



STS Standardni scenarij za dronove Vodič za učenje

Priprema za teorijski ispit STS-01 i STS-02

Sveobuhvatni obrazovni izvor koji pokriva svih osam
EASA tematskih područja za teorijski ispit
standardnog scenarija.

Sadržaj

DIO I - REGULATORNI OKVIR

Poglavlje 1: Regulatorni okvir EU-a za dronove

Poglavlje 2: STS-01 i STS-02 - Zahtjevi i razlike

Poglavlje 3: Odgovornosti operatera i pilota

Poglavlje 4: Dokumentacija sukladnosti

DIO II - ZRAČNI PROSTOR I METEOROLOGIJA

Poglavlje 5: Zračni prostor i zračni promet

Poglavlje 6: Meteorologija - Vjetar

Poglavlje 7: Meteorologija - Temperatura i vremenska prognoza

DIO III - PROCJENA I UPRAVLJANJE RIZICIMA

Poglavlje 8: Operativni volumeni i zemaljski rizik

Poglavlje 9: Procjena i ublažavanje zračnog rizika

DIO IV - LJUDSKE SPOSOBNOSTI

Poglavlje 10: Ograničenja ljudske uspješnosti

Poglavlje 11: Automatizacija, svjesnost i donošenje odluka (uklj. 11.6 Upravljanje prijetnjama i pogreškama)

DIO V - OPERATIVNI POSTUPCI

Poglavlje 12: Planiranje i provođenje operacija

DIO VI - TEHNIČKO ZNANJE

Poglavlje 13: Dizajn UAS-a i performanse leta

Poglavlje 14: Anatomija drona i sustavi

DIO VII - PRIPREMA ZA ISPIT

Poglavlje 15: Priprema za teorijski ispit STS

DIO VIII - ISPITNA PITANJA

Poglavlje 16: Zrakoplovni propisi i pravni okvir

Poglavlje 17: Operativno planiranje i postupci

Poglavlje 18: Zračni prostor i meteorologija

Poglavlje 19: Ljudski faktor i kultura sigurnosti

Poglavlje 20: Tehničko znanje o UAS-u

KOMPLETAN PAKET

Položite ispit iz prvog pokušaja

Sve što vam je potrebno za polaganje teorijskog ispita - **na jednom mjestu.**

- ✓ Stotine pitanja u stilu pravog ispita
- ✓ Detaljno objašnjenje uz svaki odgovor
- ✓ Trenutni pristup odmah nakon kupnje
- ✓ I još mnogo toga

Kupite ovdje →

drondozvola.hr

Regulatorni okvir

Pravni temelj operacija dronovima u Europi - od sustava kategorija do posebnih pravila kojima su uređeni standardni scenariji.



POGLAVLJE 01

Regulatorni okvir EU-a za dronove

Prije nego što možete razumjeti standardne scenarije, potrebno je razumjeti regulatorni sustav u koji su smješteni. Europska unija izgradila je sveobuhvatni okvir za operacije dronovima koji se primjenjuje u svim državama članicama. Ovo poglavlje pruža vam temelj - sustav kategorija, ulogu standardnih scenarija unutar njega i ključne propise koje trebate poznavati.

1.1 Tri operativne kategorije

U Europskoj uniji sve operacije dronovima razvrstavaju se u jednu od tri kategorije temeljene na riziku: **otvorena kategorija**, **posebna kategorija** i **certificirana kategorija**. Kategorija u koju spada vaša operacija određuje koja odobrenja, osposobljavanje i opremu trebate.

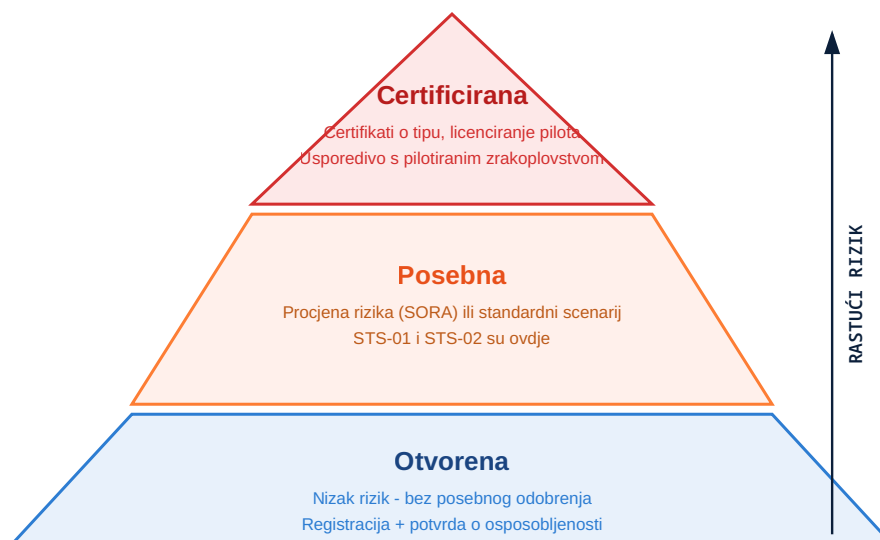
Otvorena kategorija obuhvaća operacije s najnižim rizikom. Ako vaš let ostaje unutar definiranih granica - niska visina, laki dron, vidna linija pogleda, daleko od gomila - možete letjeti bez posebnog odobrenja. Potrebna su vam osnovna registracija i potvrda o osposobljenosti, ali ne i vladino odobrenje za svaki let.

Posebna kategorija obuhvaća operacije koje nose veći stupanj rizika - na primjer, letenje težim dronom iznad nastanjenog područja ili letenje izvan vidne linije pogleda. Te operacije zahtijevaju ili potpunu procjenu rizika (poznatu kao SORA) ili usklađenost s unaprijed odobrenim standardnim scenarijem. Tu se nalaze STS-01 i STS-02.

Certificirana kategorija obuhvaća operacije s najvišim rizikom - one usporedive s pilotiranim zrakoplovstvom u smislu rizika koji predstavljaju. To uključuje operacije iznad okupljanja ljudi s velikim dronovima ili prijevoz putnika. Certificirane operacije zahtijevaju certifikate o tipu, certifikate operatera i licenciranje pilota ekvivalentno standardima pilotiranog zrakoplovstva. Certificirana kategorija nije u opsegu ispita STS.

Ključni pojam

Sustav kategorija temelji se na riziku, a ne na zrakoplovu. Isti dron može se koristiti u različitim kategorijama ovisno o tome kako, gdje i pod kojim uvjetima se leti.



Slika 1.1 - Tri EASA operativne kategorije

1.2 Otvorena kategorija - kontekst i granice

Otvorena kategorija podijeljena je u tri potkategorije - A1, A2 i A3 - svaka s vlastitim pravilima o tome gdje možete letjeti i koliko blizu osobama.

Potkategorija A1 obuhvaća operacije s najnižim rizikom blizu osoba. S dronovima ispod 250 grama (bilo privatno izrađenim ili koji zadovoljavaju zahtjeve klase **C0**), daljinski pilot može letjeti iznad neupletenih trećih osoba, ali nikad iznad skupova ljudi. Dronovi klase **C1** također su dopušteni u A1, ali uz stroža pravila: *nema namjernog leta iznad neupletenih trećih osoba*. Ovo je najmanje restriktivna potkategorija.

Potkategorija A2 dopušta letove blizu osoba s dronovima koji zadovoljavaju zahtjeve klase C2, uz uvjet da pilot posjeduje A2 potvrdu o osposobljenosti i održava sigurnu horizontalnu udaljenost od najmanje 30 metara od neupletenih trećih osoba. Ta se udaljenost može smanjiti na 5 metara kada je dron u načinu niske brzine.

Potkategorija A3 dopušta letove daleko od osoba - u područjima gdje se razumno očekuje da nijedna neupletena treća osoba neće biti ugrožena - koristeći dronove do 25 kilograma koji zadovoljavaju zahtjeve klase C2, C3 ili C4.

Sve operacije u otvorenoj kategoriji dijele određena ograničenja:

- Maksimalna visina od **120 metara** iznad razine tla
- Vidna linija pogleda mora se u svako doba održavati
- Bez prijevoza opasnih tvari
- Bez ispuštanja materijala

- Operater UAS-a mora biti registriran kod nacionalnog tijela za civilno zrakoplovstvo
- Daljinski pilot mora posjedovati barem osnovnu mrežnu potvrdu o osposobljenosti (A1/A3)

Savjet za ispit

Razlika između *operatera* i *pilota* provjerava se na ispitu. Operater je osoba ili organizacija odgovorna za operaciju (i mora biti registrirana). Pilot je osoba koja stvarno upravlja zrakoplovom. Mogu biti različiti subjekti.

Kada operacija premašuje bilo koje od ovih ograničenja otvorene kategorije - na primjer, letenje u nastanjenom području s dronom težim od 4 kilograma, letenje izvan vidne linije pogleda ili letenje iznad 120 metara - spada u posebnu kategoriju. Razumijevanje gdje završava otvorena kategorija i gdje počinje posebna kategorija pomaže vam prepoznati koje operacije zahtijevaju usklađenost s STS-om.

1.3 Posebna kategorija - kada se primjenjuje

Posebna kategorija postoji za operacije koje nose više rizika nego što otvorena kategorija dopušta, ali ne zahtijevaju potpuni nadzor certificirane kategorije. Ako vaša planirana operacija premašuje bilo koje ograničenje otvorene kategorije, nalazite se u posebnoj kategoriji.

Normalno, operacija u posebnoj kategoriji zahtijeva provođenje potpune **Procjene rizika za specifične operacije (SORA)** - složenog, višekoračnog procesa koji neovisno procjenjuje zemaljski rizik i zračni rizik te propisuje odgovarajuće mjere ublažavanja. Potom tu procjenu podnosite nacionalnom nadležnom tijelu i dobivate operativno odobrenje prije nego što možete letjeti.

Međutim, EU je prepoznao da mnoge operacije u posebnoj kategoriji slijede uobičajene, dobro razumljive obrasce. Umjesto da svaki operater provodi zasebnu SORA za te rutinske operacije, EU je definirao **standardne scenarije** - unaprijed odobrene pakete sukladnosti u kojima je procjena rizika već provedena. Sve dok vaša operacija odgovara definiranim uvjetima, možete izjaviti sukladnost i letjeti bez podnošenja potpune SORA-e.

1.4 Standardni scenariji: što su i zašto postoje

Standardni scenarij je unaprijed definiran skup operativnih uvjeta, zahtjeva i mjera ublažavanja koji zajedno opisuju specifičan tip operacije u posebnoj kategoriji. Zamislite ga kao predložak sukladnosti: netko je već proveo procjenu rizika umjesto vas, i sve dok ispunjavate sve propisane uvjete, legalno ste ovlašteni za letenje.

Trenutno postoje dva standardna scenarija koje je definirao EU:

- **STS-01:** VLOS operacije iznad kontroliranog zemaljskog područja u nastanjenom području

- **STS-02:** BVLOS operacije s promatračima zračnog prostora iznad kontroliranog zemaljskog područja u rijetko nastanjenom području

Za rad pod standardnim scenarijem, operater podnosi **izjavu** nacionalnom nadležnom tijelu - ne zahtjev za odobrenje. Izjavom se navodi da operater i daljinski pilot ispunjavaju sve uvjete odabranog scenarija. Nema vladinog odobrenja let po let. Umjesto toga, operater samostalno izjavljuje sukladnost, a tijelo može u bilo koje vrijeme provesti reviziju.

Ovaj model samostalne izjave stavlja izravnu odgovornost na operatera i pilota. Ne čekate da netko provjeri vaš rad - potvrđujete da vaša operacija ispunjava standard. Ako revizija otkrije da nije, posljedice snose vi.

1.5 Okvir SORA i unaprijed definirane procjene rizika

Kako biste razumjeli gdje standardni scenariji stoje u široj slici, korisno je znati kako je strukturiran okvir procjene rizika.

Procjena rizika za specifične operacije (SORA) je desetostupanjska metodologija koju je razvio JARUS i usvojio EASA za procjenu rizika operacija u posebnoj kategoriji. Neovisno procjenjuje zemaljski rizik (šteta za ljude na tlu) i zračni rizik (sudar s pilotiranim zrakoplovom), primjenjuje mjere ublažavanja i određuje ukupnu razinu jamstva koja se zahtijeva. Rezultat SORA-e je **Specifična razina jamstva i cjelovitosti (SAIL)**, koja se kreće od I (najniže) do VI (najviše) i diktira operativne sigurnosne zahtjeve.

Za uobičajene, ponavljajuće vrste operacija, EASA objavljuje **Unaprijed definirane procjene rizika (PDRA)** - standardizirane procjene rizika koje operateri mogu usvojiti bez provođenja potpune SORA-e. Standardni scenariji su, u regulatornom smislu, specifičan tip PDRA-e.

Ključni pojam

Hijerarhija je: **SORA** (potpuna prilagođena procjena) → **PDRA** (unaprijed definirana procjena za ponavljajuće vrste operacija) → **STS** (najjednostavniji put, koji koristi izjavu umjesto odobrenja). STS operacije ne zahtijevaju zasebno podnošenje PDRA-e - izjavljivanjem sukladnosti s uvjetima STS-a, istovremeno izjavljujete sukladnost s primjenjivom PDRA-om.

Potpuna SORA prijava zahtijeva se samo ako vaša planirana operacija spada izvan opsega svih objavljenih PDRA-a i standardnih scenarija. Za ispit zapamtite: STS je podskup PDRA-e, PDRA je unutar posebne kategorije, a PDRA zamjenjuje - ali ne uklanja - odgovornost operatera za upravljanje rizicima identificiranim u procjeni.

SAIL razine: što znače u praksi

SAIL (Specifična razina jamstva i cjelovitosti) je rezultat SORA procesa i određuje ukupnu razinu strogosti sigurnosnih zahtjeva za operaciju u posebnoj kategoriji. Postoji šest razina, od I (najniže) do

VI (najviše). Svaka razina zahtijeva progresivno robusnije operativne sigurnosne ciljeve, tehničke zahtjeve i standarde dokumentacije.

SAIL	TIPIČAN PROFIL RIZIKA	ŠTO ZAHTIJEVA
I	Najniži rizik - mali dron, područje niske gustoće, VLOS	Osnovni operativni postupci, samostalna izjava o sukladnosti
II	Nizak do umjeren rizik - STS-01 i STS-02 su ovdje	Dokumentirani priručnik o operacijama, ERP, osposobljeni daljinski pilot, sukladnost s SORA operativnim sigurnosnim ciljevima na niskoj razini robusnosti
III	Umjeren rizik - teži dron, blizina naseljenih područja	Poboljšani postupci, stroži zahtjevi za osposobljenost pilota, odobrenje tijela
IV	Povišeni rizik - veći dron, veća izloženost	Stroži tehnički standardi, opsežnije vođenje evidencija, redoviti pregled tijela
V	Visoki rizik - složeni BVLOS, gusta urbana okruženja	Postupci gotovo na razini certificiranih, robusna sposobnost DAA, bliski nadzor tijela
VI	Najviši rizik - usporedivo s certificiranom kategorijom	Standardi na razini certificiranih; u praksi, operacije na ovoj razini obično se reklasificiraju kao certificirane

Savjet za ispit

Za ispit STS, ključna je činjenica da operacije standardnog scenarija odgovaraju **SAIL II**. Ne trebate poznavati potpunu SORA metodologiju u detalje, ali morate razumjeti da je SAIL rezultat procjene rizika, da se kreće od I do VI i da viši SAIL znači zahtjevnije uvjete. Put STS-a temeljen na izjavi znači da je SAIL već određen za vas - vaš je zadatak ispuniti rezultirajuće zahtjeve.

1.6 Ključni propisi EU-a

Tri EU propisa čine pravnu osnovu operacija dronovima pod standardnim scenarijima. Trebate znati što svaki pokriva:

PROPI S	OPSEG
Provedbena uredba (EU) 2019/947	Primarni operativni propis. Definira tri kategorije (otvorena kategorija, posebna kategorija, certificirana kategorija), utvrđuje pravila i postupke za operacije dronovima te sadrži uvjete standardnog scenarija u svojim dodacima. To je propis na koji ćete se najčešće pozivati.
Delegirana uredba (EU) 2019/945	Tehnički propis. Definira oznake klase UAS-a (C0 do C6), utvrđuje tehničke zahtjeve koje dronovi moraju ispunjavati i pokriva operatere iz trećih zemalja. C5 (za STS-01) i C6 (za STS-02) definirani su ovdje.
EU 2021/664	Definira okvir U-prostora - četiri temeljne usluge (mrežna identifikacija, geo-svjesnost, odobrenje leta, prometne informacije) koje upravljaju prometom dronova u određenom U-prostoru.
EU 2020/639 i kasniji amandmani na 2019/947	Provedbena uredba (EU) 2019/947 je od usvajanja nekoliko puta izmijenjena. Najrelevantniji amandmani za STS operatere su: EU 2020/639 , koji je uveo standardne scenarije STS-01 i STS-02 u Dodatak 1 Aneksa; EU 2020/746 , koji je odgodio izvorne datume primjene; EU 2022/425 , koji je produžio prijelazno razdoblje za dronove bez oznake klase u otvorenoj kategoriji i uskladio datum primjenjivosti oznake klase na 1. siječnja 2024.; i EU 2023/203 , koji je uveo zahtjeve upravljanja informacijskom sigurnošću. Uvijek studirajte iz EASA Easy Access Rules koji konsolidiraju svaki amandman u jedan ažuran dokument.

Zapamtite

Regulatorni okvir nije statičan. Serija amandmana navedena gore pokazuje da se operativna pravila nastavljaju razvijati. Uvijek provjerite da vaši materijali za učenje i postupci vašeg operatera odražavaju najnoviju verziju propisa na snazi. U praksi, EASA Easy Access Rules za bespilotne zrakoplovne sustave (dostupni besplatno na EASA web stranici) konsolidiraju sve amandmane u jedan ažuran dokument i najpouzdanija su studijska referenca za trenutni regulatorni tekst.

1.7 Nacionalna provedba u Republici Hrvatskoj

Dok EU propisi osiguravaju usklađeni okvir u svim državama članicama, određeni aspekti provedbe prepušteni su nacionalnim nadležnim tijelima. To znači da se određeni detalji mogu razlikovati ovisno o tome u kojoj zemlji poslužete. U Republici Hrvatskoj nadležno je tijelo **Hrvatska agencija za civilno zrakoplovstvo (HACZ)**, koja provodi EU propise o bespilotnim zrakoplovnim sustavima i objavljuje nacionalne smjernice te geografske zone UAS-a.

Područja u kojima su nacionalne razlike najčešće uključuju sustav geografskih zona UAS-a (HACZ objavljuje hrvatske zone, koje se mogu provjeriti putem aplikacije AMC Portal i službenih mrežnih stranica HACZ-a), posebne zahtjeve obavješćivanja za operacije u blizini aerodroma i u kontroliranom zračnom prostoru, postupak podnošenja izjave o STS operaciji preko HACZ-ovog mrežnog sustava te odobravanje i nadzor priznatih subjekata za osposobljavanje koji provode STS osposobljavanje i ispite.

Uvijek se konzultirajte s HACZ-om za hrvatske operacije, odnosno s nadležnim tijelom zemlje u kojoj namjeravate poslovati. Ne pretpostavljajte da se postupak ili portal koji se koristi u jednoj državi članici primjenjuje u drugoj.

1.8 Prijelazne odredbe i naslijeđeni dronovi

Sustav oznake klase UAS-a (C0 do C6) uveden je kao dio regulatornog okvira EU-a, ali mnogi dronovi koji su već u upotrebi izrađeni su prije nego što su te oznake klase postojale. Propisi uključuju prijelazne odredbe kako bi se to riješilo.

Dronovi bez oznake klase - koji se često nazivaju "naslijeđeni" ili "privatno izrađeni" dronovi - mogu se nastaviti koristiti u otvorenoj kategoriji prema stalnom režimu utvrđenom u **članku 20.** Provedbene uredbe (EU) 2019/947, koji se primjenjuje na UAS-ove stavljene na tržište prije 1. siječnja 2024. Prema tom režimu, dronovi bez oznake klase ograničeni su na potkategoriju A1 (ako su ispod 250 g) ili A3 (ako su ispod 25 kg). Izvorno prijelazno razdoblje iz članka 22. (produljeno do 31. prosinca 2023. Uredbom (EU) 2022/425) sada je isteklo. Za operacije standardnog scenarija, dron **mora** nositi potrebnu oznaku klase: C5 za STS-01 ili C6 za STS-02. Nema iznimke - naslijeđeni dron bez oznake C5 ili C6 ne može se koristiti u okviru izjave o standardnom scenariju, čak i ako tehnički ispunjava zahtjeve performansi.

Neke države članice uvele su nacionalne prijelazne scenarije (ponekad nazvane STS-ES ili nacionalni STS) koji omogućuju operacije slične STS-01 ili STS-02 s dronovima koji ne nose oznaku C5 ili C6, uz dodatne uvjete. Te nacionalne odredbe su vremenski ograničene i možda nisu dostupne u svim državama članicama. Provjerite s relevantnim nacionalnim tijelom za trenutni status.

1.9 Minimalna dob i prekogranične operacije

EU propis utvrđuje zadanu minimalnu dob od **16 godina** za daljinske pilote koji posluju pod standardnim scenarijem (Članak 9. Uredbe (EU) 2019/947). Države članice mogu je sniziti na najmanje **14 godina**. U Hrvatskoj je nadležno tijelo **Hrvatska agencija za civilno zrakoplovstvo (HACZ)**; za operacije standardnog scenarija primjenjuje se nacionalno utvrđena minimalna dob - uvijek provjerite aktualne uvjete na mrežnim stranicama HACZ-a.

Izjave STS-a podnose se nacionalnom nadležnom tijelu države članice u kojoj je operater registriran. Za prekogranične operacije, **članak 13. Provedbene uredbe (EU) 2019/947** utvrđuje postupak: prije poslovanja u drugoj državi članici, operater mora dostaviti nadležnom tijelu države domaćina presliku izjave (s potvrdom matičnog tijela o potpunosti) zajedno s pojedinostima planiranih operacija i svim

uvjetima koji se razlikuju od matične izjave. Nakon što država domaćin potvrdi primitak, operacije mogu početi. Operater mora i dalje poštovati nacionalne geografske zone zemlje domaćina, zahtjeve koordinacije ATC-a i sva lokalna operativna pravila. Proceduralni detalji - rokovi obavješćivanja, korišteni portali i formati potvrde - variraju između država članica, stoga uvijek unaprijed provjerite zahtjeve države domaćina.

Poglavlje 1 - Ključne točke

- EU operacije dronovima spadaju u tri kategorije: otvorena kategorija (nizak rizik), posebna kategorija (srednji rizik, uključuje STS) i certificirana kategorija (najviši rizik).
- Standardni scenariji su unaprijed odobreni paketi sukladnosti unutar posebne kategorije koji zaobilaze potpuni SORA proces.
- Postoje dva standardna scenarija: STS-01 (VLOS, nastanjeno, dron C5) i STS-02 (BVLOS s promatračima, rijetko nastanjeno, dron C6).
- Operateri *izjavljuju* sukladnost - nema vladinog odobrenja let po let.
- Tri ključna propisa su Provedbena uredba (EU) 2019/947 (operacije), Delegirana uredba (EU) 2019/945 (tehnički/zahtjevi klase) i 2021/664 (U-prostor).
- Nacionalna provedba varira - uvijek se konzultirajte s lokalnim nadležnim tijelom.

Ispitna pitanja

440 pitanja s višestrukim izborom koja pokrivaju svih pet tematskih područja teorijskog ispita STS. Svako pitanje sadrži točan odgovor i stručno objašnjenje.

POGLAVLJE 16

Zrakoplovni propisi i pravni okvir

Ovo poglavlje sadrži 96 ispitnih pitanja iz područja *Zrakoplovni propisi i pravni okvir*.

Q001

Operator UAS-a sa sjedištem u Hrvatskoj podnosi prvu izjavu za STS-01. Kojem se nadležnom tijelu izjava podnosi i pod kojim službenim nazivom i kraticom je tijelo poznato?

- A) Hrvatskoj agenciji za civilno zrakoplovstvo (HACZ), nacionalnom nadležnom tijelu prema EU 2019/947 za zaprimanje izjava operatora UAS-a za STS sa sjedištem u Hrvatskoj ✓**
- B) Hrvatskoj kontroli zračne plovidbe (HKZP), pružatelju usluga zračne plovidbe koji prima sve izjave za UAS
- C) Agenciji za istraživanje nesreća (AIN), tijelu nadležnom za sigurnost civilnog zrakoplovstva
- D) Ministarstvu mora, prometa i infrastrukture, kao matičnom tijelu civilnog zrakoplovstva

Objašnjenje: Hrvatska agencija za civilno zrakoplovstvo (HACZ) je nacionalno nadležno tijelo u smislu članka 18. EU 2019/947 i prima izjave operatora UAS-a sa sjedištem u Hrvatskoj. HKZP je pružatelj usluga zračne plovidbe, ne regulator. AIN istražuje nesreće - odvojena uloga. Ministarstvo donosi propise, ali ne prima pojedinačne STS izjave. Kontakt za UAS pri HACZ-u: uas@ccaa.hr.

Q002

Koji nacionalni propis u Hrvatskoj uspostavlja kategorije zemljopisnih područja za UAS (URG, ULG, UAG) i postupak njihove sigurne integracije u zračni prostor?

- A) Zakon o zračnom prometu, koji izravno definira sve UAS zone bez podzakonskog akta
- B) Pravilnik o sustavima bespilotnih zrakoplova NN 49/15, koji je i dalje na snazi za sva pitanja UAS-a
- C) Pravilnik o upravljanju zračnim prostorom NN 20/2023, koji uspostavlja zemljopisna područja za UAS u smislu članka 15. EU 2019/947 ✓**
- D) Pravilnik o letenju zrakoplova NN 39/14, koji propisuje pravila zračnog prometa i UAS zone

Objašnjenje: Pravilnik o upravljanju zračnim prostorom (NN 20/2023), na snazi od veljače 2023., izričito definira zemljopisna područja za UAS u Hrvatskoj - URG (uvjetno zabranjeno), ULG (ograničeno) i UAG (odobreno) - te postupak njihove objave. Pravilnik o sustavima bespilotnih zrakoplova iz 2015. zamijenjen je primjenom EU 2019/947 od 1. siječnja 2024. Zakon o zračnom prometu okvirni je propis i ne definira pojedinačne UAS zone na razini provedbe.

Q003

Tijekom operacije STS-02 dolazi do gubitka C2 veze koji rezultira aktivacijom postupka „siguran prekid leta“. Kako se taj događaj prijavljuje nadležnim tijelima u Hrvatskoj?

- A) Telefonski poziv Hrvatskoj kontroli zračne plovidbe (HKZP) unutar 4 sata; pisana prijava nije obvezna
- B) Putem središnjeg portala ECCAIRS 2 (e2-aviationreporting.eu); kontakt pri HACZ-u: safety@ccaa.hr ✓**
- C) Slanjem obrasca poštom Ministarstvu mora, prometa i infrastrukture u roku od 30 dana
- D) Prijavom putem mobilne aplikacije AMC, koja automatski obavještava HACZ

Objašnjenje: Republika Hrvatska, kao i ostale države članice EU-a, koristi središnji sustav ECCAIRS 2 (Central Hub portal) za obvezno prijavljivanje događaja u zračnom prometu prema EU 376/2014. Gubitak C2 veze koji aktivira postupak hitnog reagiranja smatra se događajem koji se prijavljuje. U Hrvatskoj kontakt za prijave je safety@ccaa.hr. Agencija za istraživanje nesreća (AIN) provodi neovisne istrage ozbiljnih incidenata i nesreća, ali rutinske ECCAIRS prijave podnose se HACZ-u.

Q004

Tijekom STS operacije dolazi do nesreće s ozbiljnom ozljedom pripadnika javnosti. Koja je razlika između uloge Hrvatske agencije za civilno zrakoplovstvo (HACZ) i Agencije za istraživanje nesreća (AIN) u nastavku?

- A) AIN i HACZ vode zajedničku istragu; nalazi se objavljuju u jedinstvenom izvješću
- B) Samo HACZ istražuje; AIN samo prima preslike izvješća
- C) AIN istražuje samo ako je nesreća uključivala zrakoplov s posadom; STS nesreće isključivo su u nadležnosti HACZ-a
- D) AIN provodi neovisnu istragu uzroka radi sprječavanja nesreća (EU 996/2010); HACZ vodi regulatorni nadzor i sankcije ✓**

Objašnjenje: Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu (AIN) je neovisno tijelo koje istražuje uzroke zrakoplovnih nesreća i ozbiljnih incidenata prema EU 996/2010 - cilj je sprječavanje, ne dodjela krivnje. HACZ je regulatorno tijelo koje provodi nadzor, izriče sankcije i prima ECCAIRS prijave. Dvije uloge namjerno su odvojene radi nezavisnosti istraga. Kontakt AIN-a: air.safety@ain.hr.

Q005

Hrvatski operator UAS-a koji obavlja zračne radove izjavom za STS bez važećeg ugovora o osiguranju u skladu s EU 785/2004 podliježe kojoj sankciji prema hrvatskim propisima?

- A) Upravnoj novčanoj kazni u rasponu od približno 2.652 € do 26.520 €, ovisno o težini i okolnostima ✓**
- B) Samo opomeni HACZ-a uz rok od 30 dana za sklapanje osiguranja
- C) Oduzimanju registracije operatora UAS-a bez prava ponovne registracije godinu dana
- D) Sankcija nema - obvezno osiguranje primjenjuje se samo na zrakoplove s posadom

Objašnjenje: EU 785/2004 zahtijeva obvezno osiguranje od odgovornosti za sve operatore zrakoplova, uključujući bespilotne, koji obavljaju zračne radove. U Hrvatskoj, prema nacionalnoj provedbi, izostanak takvog osiguranja sankcionira se upravnom novčanom kaznom u rasponu od približno 2.652 € do 26.520 €. Osiguranje je dodatno provjereno kao dokaz pri podnošenju izjave za STS putem HACZ-a. Za rekreativnu uporabu manjih UAS-a (do 20 kg) bez zračnih radova osiguranje nije obvezno, ali se snažno preporučuje.

Q006

Koja je u Hrvatskoj najniža dob za pilota na daljinu koji upravlja STS-01 operacijom?

- A) 14 godina, koristeći maksimalno smanjenje od 2 godine prema članku 9. stavku 2. točki (a) EU 2019/947
- B) 21 godina, jer „posebna” kategorija u Hrvatskoj zahtijeva punoljetnost i dodatne 3 godine iskustva
- C) 16 godina, što je zadana vrijednost iz članka 9. stavka 1. točke (a) EU 2019/947 - Hrvatska nije objavila nacionalno smanjenje za „posebnu” kategoriju ✓**
- D) 18 godina, koristeći nacionalnu derogaciju koja podiže EU prag za STS operacije

Objašnjenje: Članak 9. stavak 1. točka (a) EU 2019/947 postavlja zadanu najnižu dob od 16 godina za pilote na daljinu. Države članice mogu nacionalnim pravom smanjiti dob (do 12 za „otvorenu”, do 14 za „posebnu”), ali takva odluka mora biti objavljena. Hrvatska nije objavila smanjenje za „posebnu” kategoriju, pa za STS operacije vrijedi 16 godina. Kandidati mlađi od 16 godina ne mogu polagati ispit STS-a ni biti pilot na daljinu u izjavljenoj STS operaciji.

Q007

Operator UAS-a u Hrvatskoj želi provjeriti je li određena škola UAS pilota odobrena za izdavanje svjedodžbi o teorijskoj osposobljenosti za STS. Gdje je popis priznatih organizacija službeno objavljen?

- A) Na portalu AMC (amc.crocontrol.hr) pod „Popis pružatelja usluga“
- B) U glavnom dijelu hrvatskog AIP-a (GEN), koji vodi Hrvatska kontrola zračne plovidbe
- C) U Narodnim novinama na kraju svake kalendarske godine kao pojedinačno rješenje za svaku organizaciju

D) Na službenim mrežnim stranicama Hrvatske agencije za civilno zrakoplovstvo (HACZ), u dijelu „Popis odobrenih organizacija“ (ccaa.hr/popis-odobrenih-organizacija) ✓

Objašnjenje: HACZ objavljuje popis priznatih organizacija na vlastitim mrežnim stranicama u dijelu „Popis odobrenih organizacija“. Operator je odgovoran za provjeru da je svjedodžba o osposobljenosti pilota izdana od strane organizacije koju HACZ priznaje, prije nego što tu osobu rasporedi na STS operaciju. AMC portal upravlja zračnim prostorom, ne odobrenjima ATO-a. AIP sadrži zrakoplovne informacije, ne popis ATO-a. Narodne novine objavljuju propise, ali ne kontinuirani popis odobrenih škola.

Q008

Slovenski operator UAS-a s važećom slovenskom izjavom za STS-01 želi obavljati operacije u Istri (Hrvatska) tijekom turističke sezone. Koji je njegov dodatni regulatorni korak prije početka operacija?

- A) Podnijeti potpuno novu hrvatsku izjavu za STS HACZ-u; slovenska izjava nije primjenjiva
- B) U skladu s člankom 13. EU 2019/947 dostaviti HACZ-u presliku slovenske izjave, potvrdu o potpunosti slovenskog tijela te informacije o predviđenim operacijama i pričekati potvrdu o primitku od HACZ-a; tijekom operacija poštivati hrvatske zemljopisne zone i nacionalne uvjete ✓**
- C) Samo unijeti hrvatske geografske zone u UAS prije polijetanja; nije potreban kontakt s HACZ-om
- D) Ishoditi izričito odobrenje EASA-e za prekogranično letenje između država članica

Objašnjenje: Članak 13. EU 2019/947 uređuje prekogranične operacije u „posebnoj“ kategoriji režimom obavještanja - ne automatskim uzajamnim priznavanjem niti potrebom za novom cjelovitom izjavom. Operator mora podnijeti hrvatskom tijelu (HACZ-u) presliku izjave matičnog tijela, potvrdu o potpunosti te detalje o predviđenim operacijama, pričekati potvrdu o primitku i obavijest o eventualnim dodatnim nacionalnim uvjetima, te zatim poštivati hrvatske zemljopisne zone i procedure obavještanja ATC-a tijekom operacija.

Q021

Pilot na daljinu provjerava aktivne NOTAM-e za predviđeno područje STS-01 operacije. Koji ured u Hrvatskoj operativno upravlja NOTAM-ima i kojim kanalima se objavljuju za predletni pregled?

- A) AZOP, koji odobrava NOTAM publikacije nakon GDPR pregleda osobnih podataka
- B) International NOTAM Office (NOF) u sastavu Hrvatske kontrole zračne plovidbe, dostupan 24/7 (notam@crocontrol.hr, +385 1 6259 314 / +385 1 6265 889); NOTAM-i se distribuiraju putem AIM portala i Pre-flight Information Bulletin (PIB) servisa ✓**
- C) Odjel za bespilotne sustave Hrvatske agencije za civilno zrakoplovstvo (HACZ), koji izdaje vlastite UAS NOTAM-e
- D) EUROCONTROL EAD središnje, bez ikakvog nacionalnog ureda za hrvatske NOTAM-e

Objašnjenje: International NOTAM Office (NOF) u sastavu Hrvatske kontrole zračne plovidbe radi 24/7 i odgovorno je za objavu i distribuciju NOTAM-a koji se odnose na hrvatski zračni prostor (RCR format, e-mail notam@crocontrol.hr uz obveznu telefonsku potvrdu). NOTAM-i se pilotima dostavljaju putem AIM portala i PIB servisa. AZOP nadzire zaštitu podataka - ne aeronautičke obavijesti. HACZ regulira UAS, ali ne operira NOF. EUROCONTROL EAD je sustavski sloj iza nacionalnih NOF-ova, a ne zamjena za njih.

Q022

Operator STS-02 tijekom snimanja prikuplja video u kojem se mogu identificirati pripadnici javnosti. Koje je nacionalno nadzorno tijelo nadležno za zaštitu osobnih podataka u Hrvatskoj i kojim sankcijama može sankcionirati GDPR povrede?

- A) HACZ, koji obavlja GDPR nadzor u zrakoplovstvu uz svoje regulatorne ovlasti
- B) Ministarstvo unutarnjih poslova (MUP), kroz policijsko ovlaštenje za snimanje
- C) Državni zavod za statistiku (DZS), koji prima sve registre osobnih podataka u RH
- D) Agencija za zaštitu osobnih podataka (AZOP), nadležno nacionalno nadzorno tijelo prema GDPR-u i Zakonu o provedbi NN 42/18, koja može izreći novčane kazne do 20 milijuna eura ili 4 % ukupnog godišnjeg prometa, ovisno o tome koje je veće ✓**

Objašnjenje: AZOP je nezavisno nadzorno tijelo iz članka 51. GDPR-a u Hrvatskoj. Za teške povrede GDPR-a primjenjuju se maksimalne sankcije iz članka 83. - 20 milijuna eura ili 4 % ukupnog godišnjeg prometa, ovisno o tome koje je veće. STS operator koji obrađuje osobne podatke odgovara AZOP-u (zaštita podataka), dok regulatorni zrakoplovni nadzor zadržava HACZ. To su odvojene nadležnosti i operator se mora uskladiti s obje.

KOMPLETAN PAKET

Položite ispit iz prvog pokušaja

Sve što vam je potrebno za polaganje teorijskog ispita - **na jednom mjestu.**

- ✓ Stotine pitanja u stilu pravog ispita
- ✓ Detaljno objašnjenje uz svaki odgovor
- ✓ Trenutni pristup odmah nakon kupnje
- ✓ I još mnogo toga

Kupite ovdje →

drondozvola.hr