

583.

Na osnovu čl. 11 st. 1, čl. 14 st. 5 i čl. 103 Zakona o elektronskim komunikacijama ("Službeni list Crne Gore", broj 40/13), Savjet Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost donosi

## **PRAVILNIK O RADIOAMATERSKIM KOMUNIKACIJAMA**

### **UVODNE ODREDBE**

#### **Član 1**

Ovim pravilnikom propisuje se način korišćenja radio-frekvencija koje su planom namjene radio-frekvencijskog spektra namijenjene amaterskoj radiokomunikacionoj službi, klase radioamatera, ispitni program i polaganje radioamaterskog ispita, tehnički i drugi uslovi za upotrebu radioamaterskih stanica.

#### **Član 2**

Pojedini izrazi, u smislu ovog pravilnika, imaju sljedeća značenja:

1. *Radioamaterska stanica*: radio stanica koja radi u radio-frekvencijskim opsezima namijenjenim amaterskoj službi i amaterskoj satelitskoj službi.

2. *Radioamater*: fizičko lice koje se bavi radiotehnikom i radiooperaterstvom iz ličnih razloga i bez novčane naknade, a koje ima položen radioamaterski ispit (u daljem tekstu: Ispit;

3. *Savez radioamatera Crne Gore-SRCG* (u daljem tekstu: Savez): udruženje radioamatera, registrovano prema propisima Crne Gore, koje zastupa njihove zajedničke interese u zemlji i inostranstvu;

4. *Radioamaterski klub* (u daljem tekstu: Klub): udruženje radioamatera, registrovano prema propisima Crne Gore.

#### **Član 3**

Radioamater može postavljati i koristiti ličnu radioamatersku stanicu u skladu sa odobrenjem za korišćenje radio-frekvencija koje su namijenjene amaterskoj službi, a koje mu je izdala Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost (u daljem tekstu: Agencija).

### **RADIOAMATERSKI ISPIT**

#### **Član 4**

1) Ispit se polaže u cilju sticanja odgovarajuće radioamaterske klase, i to: klase A, klase N ili klase E, pred ispitnom komisijom koju čine predsjednik i dva člana, od kojih jednog člana predlaže Agencija, a dva člana predlaže Savez.

2) Članove ispitne komisije rješenjem imenuje Agencija.

3) Redovni ispiti se održavaju najmanje jednom kvartalno, a drugi po potrebi.

#### **Član 5**

1) Obavještenje o održavanju ispita (mjesto i vrijeme održavanja ispita, kao i spisak kandidata koji polažu ispit) Savez mora dostaviti Agenciji najkasnije 15 dana prije dana održavanja ispita.

2) Izvještaj o održanom ispitu Savez mora dostaviti Agenciji najkasnije u roku od 15 dana od dana održavanja Ispita.

3) Savez je dužan da čuva sve ispitne materijale najmanje 2 godine, te da ih na zahtjev dostavi Agenciji.

#### Član 6

1) Ispit za radioamatere se obavlja u skladu sa Uputstvom o organizovanju i polaganju Ispita za radioamatere koje propisuje Savez, uz prethodnu saglasnost Agencije.

2) Uputstvom o organizovanju i polaganju Ispita se propisuje metodologija polaganja Ispita, način sprovođenja Ispita, te ocjenjivanje Ispita.

3) Savez je u obavezi da obezbijedi kandidatu odgovarajuću literaturu za polaganje Ispita, ili da istu objavi na svom zvaničnom sajtu.

4) Ispiti se, po pravilu, održavaju u prostorijama Saveza, a na zahtjev Kluba mogu se održavati i u klupskim prostorijama koje zadovoljavaju uslove za pravilno održavanje Ispita.

5) Ukoliko se Ispit održava u prostorijama Kluba, Klub je dužan uputiti Savezu zahtjev za održavanje Ispita, sa predlogom datuma održavanja Ispita i popisom kandidata za polaganje Ispita.

6) Vrijeme i mjesto održavanja Ispita određuje Savez.

7) Administrativne i tehničke poslove u vezi sa pripremom i održavanjem Ispita obavlja Savez.

#### Član 7

1) Kandidat koji želi polagati Ispit mora Savezu ili Klubu podnijeti pismeni zahtjev za polaganje Ispita. U zahtjevu za polaganje Ispita kandidat navodi ime i prezime, datum i mjesto rođenja, adresu stanovanja i klasu za koju želi polagati Ispit.

2) Ispit za A klasu može polagati kandidat sa navršenih 16, a za N i E klasu kandidat sa navršenih 12 godina.

3) Kandidati mlađi od 18 godina moraju, uz pismeni zahtjev iz stava 1 ovog člana, priložiti odobrenje roditelja ili staratelja.

#### Član 8

1) Ispitni program, prema kojem se kandidati ispituju, dat je u Dodatku 1 ovog Pravilnika.

2) Kandidat koji ne zadovolji na Ispitu, može ponovo polagati Ispit, po proceduri propisanoj ovim Pravilnikom uz ponovo podnešen zahtjev iz člana 7 stav 1 ovog Pravilnika. Vremenski razmak između dva Ispita ne može biti kraći od tri mjeseca.

3) Nakon položenog Ispita Savez kandidatu izdaje Uvjerenje o položenom radioamaterskom ispitu. Obrazac Uvjerenja o položenom radioamaterskom ispitu dat je u Dodatku 2 ovog Pravilnika.

4) Kandidat koji položi Ispit za A klasu, može podnijeti Agenciji zahtjev za izdavanje Harmonizovanog radioamaterskog ispitnog sertifikata u okviru CEPT-a (HAREC), na obrascu datom u Dodatku 3 ovog Pravilnika.

5) Kandidat koji položi Ispit za N klasu, može podnijeti Agenciji zahtjev za izdavanje Početničkog radioamaterskog ispitnog sertifikata na obrascu datom u Dodatku 4 ovog Pravilnika.

6) Radioamaterima, koji su položili Ispit za B klasu prema ranije važećim propisima, priznaje se položeni Ispit za A klasu. Radioamaterima, koji su položili Ispit za C klasu prema ranije važećim propisima, priznaje se položeni Ispit za N klasu.

#### Član 9

Za pokriće troškova ispitnog postupka, kandidat prilikom podnošenja zahtjeva za polaganje Ispita plaća Savezu naknadu, čiji iznos i način uplate određuje Savez, uz prethodnu saglasnost Agencije.

## VRSTE RADIOAMATERSKIH STANICA

### Član 10

1) U zavisnosti od radioamaterske klase koju posjeduju, radioamateri koriste odgovarajuće radioamaterske stanice i rade u radioamaterskim opsezima u skladu sa odgovarajućim Planom raspodjele radio-frekvencija.

2) Vrste radioamaterskih stanica su sljedeće:

1. lična radioamaterska stanica, koju postavlja i upotrebljava radioamater;
2. klupska radioamaterska stanica, koju postavlja Savez ili Klub;
3. radioamaterski repetitor i digipiter, daljinski upravljana radio stanica Saveza ili Kluba, koji postavlja Savez ili Klub;
4. radioamaterski radiofar, koji postavlja Savez ili Klub;
5. radioamaterska stanica za radiogoniometriju, koju postavlja Savez za privremenu upotrebu, u svrhu obuke ili takmičenja;
6. radioamaterska stanica za emitovanje televizijskog signala, koju postavlja Savez ili Klub.
7. BBS stanica, koja služi za čuvanje velikog broja tekstualnih poruka, biltena i programa.
8. Gateway, mrežni uređaj koji se obično postavlja uz repetitore, a može se priključiti i na radioamatersku stanicu, predstavlja mjesto prosljeđivanja između radio-veze i interneta.

## ODOBRENJE ZA KORIŠĆENJE RADIO – FREKVENCIJA NAMIJENJENIH AMATERSKOJ SLUŽBI

### Član 11

1) Odobrenje za korišćenje radio-frekvencija namijenjenih amaterskoj službi (u daljem tekstu: Odobrenje) izdaje Agencija na zahtjev pojedinca, Saveza ili Kluba u skladu sa Zakonom i podzakonskim propisima.

2) Radioamater bez mjesta prebivališta u Crnoj Gori na osnovu CEPT radioamaterske dozvole, izdate u državi njegovog prebivališta, može upotrebljavati radioamatersku stanicu u Crnoj Gori u vremenu od najviše tri mjeseca neprekidno.

3) Radioamateru bez mjesta prebivališta u Crnoj Gori, koji ima Certifikat za harmonizovani radioamaterski ispit u okviru CEPT-a (HAREC) izdat u zemlji njegovog prebivališta, ili čija država prihvata preporuke CEPT-a za radioamatere, može se izdati Odobrenje, koje odgovara njegovoj radioamaterskoj klasi, i na osnovu kojeg može upotrebljavati radioamatersku stanicu u Crnoj Gori u vremenu dužem od tri mjeseca. U zahtjevu za izdavanje odobrenja obavezno se navodi adresa planiranog mjesta rada radioamatera.

4) Radioamateru bez mjesta prebivališta u Crnoj Gori čija država ne primjenjuje preporuke CEPT-a za radioamatere, može se izdati Odobrenje na prijedlog Saveza, na osnovu kojeg stiče pravo upotrebe radioamaterske stanice u Crnoj Gori u vremenu ne dužem od godinu dana. U zahtjevu za izdavanje odobrenja obavezno se navodi adresa planiranog mjesta rada radioamatera i prijedlog Saveza za odgovarajuću radioamatersku klasu.

## USLOVI KORIŠĆENJA KLUPSKIH RADIOAMATERSKIH STANICA

### Član 12

1) Klupska radioamaterska stanica može raditi samo u klasi imenovanog odgovornog radioamatera ili predsjednika Kluba.

2) Radioamateri, koji imaju položen Ispit za N i E klasu, mogu upotrebljavati klupsku radioamatersku stanicu samo za održavanje radio komunikacija na radio-frekvencijskim opsezima i

sa dopuštenim vrstama i tipovima emisija, vrstama prenosa i snagama predajnika namijenjenim za N i E klasu.

3) Radioamateri, koji imaju položen Ispit za N klasu, mogu upotrebljavati klupsku radioamatersku stanicu za održavanje radio komunikacija na radio-frekvencijskim opsezima i sa dopuštenim vrstama i tipovima emisija, vrstama prenosa i snagama predajnika namijenjenim za A klasu, samo uz prisustvo imenovanog odgovornog radioamatera, predsjednika Kluba ili radioamatera ovlaštenih od strane Kluba, a koji imaju položen Ispit za A klasu.

## POZIVNI ZNACI

### Član 13

1) Pozivni znak kojim se identifikuje emitovanje radioamaterske stanice se sastoji od:

- znaka "4O",
- cifre (0, 1, 2,... 9);
- jednog, dva ili tri slova engleskog alfabeta.

2) Pozivni znaci i znaci identifikacije utvrđuju se na sljedeći način:

- 400A	- 400Z	Savez
- 400AA	- 400ZZ	Savez
- 400AAA	- 400ZZZ	Savez (farovi, repetitori, magistralni digipiteri, BBS, Gateway, rezerva)
400AAA	- 400AZZ	Rezerva
400BAA	- 400BZZ	Radio farovi iznad 30 MHz Automat
400CAA	- 400CZZ	Rezerva
400DAA	- 400DZZ	Digitalni repetitori
400EAA	- 400FZZ	Rezerva
400GAA	- 400GZZ	Gateway
400HAA	- 400HZZ	Radio farovi do 30 MHz Automat
400IAA	- 400KZZ	Rezerva
400LAA	- 400LZZ	Lokalni repetitori
400MAA	- 400RZZ	Rezerva
400SAA	- 400SZZ	Repetitori SHF
400TAA	- 400TZZ	Rezerva
400UAA	- 400UZZ	Repetitori UHF
400VAA	- 400VZZ	Repetitori VHF
400WAA	- 400WZZ	Rezerva
400XAA	- 400XZZ	Magistralni digipiteri
400YAA	- 400YZZ	BBS
400ZAA	- 400ZZZ	Rezerva
- 401A	- 409Z	Radioamater klase A, Savez, Klub
- 401AA	- 406ZZ	Radioamater klase A, Klub
- 407AA	- 407ZZ	Radioamater klase A, strani državljani radioamateri, Klub
- 408AA	- 408ZZ	Radioamater klase A, Klub
- 409AA	- 409ZZ	Radioamater klase A, Klub
- 401AAA	- 406ZZZ	Radioamater klase A, radioamater klase N, Klub
- 407AAA	- 407ZZZ	Radioamater klase A, radioamater klase N, strani državljani radioamateri, Klub
-		državljani radioamateri, Klub
- 408AAA	- 408ZZZ	Radioamater klase A, radioamater klase N, Klub
- 409AAA	- 409ZZZ	Radioamater klase A, radioamater klase N, radioamater klase E, Klub.

3) Agencija će podnosiocu zahtjeva, u postupku izdavanja odobrenja, dodijeliti pozivni znak za rad s radioamaterskom stanicom na prijedlog Saveza.

4) Izuzetno, za privremenu upotrebu, dio pozivnog znaka može imati više brojeva, odnosno slova.

5) Ako radioamater upotrebljava radioamatersku stanicu na adresi koja nije navedena u Odobrenju, mora svom pozivnom znaku dodati sljedeće pozivne znake:

- kada radi s pokretnom radioamaterskom stanicom u motornom vozilu ili na plovilu – znak "/M" za telegrafiju, odnosno riječ "mobile" za telefoniju;

- kada radi s radioamaterskom stanicom na plovilu – znak "/MM" za telegrafiju, odnosno riječi "maritime mobile" za telefoniju;

- kada radi s radioamaterskom stanicom na avionu – znak "/AM" za telegrafiju, odnosno riječi "air mobile" za telefoniju;

- kada radi s prenosnom radioamaterskom stanicom – znak "/P" za telegrafiju, odnosno riječ "portable" za telefoniju.

6) Pozivni znak se mora emitovati na početku i na kraju svake radio komunikacije. U slučaju radio komunikacije dužeg trajanja, pozivni znak će se emitovati na običnom jeziku (upotrebom Crnogorskih međunarodnih operativnih pravila i postupaka) ili Morzeovim kodom u vremenskim razmacima od najmanje 10 minuta. Tokom prenosa teleteksta ili slike, pozivni znak može se emitovati upotrebom posebne vrste emisije, u skladu sa međunarodnom praksom.

7) Radioamateri bez mjesta prebivališta u Crnoj Gori, koji na području Crne Gore upotrebljavaju radioamatersku stanicu u skladu s odredbama CEPT-a (HAREC), na početku svog pozivnog znaka dodaju znak "4O/" za telegrafiju, odnosno riječi "4O stroke" za telefoniju.

## SADRŽAJ EMITOVANJA

### Član 14

1) Radiokomunikacioni prenos između radioamaterskih stanica mora se odvijati običnim jezikom. Međunarodni amaterski kod i operativne skraćenice, koje su u međunarodnoj upotrebi, smatraju se običnim jezikom.

2) Radioamateri mogu prenositi poruke putem interneta drugim radioamaterima, isključivo uz pomoć posebnih radioamaterskih kodova.

### Član 15

1) U radioamaterskim komunikacijama nije dozvoljeno:

- razmjenjivati poruke koje se ne odnose na radioamatere, uz izuzetak poziva u slučaju nesreće ili opasnosti;

- razmjenjivati poruke čiji sadržaj ugrožava odbranu i nacionalnu bezbjednost, ili sigurnost ljudskih života;

- služiti se nepristojnim jezikom;

- komunicirati s radio stanicama koje nemaju ispravan pozivni znak ili koje ne emituju pozivni znak u propisanim intervalima;

- upotrebljavati međunarodne signale za nesreće "SOS" ili "MAYDAY";

- prenositi muziku, druge vrste emitovane zabave ili bilo koju vrstu reklamiranja, uz izuzetak prenosa zvuka određene radio-frekvencije, koji je dozvoljen samo u svrhu ispitivanja i mjerenja u trajanju od najviše dvije minute;

- emitovati signale nejasnog značenja ili pogrešne pozivne znake;

- prenositi riječi treće strane koje nijesu javno izgovorene.

2) Sadržaj televizijskih i faksimilnih prenosa mora biti ograničen na amaterske radio stanice kojima je dopušteno takvo emitovanje. Ovi prenosi ne smiju imati prirodu radio i televizijskih prenosa, ne smiju sadržavati oglase i ne smiju biti namijenjeni javnosti

3) Emisije nemodulisanog ili nekodiranog nosioca dozvoljene su samo u kratkom trajanju i isključivo u svrhu ispitivanja ili podešavanja.

## PRIJEM

### Član 16

1) Nenamjerno primljeni signali ne smiju se bilježiti niti emitovati drugima.

2) Prilikom prijema poziva u pomoć u slučaju nesreće i opasnosti, radioamater mora odmah prekinuti vlastito emitovanje i uspostaviti komunikaciju s radio stanicom koja emituje poziv u pomoć.

## DNEVNIK RADIOAMATERSKE STANICE

### Član 17

1) Tokom rada s radioamaterskom stanicom, radioamater mora voditi dnevnik radioamaterske stanice (u daljem tekstu: dnevnik stanice), sa stranicama označenim po njihovom redosljedu, u koji se bilježe sve emisije čitljivim zapisom. Zapis svake emisije mora sadržavati sljedeće podatke:

- dan, mjesec i godinu;
- početak i kraj radiokomunikacionog prenosa ili emisije prema koordiniranom univerzalnom vremenu (UTC);
- upotrijebljeni radio-frekvencijski opseg ili tačnu frekvenciju;
- vrstu emisije i snagu predajne stanice;
- lokaciju i pozivni znak radioamaterske stanice sa kojom je uspostavljena komunikacija, ukoliko je ona razmijenjena tokom komunikacije;
- potpis radioamatera koji je odgovoran za emisiju.

2) Dnevnik stanice može se voditi i uz pomoć računara, uz uslov da je obezbijedena mogućnost štampanja dnevnika stanice u svrhu kontrole.

3) Dnevnik stanice mora se čuvati najmanje godinu dana od dana zadnjeg zapisa emisije.

## ANTENE I ANTENSKI VODOVI NA RADIOAMATERSKIM STANICAMA

### Član 18

1) Antene i antenski vodovi na radioamaterskoj stanici moraju biti propisno postavljeni i održavani, u skladu sa pravilima elektrotehničke struke, i moraju se graditi i postavljati na način da se osigura najmanje jedan metar udaljenosti između njihovih sastavnih dijelova unutar građevine i bilo kojeg dijela javne telekomunikacione instalacije. Međusobna udaljenost manja od jednog metra dopuštena je kod oklopljenih vodova, ako je zagarantovan rad bez smetnji. Antenski sistemi izvan građevina moraju se postavljati na profesionalni način i u skladu sa tehničkim propisima. Priključni vodovi, koji prolaze preko javnih telekomunikacionih instalacija, mogu se postaviti samo uz saglasnost vlasnika tih instalacija.

2) Uzemljenja radioamaterskih stanica ne smiju se spajati sa javnim telekomunikacionim instalacijama.

3) Vlasnik radioamaterske stanice mora odmah i o vlastitom trošku izmijeniti antene, uzemljenja i priključne vodove ako oni onemogućavaju ili izazivaju opasnost prilikom postavljanja, rastavljanja ili izmjene javnih telekomunikacionih instalacija.

4) Potrebne saglasnosti druge strane (vlasnika građevine, pravne osobe nadležne za javne puteve i dr.) za postavljanje antena i priključnih vodova pribavlja sam vlasnik radioamaterske stanice.

## TEHNIČKI ZAHTJEVI ZA RADIOAMATERSKE STANICE

### Član 19

- 1) Radiomaterska stanica mora se postaviti u skladu s važećim propisima.
- 2) Predajne radio-frekvencije moraju biti stabilne u mjeri u kojoj to omogućava stepen tehničkog razvoja radioamaterskih stanica. Granice radio-frekvencijskih opsega ne smiju se prekoračiti.
- 3) Sporedne emisije moraju se smanjiti na najmanju moguću mjeru. Srednja snaga svake sporedne komponente kojom predajnik napaja antenski vod mora biti:
  - za radioamaterske stanice koje rade u radio-frekvencijskim opsezima ispod 30 MHz:
  - najmanje 40 dB ispod srednje snage - za predajnike sa srednjom snagom do 500 W;
  - manja ili jednaka 50 mW - za predajnike sa srednjom snagom preko 500 W;
  - za radioamaterske stanice koje rade u radio-frekvencijskim opsezima između 30 MHz i 960 MHz:
  - najmanje 40 dB ispod srednje snage - za predajnike sa srednjom snagom manjom od 0,25 W;
  - manja ili jednaka 25 mW - za predajnike sa srednjom snagom do 25W;
  - najmanje 60 dB ispod srednje snage - za predajnike sa srednjom snagom većom od 25 W;
  - za radioamaterske stanice koje rade u radio-frekvencijskim opsezima između 960 MHz i 17,7 GHz:
  - manja ili jednaka 100  $\mu$ W - za predajnike sa srednjom snagom manjom od 10 W;
  - najmanje 50 dB ispod srednje snage - za predajnike sa srednjom snagom većom od 10 W.
- 4) Prijemna oprema radioamaterske stanice ne smije stvarati smetnje u radio-frekvencijskim opsezima koji su namijenjeni za emitovanje radija i televizije (radio-difuzija), i to u iznosu većem od  $4 \times 10^{-9}$  W.
- 5) Radioamater mora posjedovati šemu električne instalacije svog predajnika i nacrt lokalne izrade fiksnog antenskog sistema, koje mora redovno usklađivati u slučaju nastanka promjena i mora ih pokazati ili dostaviti u svrhu nadzora, u skladu sa zakonom.
- 6) Predajna oprema radioamaterske stanice mora biti izgrađena na način da omogući smanjenje izlazne snage u slučajevima smetnje ili indukcije.

## ZAŠTITA RADIOAMATERSKIH STANICA OD ZLOUPOTREBE

### Član 20

Radioamater je obavezan spriječiti svaku zloupotrebu radio amaterske stanice i preduzeti posebne mjere opreza u svrhu sprječavanja njene upotrebe od strane neovlašćenih osoba.

## PRELAZNE ODREDBE

### Član 21

Danom stupanja na snagu ovog pravilnika prestaje da važi Pravilnik o radioamaterskim komunikacijama ("Sl. list CG", br. 47/11 i 19/13).

## ZAVRŠNE ODREDBE

### Član 22

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj: 0904-2788/1

Podgorica, 15. 05. 2014. godine

**Agencija za elektronske komunikacije  
i poštansku djelatnost**  
Predsjednik Savjeta  
dr Šaleta Đurović, s.r.



**OBAVEZNI DIO ISPITNOG PROGRAMA**

Obavezni dio ispitnog programa za A klasu je usaglašen sa CEPT preporukom T/R 61-02, obavezni dio ispitnog programa za N klasu sa ERC REPORT 32, a obavezni dio ispitnog programa za E klasu sa ERC REPORT 89.

**I SADRŽAJ OBAVEZNOG DIJELA ISPITNOG PROGRAMA ZA A KLASU**

**a) TEHNIČKI SADRŽAJ**

**1. ELEKTRIČNA, ELEKTROMAGNETNA I RADIO TEORIJA**

- 1.1. Provodnost
- 1.2. Izvori elektriciteta
- 1.3. Električno polje
- 1.4. Magnetno polje
- 1.5. Elektromagnetno polje
- 1.6. Sinusoidni signali
- 1.7. Nesinusoidni signali, šum
- 1.8. Modulirani signali
- 1.9. Snaga i energija
- 1.10. Digitalna obrada signala (DSP)

**2. KOMPONENTE**

- 2.1. Otpornik
- 2.2. Kondenzator
- 2.3. Kalem
- 2.4. Primjena i upotreba transformatora
- 2.5. Dioda
- 2.6. Tranzistor
- 2.7. Disipacija toplote
- 2.8. Druge komponente

**3. ELEKTRIČNA KOLA**

- 3.1. Kombinacija komponenata
- 3.2. Filtar
- 3.3. Napajanje
- 3.4. Pojačavač
- 3.5. Detektor
- 3.6. Oscilator
- 3.7. Fazno zatvorena petlja (PLL)
- 3.8. Diskretni vremenski signali i sistemi (DSP sistemi)

**4. PRIJEMNICI**

- 4.1. Vrste prijemnika
- 4.2. Blok-dijagrami
- 4.3. Operacija i funkcija narednih faza u radu
- 4.4. Karakteristike prijemnika

## 5. PREDAJNICI

- 5.1. Vrste predajnika
- 5.2. Blok-dijagrami
- 5.3. Operacija i funkcija narednih faza u radu
- 5.4. Karakteristike predajnika

## 6. ANTENE I PRENOSNI VODOVI

- 6.1. Vrste antena
- 6.2. Karakteristike antena
- 6.3. Prenosni vodovi

## 7. PROPAGACIJA (PROSTIRANJE RADIO TALASA)

## 8. MJERENJA

- 8.1. Način mjerenja
- 8.2. Mjerni instrumenti

## 9. SMETNJE I OTPORNOST NA ISME

- 9.1. Smetnje na elektronskoj opremi
- 9.2. Uzrok smetnji na elektronskoj opremi
- 9.3. Mjere zaštite od smetnji

## 10. SIGURNOST (BEZBJEDNOST)

### **b) CRNOGORSKA I MEĐUNARODNA OPERATIVNA PRAVILA I POSTUPCI**

#### 1. FONETSKA ABECEDA

#### 2. Q-KOD

#### 3. OPERATIVNE SKRAĆENICE KOJE SE UPOTREBLJAVAJU U AMATERSKOJ SLUŽBI

#### 4. MEĐUNARODNE OZNAKE ZA NESREĆE, SAOBRAĆAJ U SLUČAJU OPASNOSTI I KOMUNIKACIJA U SLUČAJU PRIRODNIH KATASTROFA

#### 5. POZIVNI ZNACI

#### 6. FREKVENCIJSKI OPSEZI IARU-a

#### 7. DRUŠTVENA ODGOVORNOST I OPERATIVNA PRAVILA

### **c) CRNOGORSKI I MEĐUNARODNI PROPISI U VEZI S AMATERSKOM SLUŽBOM I AMATERSKOM SATELITSKOM SLUŽBOM**

#### 1. RADIO PROPISI ITU-a (ITU-RR)

#### 2. PROPISI CEPT-a

#### 3. CRNOGORSKI ZAKONI I PODZAKONSKI PROPISI

## **II SADRŽAJ OBAVEZNOG DIJELA ISPITNOG PROGRAMA ZA N KLASU**

### **a) TEHNIČKI SADRŽAJ**

#### 1. ELEKTRIČNA, ELEKTROMAGNETNA I RADIO TEORIJA

##### 1.1. Provodnost

##### 1.2. Izvori elektriciteta

- 1.3. Radio talasi
- 1.4. Audio i digitalni signali
- 1.5. Modulisani signali
- 1.6. Snaga

## 2. KOMPONENTE

- 2.1. Otpornik
- 2.2. Kondenzator
- 2.3. Kalem (Zavojnica)
- 2.4. Primjena i upotreba transformatora
- 2.5. Dioda
- 2.6. Tranzistor
- 2.7. Oscilatorna kola

## 3. ELEKTRIČNA KOLA

- 3.1. Filtri

## 4. PRIJEMNICI

- 4.1. Vrste prijemnika
- 4.2. Blok-dijagrami
- 4.3. Način rada

## 5. PREDAJNICI

- 5.1. Blok-dijagrami
- 5.2. Način rada
- 5.3. Karakteristike predajnika

## 6. ANTENE I ANTENSKI VODOVI

- 6.1. Vrste antena
- 6.2. Načini napajanja antena
- 6.3. Prilagođenje

## 7. FREKVENCIJSKI SPEKTAR I PROSTIRANJE TALASA

## 8. MJERENJA

- 8.1. Način mjerenja
- 8.2. Mjerni instrumenti

## 9. SMETNJE I OTPORNOST NA IS TE

- 9.1. Smetnje na elektronskoj opremi
- 9.2. Uzrok smetnji na elektronskoj opremi
- 9.3. Mjere zaštite od smetnji

## 10. SIGURNOST (BEZBJEDNOST)

- 10.1. Ljudsko tijelo
- 10.2. Mrežno napajanje
- 10.3. Opasnosti
- 10.4. Grmljavina

## **b) CRNOGORSKA I MEĐUNARODNA OPERATIVNA PRAVILA I POSTUPCI**

1. FONETSKA AZBUKA
2. Q-KOD
3. OPERATIVNE SKRAĆENICE KOJE SE UPTREBLJAVAJU U AMATERSKOJ SLUŽBI
4. POZIVNI ZNACI

## **c) CRNOGORSKI I MEĐUNARODNI PROPISI KOJI SE ODOSE NA AMATERSKU I AMATERSKU SATELITSKU SLUŽBU**

1. RADIO PROPISI ITU-a (RR)
2. PROPISI CEPT-A
3. CRNOGORSKI ZAKONI I PODZAKONSKI PROPISI

## **III SADRŽAJ OBAVEZNOG DIJELA ISPITNOG PROGRAMA ZA E KLASU**

### **a. PRAKTIČNI OPERATIVNI RAD**

#### **1. POZNAVANJE KONTROLA PRIJEMNIKA, PREDAJNIKA ILI PRIMOPREDAJNIKA**

1.1. Prekidač uključeno/isključeno, prekidač opsega, podešavanje frekvencije i displej, glasnoća, nivo snage i displej, pojačanje mikro fona, itd.

#### **2. HF (KT) rad**

2.1. Podešavanje za USB i LSB rad

2.2. Obavljanje inicijalnog poziva pozivanjem CQ

2.3. Mogućnost ostvarivanja kontakta u prihvatljivoj formi, signal report, ime i informacije o stanici, itd. Na taj način pokazuje kako se uređaj koristi.

#### **3. VHF rad**

3.1. Mogućnost ostvarivanja kontakta kao gore za HF rad

3.2. FM rad

3.3. Rad preko repetitora

#### **4. Dnevnik stanice i podaci koji se unose u njega**

#### **5. Pokazivanje razumijevanja antenskog prilagođenja i upotreba SWR metra**

5.1. Razumijevanje važnosti tačnog prilagođenja

5.2. Sposobnost korišćanja SWR metra i ATU u prilagođavanju antena na predajnik

5.3. Koaksijalni konektori (vrste, djelovi)

6. Upotreba fonetskog alfabeta i uobičajenog amaterskih skraćenica i rečnika kao neophodnog za rad tačke b) i c) iz Obaveznog dijela Ispita za A klasu

#### **7. IARU i Crnogorski radio-frekvencijski planovi koji se odnose na radioamatere**

- 7.1. Potreba za međunarodnom saradnjom u upotrebi frekvencijskog spektra
- 7.2 Tumačenje tabela IARU i Crnogorskog radio-frekvencijskog plana
- 7.3. Drugi korisnici radio spektra.

## **b. TEHNIČKI SADRŽAJ**

### 1. Osnovi

- 1.1. Jedinice i simboli
- 1.2. Električna kola
- 1.3. Snaga i otpornost
- 1.4. Omov zakon
- 1.5. Naizmjenična struja i napon
- 1.6. Frekvencija i talasna dužina

### 2. Predajnici

Blok šema jednostavnog predajnika  
Vrste modulacija

### 3. Prijemnici

Jednostavan prijemnik i detektor

### 4. Antenski vodovi i antene

Antenski vodovi, koaksijalni kabal i odgovarajući priključci  
Vrste antena : dipol, GP (ground plane), napajana na kraju  
Antensko prilagođenje  
Sklop za podešavanje antena (ATU)  
Stojeći talasi i SWR metri, izračena snaga i e.i.r.p.  
Vještačko opterećenje

### 5. Propagacija

Prostiranje talasa  
Domet  
Jonosfera  
Dnevne promjene u prostiranju

### 6. Elektromagnetne smetnje (EMC)

Izvori smetnji  
Smanjenje uticaja smetnji  
Uzemljenje, vrste antena  
Snaga i vrste emisija  
Otpornost na smetnje  
Socijalni odnos  
Izvori pomoći

## 7. Bezbjednost

Visoki napon i struja  
Električni utikači i uzemljenje  
Incidenti i nesreće  
Lokacija antene  
Baterija  
Strujni udar

## 8. Uslovi za dozvole i dostupnost frekvencijskog spektra

Radio komunikacije radi ličnog usvršavanja na nematerijalnoj osnovi  
Vrste dozvola  
Forma pozivnog znaka  
Zahtjevi za identifikaciju stanice  
Samo za komunikaciju sa drugim radioamaterima  
Bez tajnih kodova sa nejasnim značenjima  
Emitovanje i prenos muzike nije dozvoljen  
Dozvola je lična  
Pomjena adrese  
Pravo inspekcije

## Savez radioamatera Crne Gore

### Uvjerenje o položenom radioamaterskom ispitu

X - KLASA



\_\_\_\_\_

iz \_\_\_\_\_ rođen \_\_\_\_\_

Položio je Stručni ispit za radioamaterskog operatora \_\_\_\_\_ klase  
pred komisijom dana \_\_\_\_\_ u \_\_\_\_\_.

Članovi ispitne komisije

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_


Predsjednik  
Saveza radioamatera Crne Gore

\_\_\_\_\_


Br. \_\_\_\_\_

Podgorica, \_\_\_\_\_

### Dodatak 3

 <b>CRNA GORA</b> <b>AGENCIJA ZA ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE I</b> <b>POŠTANSKU DJELATNOST</b>  MONTENEGRO AGENCY FOR ELECTRONIC COMMUNICATIONS AND POSTAL SERVICES  MONTENEGRO AGENTUR FÜR ELEKTRONISCHE KOMMUNIKATION UND POSTDIENSTE  MONTENEGRO AGENCE DES COMMUNICATIONS ÉLECTRONIQUES ET DES SERVICES POSTAUX  <b>HARMONIZOVANI RADIOAMATERSKI</b> <b>ISPITNI SERTIFIKAT</b>  HARMONISED AMATEUR RADIO EXAMINATION CERTIFICATE  HARMONISIERTE AMATEURFUNK- PRÜFUNGSBESCHEINIGUNG  CERTIFICAT D'EXAMEN RADIOAMATEUR HARMONISE	<p>Ime nosioca/Holders name/Nom du titulaire/Name des inholders</p> <p>-----</p> <p>JMBG/Personal identification number/Personliche identifikationsnummer/Numero d'identification personnel</p> <p>-----</p> <p>Adresa/Adresse/Adresse/Anschrift:</p> <p>-----</p> <p>Radioamaterska klasa/Licence class/Lizenzklasse/Classe de licence:</p> <p>-----</p> <p>Klasa u skladu sa CEPT preporukom T/R 61-01/Class of the licence in accordance with CEPT Recommendation T/R 61-01/Genehmigung Klasse entspricht der CEPT-Empfehlung T/R 61-01/Licence classe correspond a la CEPT Recommendation T/R 61-01</p> <p>-----</p> <p>Pozivni znak/Call sign/Rufzeichen/Indicatif d'appel:</p> <p>-----</p> <p>Rok važenja/Validity/Gültigkeit/Valable:</p> <p>-----</p> <p>Morzeova azbuka/Morse code/Morse zeichen/Code morse:</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> DA/YES/JA/OUI <input type="checkbox"/> NE/NOT/NICHT/PAS</p> <p>Mjesto i datum/Place and date of issue/ Ort und Ausstelldatum/Lieu et date d'émission</p> <p>-----</p> <p style="text-align: center;">M.P. <span style="float: right;">Potpis/Signature/Signature/Unterschrift</span></p>
---	---

### Dodatak 4

 <b>CRNA GORA</b> <b>AGENCIJA ZA ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE I</b> <b>POŠTANSKU DJELATNOST</b>  MONTENEGRO AGENCY FOR ELECTRONIC COMMUNICATIONS AND POSTAL SERVICES  MONTENEGRO AGENTUR FÜR ELEKTRONISCHE KOMMUNIKATION UND POSTDIENSTE  MONTENEGRO AGENCE DES COMMUNICATIONS ÉLECTRONIQUES ET DES SERVICES POSTAUX  <b>POČETNIČKI RADIOAMATERSKI</b> <b>ISPITNI SERTIFIKAT</b>  NOVICE AMATEUR RADIO EXAMINATION CERTIFICATE  NOVICE AMATEURFUNK-PRÜFUNGSBESCHEINIGUNG  CERTIFICAT D'EXAMEN RADIOAMATEUR DEBUTANT	<p>Ime nosioca/Holders name/Nom du titulaire/Name des inholders</p> <p>-----</p> <p>JMBG/Personal identification number/Personliche identifikationsnummer/Numero d'identification personnel</p> <p>-----</p> <p>Adresa/Adresse/Adresse/Anschrift:</p> <p>-----</p> <p>Radioamaterska klasa/Licence class/Lizenzklasse/Classe de licence:</p> <p>-----</p> <p>Klasa u skladu sa preporukom ECC/REC/(05)06/Class of the licence in accordance with Recommendation ECC/REC/(05)06/Genehmigung Klasse entspricht der -Empfehlung ECC/REC/(05)06/Licence classe correspond a la Recommendation ECC/REC/(05)06</p> <p>-----</p> <p>Pozivni znak/Call sign/Rufzeichen/Indicatif d'appel:</p> <p>-----</p> <p>Rok važenja/Validity/Gültigkeit/Valable:</p> <p>-----</p> <p>Morzeova azbuka/Morse code/Morse zeichen/Code morse:</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> DA/YES/JA/OUI <input type="checkbox"/> NE/NOT/NICHT/PAS</p> <p>Mjesto i datum/Place and date of issue/ Ort und Ausstelldatum/Lieu et date d'émission</p> <p>-----</p> <p style="text-align: center;">M.P. <span style="float: right;">Potpis/Signature/Signature/Unterschrift</span></p>
---	--