāds ir minimālais attālums no neiesaistītas personas A2 kategorijā (TLP bez C marķējuma)?

- a. 30 m
- b. 40 m
- c. 50 m**
- d. 60 m

Skaidrojums: Lai ekspluatētu dronu bez C klases marķējuma A2 kategorijā, parasti tiek noteikts minimālais attālums 50 metri no neiesaistītām personām. Šis noteikums var atšķirties atkarībā no konkrētās valsts likumdošanas. Droniem ar marķējumu tas ir 30 metri, bet bez marķējuma - 50 metri.

3. Kādu ietekmi temperatūra atstāj uz akumulatoru?

- a. Jo augstāka temperatūra, jo augstāka veiktspēja
- b. Jo augstāka temperatūra, jo zemāka veiktspēja, īsāks lidojuma laiks**
- c. Temperatūrai nav ietekmes uz akumulatoru
- d. Akumulatori vislabāk darbojas sasalšanas apstākļos

Skaidrojums: Akumulatori ir ķīmiskas ierīces, un to veiktspēja mainās atkarībā no temperatūras. Augstākas temperatūras var paātrināt ķīmiskās reakcijas akumulatora iekšienē, kas var novest pie palielināta izlādes ātruma un samazināta kopējā lidojuma laika. Ekstrēmas temperatūras, gan augstas, gan zemas, var arī samazināt akumulatora kalpošanas laiku.

4. Kuru no šīm frekvenču joslām var izmantot arī FPV (pirmās personas skata) pārraidei?

- a. 400 MHz
- b. 5,8 GHz**
- c. 9 GHz
- d. 11 GHz

Skaidrojums: 5,8 GHz frekvenču josla bieži tiek izmantota FPV (pirmās personas skata) pārraidei tālvadības lidaparātos (TLP). Šī josla nodrošina pietiekamu joslas platumu reāllaika video un vadības pārraidei, un to parasti izmanto FPV piloti, lai lidojuma laikā reāllaikā skatītos attēlus no TLP kameras.

5. Ko norāda burts "P" uz akumulatora pakas:

- a. Maksimālās uzlādes strāvas koeficients.
- b. Akumulatora/elementu virknes savienojums.
- c. Augstākas veiktspējas klase.
- d. Akumulatora/elementu paralēlais savienojums.**

Skaidrojums: Burts "P" uz akumulatora pakas norāda "Akumulatora/elementu paralēlais savienojums". Tas nozīmē, ka elementi akumulatorā ir savienoti paralēli, kas kalpo, lai palielinātu akumulatora ietilpību, saglabājot to pašu spriegumu.

Ja vēlaties vislabāk sagatavoties A2 kategorijas dronu eksāmenam Latvijā, iegūstiet pilno kolekciju ar 500+ eksāmena jautājumiem – tostarp detalizēti skaidrojumi, kāpēc tieši šīs atbildes ir pareizas.

Tagad pieejams vietnē:

<https://dronueksamens.lv/product/dronu-licence-a2-latvija-kurss-oficialie-jautajumi-atbildes-un-detalizeti->