

Na osnovu člana 4. Pravila broj 28/2007 o radioamaterskoj službi (Sl.Glasnik BiH br.9 od 04.02.2008.g.), Upravni odbor Asocijacije Radio Amatera u Bosni i Hercegovini (u daljnjem tekstu: *ARABiH*), dana 22.02.2010.g. donio je:

PRAVILNIK O NAČINU ORGANIZOVANJA I SPROVOĐENJA STRUČNIH ISPITA ZA RADIOAMATERE OPERATORE

Član 1.

Stručni ispit za radio-amatera operatora (u daljnjem tekstu: *ispit*) može biti u organizaciji ARABiH ili njenog punopravnog kolektivnog člana pravnog lica (npr. radio klub) posredstvom ARABiH. Pravo na polaganje ispita ima svaki državljanin Bosne i Hercegovine, kao i strani državljanin sa dozvolom boravka u BiH dužom od 90 dana, pod uvjetima navedenim u ovom Pravilniku.

Član 2.

Ispit se organizuje i polaže za zvanje radioamatera operatora:

- 1) **“CEPT-1”** klase, prema programu usklađenom sa preporukama [CEPT /ECC T/R 61-02 \(2004\) – HAREC](#) . Katalog znanja potrebnih za polaganje ove klase sadržan je u “Programu za polaganje stručnog ispita za zvanje radioamatera operatora-CEPT_1” (sastavni dio ovog Pravilnika).
- 2) **“CEPT-2”** klase, prema programu usklađenom sa preporukama [CEPT /ERC Report 32](#). Katalog znanja potrebnih za polaganje ove klase sadržan je u “Programu za polaganje stručnog ispita za zvanje radioamatera operatora-CEPT_2” (sastavni dio ovog Pravilnika).

Programi usklađeni sa CEPT preporukama navedenim u prethodnom stavu za svaku klasu respektivno imaju tri ispitne oblasti:

- A) Poznavanje tehnike**
- B) Nacionalna i međunarodna pravila i postupci**
- C) Nacionalni i međunarodni propisi koji se odnose na amatersku i amatersku satelitsku službu**

U okviru ispitnog roka, na zahtjev kandidata, moguće je polagati i dodatni (neobavezni) ispit za rad [Morse telegrafijom \(CW\)](#). Uvjet da bi kandidat pristupio ovom ispitu je uspješno položen ispit za CEPT-1 ili CEPT-2 klasu.

Član 3.

Ispit se polaže pred ispitnom komisijom (u daljnjem tekstu: *Komisija*) čije članove predlaže ARABiH ili njen kolektivni član Organizator ispita, a akreditira je Regulatorna Agencija za Komunikacije BiH (u daljnjem tekstu: *RAK*).

Komisija ima Predsjednika i dva Člana, koji se biraju iz reda operatora punopravnih članova ARABiH i koji imaju **operatorski staž duži od 5 (pet) godina.**

Za polaganje ispita **CEPT-1** klase, **sva tri člana Komisije** moraju biti **operatori CEPT-1** klase.

Za polaganje ispita **CEPT-2** klase, **Predsjednik i barem jedan član Komisije** moraju biti operatori **CEPT-1** klase.

Ukoliko se na ročištu polaže i **dodatni ispit za rad Morse telegrafijom (CW), sva tri člana Komisije moraju poznavati rad Morse telegrafijom.**

Član 4.

Zahtjev za organiziranje ispita od strane kolektivnog člana ARABiH podnosi se na obrascu IK-1 (sastavni dio ovog Pravilnika) uz obavezu upisa svih navedenih podataka, koji se dostavljaju Kancelariji ARABiH najmanje 20 dana prije željenog termina ispita.

Po prijemu zahtjeva Kancelarija ARABiH upućuje zahtjev RAK za verifikaciju predložene Komisije. Ukoliko je Komisija verificirana ispit se može održati.

Navedeno mjesto, termin ispita niti članovi Komisije ne mogu se mijenjati bez prethodne obavijesti upućene Kancelariji ARABiH najmanje 48 sati prije početka ispita po najavljenom terminu.

U vrijeme održavanja ispita moguć je posjet službene osobe RAK. Takva osoba identificira se Komisiji službenim dokumentom RAK i prisustvuje ispitu u svojstvu posmatrača.

Član 5.

Prije početka ispita Komisija utvrđuje identitet kandidata, upoznaje ih sa pravilima polaganja ispita i daje na popunjavanje 2 (dva) primjerka Obrasca IK-2 (sastavni dio ovog Pravilnika), u koji kandidati upisuju lične podatke i iste potpisuju na za to predviđenom mjestu.

Kandidat je obavezan da u svemu poštuje upute ispitne Komisije.

Ukoliko Komisija nedvosmisleno zaključi da je kandidat prekršio pravila polaganja ispita, dužna je takvog kandidata udaljiti sa ispita.

Prostor u kome se održava ispit mora da bude takav da svakom kandidatu i ispitnoj komisiji omogući uvjete za neometan rad.

Ispit se polaže **pismeno, zaokruživanjem jednog od četiri ponuđena odgovora** na svako pojedino pitanje iz tabaka ispitnih pitanja, koje Kancelarija ARABiH dostavlja Organizatoru prije početka ispita.

Za klasu **CEPT-1** tabak ispitnih pitanja sadrži **60 pitanja** iz odgovarajućeg Kataloga znanja navedenog u Članu 2. [1]) ovog Pravilnika i popunjava se **90 minuta**.

Za klasu **CEPT-2** tabak ispitnih pitanja sadrži **30 pitanja** iz odgovarajućeg Kataloga znanja navedenog u Članu 2. [2]) ovog Pravilnika i popunjava se **60 minuta**.

Po isteku vremena predviđenog za popunjavanje tabaka sa pitanjima, Komisija vrši pregled ispitnog materijala i daje ocjenu "položio" ili "nije položio" za svakog pojedinog kandidata. Kandidat je "položio" ispit ukoliko ima **60%** tačnih odgovora iz svake od tri ispitne oblasti iz Člana 2. [A),B) i C)] ovog Pravilnika. Nakon pregleda i ocjene Komisija poziva kandidate, javno saopštava rezultate ispita i upisuje ih u Obrasce IK-2.

Za rad **Morse telegrafijom (CW)** ispit se polaže nakon završenih ispita za operatorske klase i nakon objave tih rezultata. Ispit se polaže prema "Programu za polaganje dopunskog stručnog ispita iz Morse telegrafije" (sastavni dio ovog Pravilnika). Ocjena ispita upisuje se u Obrazac IK-2.

Kompletirane Obrasce IK-2 potpisuju sva tri člana Komisije, a Organizator ovjerava svojim pečatom oba primjerka Obrasca IK-2 za svakog kandidata posebno.

Jedan primjerak Obrasca IK-2 za svakog kandidata ostaje u arhivi Organizatora ispita.

Kancelariji ARABiH se za svakog kandidata dostavlja:

- jedan primjerak Obrasca IK-2
- pripadajući tabak ispitnih pitanja
- kopija lične/osobne karte odnosno kopija rodnog lista za maloljetnog kandidata
- potvrda o uplati operatorske članarine ARABiH za tekuću godinu prema Odluci UO ARABiH

Svi dokumenti iz prethodnog stava ostaju u arhivi ARABiH, kao potvrda o položenom ispitu i identitetu kandidata.

Na osnovu dostavljenih dokumenata, ARABiH izdaje Uvjerenja o položenoj klasi radioamatera operatora, odnosno Svjedodžbu o položenom dodatnom ispitu za rad Morse telegrafijom i dostavlja ih Organizatoru ispita na uručenje kandidatima.

Član 6.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu 7 dana od dana donošenja.

ZA UO ARABiH

Amir Jaganjac, E750 Predsjednik

**PROGRAM ZA POLAGANJE STRUČNOG ISPITA ZA
ZVANJE RADIO-AMATERA OPERATORA "CEPT-1" KLASJE**
usklađeno sa preporukom CEPT/ECC T/R 61-02 (2004) - HAREC

A) POZNAVANJE TEHNIKE

A1. TEORIJA ELEKTRICITETA, ELEKTROMAGNETIZMA I RADIJA

- A1.1 Provodnost
- A1.2 Izvori elektriciteta
- A1.3 Električno polje
- A1.4 Magnetno polje
- A1.5 Elektromagnetno polje
- A1.6 Sinusoidalni signal
- A1.7 Nesinusoidalni signal
- A1.8 Modulirani signal
- A1.9 Snaga i energija
- A1.10 Digitalna obrada signala (DSP)

A2. KOMPONENTE

- A2.1 Otpornik
- A2.2 Kondenzator
- A2.3 Zavojnica
- A2.4 Transformatori, primjena i upotreba
- A2.5 Dioda
- A2.6 Tranzistor
- A2.7 Toplotna disipacija
- A2.8 Ostalo-razno

A3. ELEKTRONSKI SKLOPOVI (elektronska kola)

- A3.1 Kombinacije komponenti
- A3.2 Filter
- A3.3 Izvori napajanja (ispravljači)
- A3.4 Pojačavač
- A3.5 Detektor
- A3.6 Oscilator
- A3.7 Fazno zatvorena petlja (PLL)
- A3.8 Diskretni vremenski signali i sistemi (DSP sistemi)

A4. PRIJEMNICI

- A4.1 Vrste
- A4.2 Blok sheme
- A4.3 Princip rada i funkcija (po stepenima prijemnika)
- A4.4 Karakteristike prijemnika

A5. PREDAJNICI

- A5.1 Vrste
- A5.2 Blok sheme
- A5.3 Princip rada i funkcija (po stepenima predajnika)
- A5.4 Karakteristike predajnika

A6. ANTENE I VODOVI ZA NAPAJANJE

- A6.1 Vrste antena
- A6.2 Karakteristike antena
- A6.3 Antenski vodovi (vodovi za napajanje)

A7. PROSTIRANJE ELEKTROMAGNETNIH TALASA

A8. MJERENJA

- A8.1 Načini mjerenja
- A8.2 Mjerni instrumenti

A9. SMETNJE I ZAŠTITA OD SMETNJI

- A9.1 Smetnje koje se javljaju na elektronskim uređajima
- A9.2 Uzroci smetnji na el. uređajima
- A9.3 Mjere zaštite od smetnji

A10. ZAŠTITA OD ELEKTRIČNE STRUJE (Mjere tehničke zaštite)

B) BOSANSKOHERCEGOVAČKA I MEĐUNARODNA PRAVILA I POSTUPCI

- B1. Fonetska abeceda
- B2. Q-kôd
- B3. Skraćenice koje se upotrebljavaju u amaterskoj službi
- B4. Međunarodni znakovi za nesreće, saobraćaj u slučajevima opasnosti i komunikacije u slučajevima prirodnih katastrofa
- B5. Pozivni znaci
- B6. IARU plan frekvencijskih opsega, preporuke IARU
- B7. Označavanje radio-emisija
- B8. Društveni značaj i operativne procedure

C) BOSANSKOHERCEGOVAČKI I MEĐUNARODNI PROPISI O AMATERSKOJ I AMATERSKOJ SATELITSKOJ SLUŽBI

- C1. Radio-komunikacioni propisi ITU (ITU-RR)
- C2. Propisi CEPT-a
- C3. Zakoni Bosne i Hercegovine, pravilnici, propisi i uvjeti za dozvole

DETALJAN PROGRAM za "CEPT-1" klasu radioamatera operatora

A) POZNAVANJE TEHNIKE

1. TEORIJA ELEKTRICITETA, ELEKTROMAGNETIZMA I RADIJA

1.1 Provodnost

Provodnik, poluprovodnik i izolator

El.struja, napon i otpor

Jedinice: amper, volt, ohm

Ohmov zakon

$$[U = I \cdot R]$$

Kirchofova pravila

Električna snaga

$$[P = U \cdot I]$$

Jedinica watt [W]

Električna energija

$$[W = P \cdot t]$$

Kapacitet baterije, amper sat [Ah]

1.2 Izvori elektriciteta

Izvor napona, izvor napona (EMS), struja kratkog spoja, unutrašnji otpor i završni napon

Redno i paralelno vezivanje izvora napona

1.3 Električno polje

Jačina električnog polja

Jedinica volt/metar

Zaštita od električnog polja oklapanjem

1.4 Magnetno polje

Magnetno polje koje se stvara u okolini provodnika

Zaštita od magnetnog polja oklapanjem

1.5 Elektromagnetno polje

Radio talasi kao elektromagnetni talasi

Brzina prostiranja i njen odnos sa frekvencijom i talasnom dužinom

$$[v = f \cdot \lambda]$$

Polarizacija

1.6 Sinusoidalni signal

Grafički prikaz u vremenu

Trenutna vrijednost, amplituda [U_{max}], efektivna vrijednost (RMS) U_{eff} , srednja vrijednost [$U_{ef} = U_{max}/\sqrt{2}$]

Period i trajanje perioda

Frekvencija

Jedinica Herz [Hz]

Fazna razlika

1.7 Nesinusoidalni signal

Audio signali

Pravougaoni talasni oblik

Grafički prikaz u vremenu

Naponska komponenta jednosmjerne struje, osnovni talas i viši harmonici

Šum [$P_N = kTB$] (termički šum prijemnika, šum frekv.opsega, gustina šuma, snaga šuma u propusnom opsegu prijemnika)

1.8 Modulisani signali

CW (nosilac) Amplitudna modulacija

Fazna, frekventna i modulacija sa jednim bočnim opsegom

Frekventna devijacija i indeks modulacije

$$[m = \Delta F / f_{mod}]$$

Nosilac, bočni opsezi i širina propusnog opsega

Talasni oblik CW, AM, SSB i FM signala (grafički prikaz)

Spektar CW, AM i SSB signala (grafički prikaz)

Digitalne modulacije: FSK (kodovanje sa frekventnim pomakom), 2-PSK (kodovanje sa dvostrukim faznim pomakom), 4-PSK, QAM (kvadratna amplitudna modulacija)

Digitalna modulacija: brzina protoka (bit rate), simbolska brzina (bodska brzina – symbol rate) i širina propusnog opsega CRC i ponovljena predaja (na pr. PacketRadio), korekcija greške prema naprijed (na pr. AMTOR-FEC)

1.9 Snaga i energija

Snaga sinusoidalnih signala

$$[P=i^2 \cdot R ; P=u^2/R ; u=U_{ef} ; i=I_{ef}]$$

Odnosi snage koji odgovaraju slijedećim vrijednostima dB: 0, 3, 6, 10, i 20 dB (pozitivne i negativne)

Odnos snage na ulazu i izlazu u dB za redno vezane pojačavače i/ili atenuatore

Prilagođenje, maksimalni prenos snage

Odnos između ulazne i izlazne snage i koeficijent iskorišćenja

$$[\eta=P_{iz}/P_{ul} \cdot 100\%]$$

Vršna snaga obvojnice (p.e.p.)

1.10 Digitalna obrada signala (DSP)

Uzorkovanje i kvantizacija

Minimalna brzina uzorkovanja (Nyquist-ova frekvencija)

Konvolucija (vremenski domen / frekventni domen, grafički prikaz)

Niskopropusno (antialiasing) filtriranje, rekonstrukciono filtriranje

AD / DA konverzija

2. KOMPONENTE

2.1 Otpornik

Jedinica Ohm [Ω]

Otpornost

Karakteristike napona i struje

Disipacija snage

2.2 Kondenzator

Kapacitet

Jedinica Farad [F]

Odnos između kapaciteta, dimenzija i dielektrika (kvalitativno objašnjenje)

Reaktansa

$$\left[X_c = \frac{1}{2\pi f \cdot C} \right]$$

Fazni odnos između napona i struje

2.3 Zavojnica

Samoindukcija

Jedinica Henry [H]

Utjecaj broja zavojaka, prečnika, dužine i materijala jezgra na indukciju (opisno objašnjenje)

Reaktansa

$$\left[X_L = 2\pi f \cdot L \right]$$

Fazni odnos između napona i struje

Q - faktor

2.4 Transformatori, primjena i upotreba

Idealni transformator

Međusobna zavisnost između broja namotaja i:

- odnosa napona [$u_{sek}/u_{prim}=n_{sek}/n_{prim}$],

- odnosa struja [$i_{sek}/i_{prim}=n_{prim}/n_{sek}$] i

- odnos impedanse (opisno objašnjenje)

Transformatori

$$[P_{prim}=P_{sek}]$$

2.5 Dioda

Primjena i upotreba dioda:

- ispravljачka dioda, zener dioda, LED dioda, dioda sa promjenljivim naponom i kapacitetom (varikap dioda)

- Inverzni napon i struja "curenja" (struja odvođenja)

2.6 Tranzistor

PNP i NPN tranzistor

Faktor pojačanja

Tranzistor sa efektom polja (FET) u odnosu na bipolarni tranzistor (naponsko, u odnosu, na strujno upravljanje)

Tranzistor u kolu sa

- zajedničkim emiterom (izvor)
- zajedničkom bazom (vrata),
- zajedničkim kolektorom (izlaz);
- ulazna i izlazna impedansa ovih spojeva

2.7 Toplotna disipacija

2.8 Ostalo-razno

Jednostavan termojonski element (elektronska cijev)

Naponi i impedanse u stepenima elektronskih cijevi velike snage, transformacija impedanse

Jednostavna integrisana kola, uključujući i operacione pojačavače

3. ELEKTRONSKI SKLOPOVI (elektronska kola)

3.1 Kombinacije komponenti

Redno i paralelno vezivanje otpornika, kondenzatora, zavojnica, transformatora i dioda

Struja i napon u navedenim kolima

Ponašanje realnog (ne-idealnog) otpornika, kondenzatora i zavojnice na visokim frekvencijama

3.2 Filter

Redno i paralelno podešeno kolo:

- impedansa
- frekventna karakteristika
- rezonantna frekvencija

$$\left[f = \frac{1}{2\pi f \sqrt{LC}} \right]$$

- faktor kvaliteta (Q-faktor) podešenih kola

$$\left[Q = \frac{2\pi f \cdot L}{R_s}; Q = \frac{R_p}{2\pi f \cdot L}; Q = \frac{f_{res}}{B} \right]$$

Širina propusnog opsega (bandwidth)

Filter propusnih opsega (band-pass)

Niskopropusni (low-pass), visokopropusni (high-pass), filter propusnih i nepropusnih opsega (band-pass and band-stop

filters) izrađeni od pasivnih elemenata

Frekventni odziv (frequency response)

Pi i T filter

Kristal kvarca

Efekat primjene realnih (ne-idealnih) komponenata

Digitalni filtri (poglavlje 1.10 i 3.8)

3.3 Izvori napajanja (ispravljači)

Sklopovi za polutalasno i punotalasno ispravljanje, mosni ispravljač

Kola za filtriranje ("peglanje") napona

Kola za stabilizaciju kod niskonaponskog napajanja

Prekidački izvori napajanja, izolovanje i EMC (el.magnetna kompatibilnost)

3.4 Pojačavač

NF i VF pojačavači

Faktor pojačanja

Amplitudno frekventna karakteristika i širina propusnog opsega (širokopojasni u odnosu na podešene stepene)

Prednapon u pojačavačima klase A, A/B, B i C

Harmonici (nelinearno izobličenje) i intermodulaciono izobličenje; prepobuđeni stepeni pojačavača

3.5 Detektor

AM detektori (detektor sa ovojnicom)

Diodni detektor

Produkt detektor, pomoćni oscilator (BFO - beat frequency oscillator)

FM detektori

3.6 Oscilator

Povratna sprega (izazvane i neizazvane oscilacije)

Faktori koji utiču na frekvenciju i na uvjete stabilnosti frekvencije potrebne za oscilovanje

LC oscilator

Kristalni oscilator, overtonski oscilator

Naponski kontrolisan oscilator (VCO)

Fazni šum

3.7 Fazno zatvorena petlja (PLL)

Upravljačka petlja sa kolom za fazno poređenje
Frekventna sinteza sa programabilnim deljenjem u petlji povratne sprege

3.8 Digitalna obrada signala (DSP sistemi)

Topologija FIR i IIR filtera
Furijeove transformacije (DFT, FFT, grafički prikaz)
Direktna digitalna sinteza

4. PRIJEMNICI

4.1 Vrste prijemnika

Jednostruki i dvostruki superheterodinski prijemnik
Prijemnici sa direktnom konverzijom

4.2 Blok sheme prijemnika

Prijemnik za Morse-ovu telegrafiju CW (A1A)
AM (A3E) prijemnik
SSB (J3E) prijemnik sa potisnutim nosiocem
FM (F3E) prijemnik

4.3 Princip rada i funkcija stepena prijemnika (objašnjenje blok shema)

VF pojačavač (sa podešenim ili fiksnim propusnim opsegom)
Oscilator (fiksni i promjenljivi)
Mješač
Međufrekventni pojačavač
Ograničavač (limitator)
Detektor, uključujući i produkt detektor
Audio pojačavač
Automatska regulacija pojačanja
S-metar
Prigušivač šuma (Squelch)

4.4 Karakteristike prijemnika (jednostavan opis)

Susjedni kanal
Selektivnost
Osjetljivost, šum prijemnika, šumni broj
Stabilnost
Simetrična frekvencija (image frequency)
Smanjenje osjetljivosti / blokiranje
Intermodulacija, unakrsna modulacija
Recipročno mješanje (fazni šum)

5. PREDAJNICI

5.1 Vrste predajnika

Predajnik sa ili bez promjene frekvencije

5.2 Blok sheme predajnika

CW predajnik (A1A)
SSB predajnik sa potisnutim nosiocem (J3E)
FM predajnik sa audio signalom koji moduliše VCO PLL-a (F3E)

5.3 Princip rada i funkcija stepena predajnika (objašnjenje blok shema)

Mješač
Oscilator
Stepen za odvajanje (buffer)
Stepen za pobudu (driver)
Umnožavač frekvencije
Pojačavač snage
Podešavanje izlaza (prilagođenje)
Izlazni filter (Pi-filter)
Frekventni modulator
SSB modulator
Fazni modulator
Kristalni filter

5.4 Karakteristike predajnika (jednostavan opis)

Stabilnost frekvencije
VF širina opsega
Bočni opsezi
Opseg audio frekvencija
Nelinearnost (harmonično i intermodulaciono izobličenje)
Izlazna impedansa
Izlazna snaga
Iskorišćenje
Frekventna devijacija
Indeks modulacije
Smetnje prilikom tastovanja CW; čirp, kliks
Premodulisan SSB signal i bočne smetnje
Parazitna VF zračenja
Zračenja kroz kućišta
Fazni šum

6. ANTENE I VODOVI ZA NAPAJANJE

6.1 Vrste antena

Polutalasna antena napajana u centru
Polutalasna antena napajana na kraju
Zatvoreni dipol
Četvrt talasna vertikalna antena (ground plane)
Antena sa pasivnim elementima (Yagi)
Parabolična antena; parabolični reflektor, lijevak (horn)
Dipol sa zaptivnim kolima - trapovima

6.2 Karakteristike antene

Raspodjela struje i napona
Impedansa u tački napajanja
Kapacitivna ili induktivna impedansa nerezonantne antene
Polarizacija
Usmjerenost, dobit i pojačanje antene
Obuhvaćeni prostor pokrivanja
Izračena snaga, ERP i EIRP
Odnos naprijed - nazad
Dijagrami zračenja u horizontalnoj i vertikalnoj ravni

6.3 Vodovi za napajanje (antenski vodovi)

Vod sa paralelnim provodnicima
Koaksijalni kabl
Talasovod
Karakteristična impedansa $[Z_0]$
Brzinski faktor (faktor skraćanja)
Odnos stojećih talasa
Gubici
Element za prilagođenje; simetrični i nesimetrični (balun)
Sklopovi za prilagođenje antena (Pi i T konstrukcija)

7. PROSTIRANJE ELEKTROMAGNETNIH TALASA

Slabljenje signala, odnos signal-šum
Pravolinijsko prostiranje (prostiranje u slobodnom prostoru, inverzni kvadratni zakon)
Slojevi jonosfere
Kritična frekvencija
Uticaj Sunca na jonosferu
Maksimalna upotrebljiva frekvencija
Troposferni (površinski) i prostorni talas; ugao zračenja i udaljenost ostvarena odbijanjem
Feding
Troposfera (prolaz, refleksija)
Zavisnost visine antene na razdaljinu koja se može ostvariti (radio horizont)
Temperaturna inverzija
Refleksija od sporadičnog E sloja
Refleksija uzrokovana polarnom svjetlosti (Aurora)
Refleksija od jonizovanih meteorskih tragova
Refleksija od Mjeseca
Atmosferski šum (udaljena grmljavina)
Kosmički šum
Površinski (termički) šum

Osnove predviđanja prostiranja:

- dominantni izvor šuma (šum frekv.opsega u odnosu na šum prijemnika)
- minimalni odnos signal-šum
- minimalna snaga primljenog signala
- gubici na trasi signala
- pojačanje antene, gubici na antenskom vodu
- minimalna snaga predajnika

8. MJERENJA

8.1 Načini mjerenja

Mjerenja:

- jednosmjernih i naizmjeničnih napona i struja
- greške prilikom mjerenja:
 - uticaj frekvencije
 - uticaj talasnog oblika
 - uticaj unutrašnjeg otpora instrumenta
- otpor
- jednosmjerna snaga i VF snaga (srednja snaga, vršna snaga obvojnice - PEP)
- naponski odnos stojećih talasa
- talasni oblik obvojnice VF signala
- frekvencija
- rezonantna frekvencija

8.2 Mjerni instrumenti

Načini mjerenja pomoću:

- instrumenta za mjerenje više vrijednosti (digitalni i analogni)
- instrumenta za mjerenje VF snage
- mosta za mjerenje refleksije (SWR-metar)
- signal generatora
- brojača frekvencije (frekvencmetar)
- osciloskopa
- analizatora spektra

9. SMETNJE I ZAŠTITA OD SMETNJI

9.1 Smetnje koje se javljaju na elektronskim uređajima

Blokiranje

Smetnja sa izabranim-korisnim signalom

Intermodulacija

Detekcija u audio-kolima

9.2 Uzroci smetnji na elektronskim uređajima

Jačina polja predajnika

Neželjena sporedna zračenja predajnika (parazitna zračenja, harmonici)

Neželjeni uticaj opreme:

- preko antenskog ulaza (antenski napon; ulazna selektivnost)
- preko ostalih priključenih vodova
- direktnim zračenjem

9.3 Mjere zaštite od smetnji

Mjere za sprječavanje i eliminisanje uzroka smetnji:

- postavljanje filtera
- razdvajanje
- oklapanje

10. ZAŠTITA OD EL.STRUJE (Mjere tehničke zaštite)

Ljudski organizam

Mrežno napajanje

Visoki naponi

Atmosfersko pražnjenje, grom

B) BOSANSKOHERCEGOVAČKI I MEĐUNARODNI PRAVLINICI I POSTUPCI

B 1. Fonetska abeceda

A	Alpha	N	November
B	Bravo	O	Oscar
C	Charlie	P	Papa
D	Delta	Q	Quebec
E	Echo	R	Romeo
F	Foxtrot	S	Sierra
G	Golf	T	Tango
H	Hotel	U	Uniform
I	India	V	Victor
J	Juliet	W	Whiskey
K	Kilo	X	X-ray
L	Lima	Y	Yankee
M	Mike	Z	Zulu

B 2. Q-kôd

Kratica	Upitno značenje	Potvrдно značenje
QRK	Kakva je razumljivost mojih signala?	Razumljivost vaših signala je ...
QRM	Da li imate smetnje od drugih stanica ?	Imam smetnje od ...
QRN	Imate li smetnje izazvane statičkim pražnjenjem ?	Imam smetnje izazvane statičkim pražnjenjem
QRO	Da li da povećam snagu predajnika ?	Povećajte snagu predajnika
QRP	Da li da smanjim snagu predajnika ?	Smanjite snagu predajnika
QRS	Da li da kucam sporije ?	Kucajte sporije
QRT	Da li da prestanem sa predajom ?	Prestanite sa predajom
QRV	Da li ste spremni ?	Spreman sam
QRZ	Ko me je pozivao ?	Pozivao vas je ...
QSB	Da li moji signali imaju feding ?	Vaši signali imaju feding
QSL	Da li možete potvrditi prijem ?	Potvrđujem prijem
QSO	Da li možete da održavate vezu sa ... direktno ?	Mogu da održavam vezu direktno sa ...
QSY	Da li da promjenim frekvenciju na kojoj predajem ?	Promijenite frekvenciju na kojoj predajete
QRX	Kada ćete me ponovo pozvati ?	Ponovo ću vas pozivati u ... sati na ...
QTH	Koji je vaš položaj u geogr. koordinatama (ili drugi način označavanja položaja)	Moj položaj je ... geografske dužine/geografske širine (ili drugi način označavanja položaja)

B 3. Skraćenice koje se upotrebljavaju u amaterskoj službi

BK	Signal za prekidanje predaje koja je u toku
CQ	Opšti poziv svim radio-stanicama
CW	Telegrafija
DE	Od (koristi se ispred pozivnog znaka stanice koja poziva)
K	Poziv za emitovanje
MSG	Poruka
PSE	Molim
R	Primljeno
RX	Prijemnik
TX	Predajnik
UR	Vaš

B 4. Međunarodni znakovi za opasnost (nesreće), saobraćaj u slučajevima opasnosti i komunikacije u slučajevima prirodnih katastrofa

Međunarodni signali za nesreće:

- radiotelegrafijom: ... --- ... (SOS)
- radiotelefonijom: "MAYDAY"
- međunarodna upotreba amaterske radio-stanice u slučaju katastrofa nacionalnog nivoa
- Frekvencijski opsezi dodijeljeni za upotrebu amaterskoj i amaterskoj satelitskoj službi

B 5. Pozivni znaci

- Identifikacija amaterskih radio-stanica
- Korišćenje pozivnih znakova
- Način formiranja pozivnih znakova
- Nacionalni prefiksi

B 6. IARU plan frekvencijskih opsega, preporuke IARU

- IARU plan upotrebe frekvencijskih opsega, preporuke IARU
- Razlozi

B 7. Društveni značaj i operativne procedure

7.1 Društveni značaj radio-amaterskih aktivnosti

7.2 Operativni postupci i procedure pri korišćenju amaterskih radio-stanica

* * *

C) BOSANSKOHERCEGOVAČKI I MEĐUNARODNI PROPISI O AMATERSKOJ I AMATERSKOJ SATELITSKOJ SLUŽBI

1. Radio-komunikacioni propisi ITU ITU-RR)
2. Propisi CEPT-a
3. Zakoni Bosne i Hercegovine, pravilnici, propisi i uvjeti za dozvole

C 1. Radio-komunikacioni propisi ITU (ITU-RR)

- Definicija amaterske službe i amaterske satelitske službe
- Definicija amaterske radio-stanice
- Član 25. radio propisa ITU (ITU-RR)
- Status amaterske službe i amaterske satelitske službe
- ITU podjela svijeta na regione

C 2. PROPISI CEPT-a

- Preporuka T/R 61-01
- Privremena upotreba amaterskih radio-stanica u zemljama članicama CEPT
- Privremena upotreba amaterskih radio-stanica u zemljama koje nisu članice CEPT, a koje su prihvatile CEPT preporuke T/R 61-01

C 3. Zakoni Bosne i Hercegovine, pravilnici, propisi i uvjeti za dozvole

- Zakoni i pravilnici Bosne i Hercegovine
- Propisi i uvjeti za dobijanje licence i dozvole za rad amaterske radio-stanice
- Poznavanje vođenja dnevnika rada amaterske radio-stanice:
 - čuvanje dnevnika
 - svrha
 - podaci koji se unose u dnevnik

3.1 Odredbe Zakona o telekomunikacijama i podzakonska akta koja regulišu rad radio-stanica i rad amaterske i amaterske satelitske službe (na pr. Plan namjene radio-frekvencijskih opsega, Pravilnik o uvjetima za rad amaterskih radio-stanica, itd.)

3.2 Nadležnosti službi za nadzor telekomunikacija

3.3 Propisi i uvjeti za dobijanje dozvole za rad amaterskih radio-stanica

- vrste amaterskih radio-stanica
- dozvola za rad amaterske radio-stanice
- tehnički uvjeti za rad amaterske radio-stanice
- lokacija amaterske radio-stanice
- pozivni znaci
- dozvoljeni frekvencijski opsezi, vrste emisija i dozvoljene snage
- sadržaj amaterskih radio-komunikacija, „ham-spirit“
- ispit za zvanje radio-amatera, klase radio-amatera
- radio-amaterska licenca

3.4 Praksa održavanja amaterskih radio-veza

- sadržaj amaterske radio-veze
- amaterske radio-veze u takmičenjima
- digitalne amaterske radio-veze
- specifičnosti amaterskih radio-veza na VHF/UHF/SHF opsezima

**PROGRAM ZA POLAGANJE STRUČNOG ISPITA ZA ZVANJE RADIOAMATERA
OPERATORA KLASJE CEPT-2**

(usklađen sa preporukom CEPT/ERC Report 32)

A) POZNAVANJE TEHNIKE

**A1. TEORIJA ELEKTRICITETA,
ELEKTROMAGNETIZMA I RADIJA**

- A1.1 Provodnost
- A1.2 Izvori elektriciteta
- A1.3 Radio valovi
- A1.4 Audio i digitalni signali
- A1.5 Modulirani signali
- A1.6 Snaga

A2. KOMPONENTE

- A2.1 Otpornik
- A2.2 Kondenzator
- A2.3 Zavojnica
- A2.4 Transformatori, primjena i upotreba
- A2.5 Dioda
- A2.6 Tranzistor
- A2.7 Oscilatorna kola

A3. ELEKTRONSKI SKLOPOVI (elektron.kola)

- A3.1 Filteri
- A4. PRIJEMNICI

- A4.1 Vrste
- A4.2 Blok sheme
- A4.3 Princip rada i funkcija (po blok shemi)

A5. PREDAJNICI

- A5.1 Blok sheme
- A5.2 Princip rada i funkcija
- A5.3 Karakteristike predajnika

A6. ANTENE I VODOVI ZA NAPAJANJE

- A6.1 Vrste antena
- A6.2 Načini napajanja antena
- A6.3 Prilagođavanje antena

A7. FREKVENTNI SPEKTAR I PROSTIRANJE

A8. MJERENJA

- A8.1 Načini mjerenja
- A8.2 Mjerni instrumenti

A9. SMETNJE I ZAŠTITA OD SMETNJI

- A9.1 Smetnje koje se javljaju na električnim uređajima
- A9.2 Uzroci smetnji na el.uređajima
- A9.3 Mjere zaštite od smetnji

A10. ZAŠTITA

- A10.1 Zaštita čovjeka
- A10.2 Zaštita od visokog napona
- A10.3 Izvori opasnosti
- A10.4 Zaštita od udara groma

B) BOSANSKOHERCEGOVAČKA I MEĐUNARODNA PRAVILA I POSTUPCI

- B1. Fonetska abeceda
- B2. Q-kôd
- B3. Skraćenice koje se upotrebljavaju u amaterskoj službi
- B4. Pozivni znaci

**C) BOSANSKOHERCEGOVAČKI I MEĐUNARODNI PROPISI KOJI SE ODOSE NA AMATERSKU I
AMATERSKU SATELITSKU SLUŽBU**

- C1. Radio-komunikacioni propisi ITU (ITU-RR)
- C2. Propisi CEPT-a
- C3. Zakoni Bosne i Hercegovine, pravilnici, propisi i uslovi za dozvole

DETALJAN PROGRAM za "CEPT-2" klasu radioamaterskog operatora

A) POZNAVANJE TEHNIKE

1. TEORIJA ELEKTRICITETA, ELEKTROMAGNETIZMA I RADIJA

1.1 Provodnost

Provodnik, poluprovodnik i izolator
El.struja, napon i otpor
Jedinice: amper, volt, ohm
Ohmov zakon [$U = I \cdot R$]
Električna snaga [$P = U \cdot I$]
Jedinica watt [W]

1.2 Izvori elektriciteta

Baterije i električna mreža

1.3 Radio valovi

Radio valovi kao elektromagnetni valovi
Brzina širenja valova i odnos frekvencije i valne dužine
Polarizacija
Frekvencija
Jedinica Hertz [Hz]

1.4 Audio i digitalni signali

Audio signali
Digitalni signali

1.5 Modulirani signali

Prednosti i nedostaci:

- Amplitudne modulacije
- Jednobočne modulacije
- Frekventne modulaciji
- Nosač, bočni pojas i širina opsega

1.6 Snaga

Jednosmjerna ulazna i visokofrekventna izlazna snaga

2. KOMPONENTE

2.1 Otpornik

Otpornost
Jedinica Ohm [Ω]
Snaga na otporu
Kode boja za označavanje otpora
Serijska i paralelna veza otpora

2.2 Kondenzator

Kapacitet

Jedinica Farad [F]

Način korištenja stalnih i promjenjivih kondenzatora: zračni, mica, plastični, keramičk i elektrolitski kondenzatori

Serijska i paralelna veza kondenzatora

2.3 Zavojnica

Jedinica Henry [H]

2.4 Transformatori, primjena i upotreba

Transformatori (primjena)

2.5 Dioda

Primjena i upotreba dioda:

Ispravljačka dioda, zener dioda, LED dioda

2.6 Tranzistor

Znati da se tranzistor može upotrijebiti kao pojačalo ili kao oscilator.

2.7 Oscilatorna kola

Funkcija serijskog i paralelnog oscilatornog kola.

3. ELEKTRONSKI SKLOPOVI (elektronska kola)

3.1 Filteri

Niskopropusni (low-pass), visokopropusni (high-pass), filter propusnik i nepropusnik opsega (band-pass and band- stop filters) samo način korištenja i namjena

4. PRIJEMNICI

4.1 Vrste prijemnika

Jednostruki superheterodinski prijemnik

Prijemnici sa direktnom konverzijom

4.2 Blok sheme prijemnika

Prijemnik za Morse-ovu telegrafiju CW (A1A)

AM (A3E) prijemnik

SSB (J3E) prijemnik sa potisnutim nosiocem

FM (F3E) prijemnik

4.3 Princip rada i funkcija stepena prijemnika (objašnjenje blok shema)

VF pojačavač

Oscilator (fiksni i promjenljivi)

Mješač

Međufrekventni pojačavač

Detektor

BFO

Audio pojačavač

Napajanje

Prigušivač šuma (Squelch) (samo namjena)

5. PREDAJNICI

5.1 Blok sheme predajnika

CW predajnik (A1A)
SSB predajnik (J3E)
FM predajnik (F3E)

5.2 Princip rada i funkcija stepena predajnika (objašnjenje blok shema)

Mješač
Oscilator (kristalni i VFO)
Stepen za odvajanje (buffer)
Stepen za pobudu (driver)
Umnožavač frekvencije
Pojačavač snage
Izlazni filter (Pi-filter)
Frekventni modulator
SSB modulator
Napajanje

5.4 Karakteristike predajnika (jednostavan opis)

Stabilnost frekvencije
VF širina opsega
Bočni opsezi
Izlazna snaga
Parazitna VF zračenja

6. ANTENE I NAPOJNI VODOVI

6.1 Vrste antena (samo meh.konstrukcija, karakteristika usmjerenosti i polarizacija)

Polu-valna antena napajana u centru
Antena napajana na kraju
Četvrt-valna vertikalna antena (ground plane)
Antena sa pasivnim elementima (Yagi)
Izračena snaga [ERP, EIRP]

6.2 Vodovi za napajanje (antenski vodovi)

Vod sa paralelnim provodnicima
Koaksijalni kabl
Prednosti i nedostaci
Izrada i korištenje

6.3 Podešavanje antena

Prilagođivači antena (samo namjena)

7. FREKVENTNI SPEKTAR I PROSTIRANJE ELEKTROMAGNETNIH VALOVA (samo jednostavan opis)

Slojevi jonosfere
Utjecaj slojeva jonsfere na prostiranje kratkih valova
Feding
Troposfera (prolaz, refleksija)
Utjecaj vremenskih uvjeta na prostiranje VHF i UHF valova
Utjecaj sunčeve aktivnosti na radio komunikacije
Podjela radio spektra (KV, UKV, UHF, ...)
Odnos frekvencije i valne dužine

8. MJERENJA

8.1 Načini mjerenja

Mjerenja:
- jednosmernih i naizmjeničnih struja i napona
- otpora
- jednosmerne i visokofrekventne snage
- frekvencije

8.2 Mjerni instrumenti

Instrument za mjerenje više vrijednosti (AVO-metar)
Instrument za mjerenje refleksije (SWR-metar)
Apsorpcijski mjerač frekvencije
Umjetno opterećenje (Dummy load)

9. SMETNJE I ZAŠTITA OD SMETNJI

9.1 Smetnje koje se javljaju na elektronskim uređajima

Interferencija sa signalima radiodifuznih ili televizijskih stanica
Smetnje na audio uređajima

9.2 Uzroci smetnji na elektronskim uređajima

Neželjena sporedna zračenja predajnika (parazitna zračenja, harmonici)
Neželjeni uticaj opreme:
- preko antenskog ulaza (anatski napon; ulazna selektivnost)
- preko ostalih priključenih vodova (mreža, zvučnici,..)
- direktnim zračenjem

9.3 Mjere zaštite od smetnji

Mjere za sprečavanje i smanjenje uzroka smetnji:
- postavljanje filtera na amaterskoj radio stanici
- postavljanje filtera na opremu koja pravi smetnje
- razdvajanje
- oklapanje
- odvajanje predajnih i TV antena
- sprječavanje korištenja antena sa napajanjem na kraju
- smanjenje snage
- dobro uzemljenje
- socijalni efekti (dobar odnos sa susjedima)

10. ZAŠTITA

10.1 Zaštita čovjeka

Posljedice strujnog udara
Mjere zaštite protiv strujnog udara

10.2 Zaštita od visokog napona

Razlika između vodova faze, nule i uzemljenja (boje provodnika)
Važnost dobrog uzemljenja
Brzi i spori osigurači, vrijednosti (amperaža) osigurača

10.3 Izvori opasnosti

Visoki napon
Pražnjenje kondenzatora

10.4 Zaštita od udara groma

Opasnosti
Zaštita
Uzemljenje opreme

B) BOSANSKOHERCEGOVAČKA I MEĐUNARODNA PRAVILA I POSTUPCI

B 1. Fonetska abeceda

A	Alpha	N	November
B	Bravo	O	Oscar
C	Charlie	P	Papa
D	Delta	Q	Quebec
E	Echo	R	Romeo
F	Foxtrot	S	Sierra
G	Golf	T	Tango
H	Hotel	U	Uniform
I	India	V	Victor
J	Juliet	W	Whiskey
K	Kilo	X	X-ray
L	Lima	Y	Yankee
M	Mike	Z	Zulu

B 2. Q-kôd

Kratica	Upitno značenje	Potvrдно značenje
QRK	Kakva je razumljivost mojih signala?	Razumljivost vaših signala je ...
QRM	Da li imate smetnje od drugih stanica ?	Imam smetnje od ...
QRN	Imate li smetnje izazvane statičkim pražnjenjem ?	Imam smetnje izazvane statičkim pražnjenjem
QRO	Da li da povećam snagu predajnika ?	Povećajte snagu predajnika
QRP	Da li da smanjim snagu predajnika ?	Smanjite snagu predajnika
QRS	Da li da kucam sporije ?	Kucajte sporije
QRT	Da li da prestanem sa predajom ?	Prestanite sa predajom
QRV	Da li ste spremni ?	Spreman sam
QRZ	Ko me je pozivao ?	Pozivao vas je ...
QSB	Da li moji signali imaju feding ?	Vaši signali imaju feding
QSL	Da li možete potvrditi prijem ?	Potvrđujem prijem
QSO	Da li možete da održavate vezu sa ... direktno ?	Mogu da održavam vezu direktno sa ...
QSY	Da li da promjenim frekvenciju na kojoj predajem ?	Promijenite frekvenciju na kojoj predajete
QRX	Kada ćete me ponovo pozvati ?	Ponovo ću vas pozivati u ... sati na ...
QTH	Koji je vaš položaj u geogr. koordinatama (ili drugi način označavanja položaja)	Moj položaj je ... geografske dužine/geografske širine (ili drugi način označavanja položaja)

B 3. Kratice kako se upotrebljavaju u amaterskoj službi

BK	Signal za prekidanje predaje koja je u toku
CQ	Opšti poziv svim radio-stanicama
CW	Telegrafija
DE	Od (koristi se ispred pozivnog znaka stanice koja poziva)
K	Poziv za emitovanje
MSG	Poruka
PSE	Molim
R	Primljeno
RX	Prijemnik
TX	Predajnik
UR	Vaš

B 4. Pozivni znaci

- Identifikacija amaterskih radio-stanica
- Korišćenje pozivnih znakova
- Način formiranja pozivnih znakova
- BiH prefiksi

C) BOSANSKOHERCEGOVAČKI I MEĐUNARODNI PROPISI KOJI SE ODNOSE NA AMATERSKU I AMATERSKU SATELITSKU SLUŽBU

C 1. Radio-komunikacioni propisi ITU (ITU-RR)

- Definicija amaterske službe i amaterske satelitske službe
- Definicija amaterske radio-stanice
- Član 25. Pravilnika o radiokomunikacijama ITU (ITU-RR)
- Status amaterske službe i amaterske satelitske službe
- ITU podjela sveta na regione

C 2. PROPISI CEPT-a

- Preporuka ECC T/R 61-01
- Privremena upotreba amaterskih radio-stanica u zemljama članicama CEPT
- Privremena upotreba amaterskih radio-stanica u zemljama koje nisu članice CEPT, a koje su prihvatile CEPT preporuke T/R 61-01

C 3. Zakoni Bosne i Hercegovine, pravilnici, propisi i uslovi za dozvole

- Zakoni i pravilnici Bosne i Hercegovine
- Propisi i uslovi za dobijanje licence i dozvole za rad amaterske radio-stanice
- Poznavanje vođenja dnevnika rada amaterske radio-stanice:
 - čuvanje dnevnika
 - svrha vođenja dnevnika
 - podaci koji se unose u dnevnik

PROGRAM ZA POLAGANJE DOPUNSKOG STRUČNOG ISPITA IZ MORSE TELEGRAFIJE – CEPT CW

Kandidat, koji po vlastitoj želji polaže ispit iz predmeta Prijem i predaja Morseovih znakova, mora dokazati, da je sposoban primiti na sluh i odašiljati znakove Morseovog koda (međunarodni Morse-kod) kao otvoreni tekst, grupe brojeva, znakove interpunkcije i druge znakove pri brzini od **25 znakova u minuti**. Pri odašiljanju nije dozvoljena upotreba tastera koji automatski generiraju Morseove znakove.

Prvo se provodi prijemni dio sa svim prijavljenima zajedno, a onda predajni dio sa svakim kandidatom pojedinačno.

Ispitni tekst za prijem i predaju sastavljen je od **75 Morseovih znakova**

Ispit prijema odnosno predaje Morseovih znakova traje **3 minute**, u kojem vremenu kandidat mora primiti odnosno predati 75 (3x25) Morseovih znakova.

Greška napravljena pri predaji smatra se ispravljenom ukoliko je kandidat kucao znak ispravke (niz od najmanje 6 tačaka) i nastavio predaju uz ponavljanje riječi ili grupe znakova u kojoj je napravljena greška.

Kandidat koji nije napravio više od **4 greške** ni na prijemu i ni na predaji uspješno je položio ispit.

Kandidat koji nije zadovoljio prilikom prvog pokušaja, na istom ispitnom roku, može jednom ponoviti prijem i/ili predaju nakon što se završi ciklus provjere znanja svih ostalih kandidata.

U dokumentaciji koju Komisija dostavlja ARABiH i Organizatoru, uz ime prijavljenog kandidata, biće naznačen i rezultat ovog ispita.

Na osnovu „Pravilnika o načinu organizovanja i sprovođenja stručnih ispita za radioamatere operatore“ Asocijacije Radio Amatera u Bosni i Hercegovini, čiji smo aktivan član, podnosimo

**ZAHTJEV
ZA FORMIRANJE ISPITNE KOMISIJE I PROVJERU ZNANJA KANDIDATA
ZA ZVANJE RADIOAMATERSKOG OPERATORA „CEPT“ KLASE**

ORGANIZATOR ISPITA	
Naziv:	
Adresa:	
Poštanski broj:	
Mjesto:	
ID broj:	

MJESTO I VRIJEME ODRŽAVANJA ISPITA	
Naziv:	
Adresa:	
Poštanski broj:	
Mjesto:	
Vrijeme:	

PREDLAŽEMO ČLANOVE KOMISIJE		
<i>Funkcija</i>	<i>Ime i Prezime</i>	<i>Pozivni znak</i>
<i>Predsjednik</i>		
<i>Član</i>		
<i>Član</i>		

ODGOVORNA OSOBA ORGANIZATORA				
<i>Funkcija</i>	<i>Ime i Prezime</i>	<i>e-Mail</i>	<i>Telefon</i>	<i>Fax</i>

ASOCIJACIJA RADIO AMATERA U BOSNI I HERCEGOVINI

PRIJAVA ZA POLAGANJE STRUČNOG ISPITA ZA RADIO AMATERA OPERATORA

Popunjava podnosilac prijave	Podaci o kandidatu za polaganje ispita											
	Prezime (Ime roditelja) Ime											
	JMBG								Državljanstvo			
	Mjesto prebivališta i poštanski broj											
	Adresa (ulica i broj)											
	Broj kontakt telefona i e-mail adresa											
	Prijavu podnosim za ispit											
	za radio-amatera						<input type="checkbox"/> CEPT-1 klase <input type="checkbox"/> CEPT-2 klase		Datum podnošenja prijave			
	za rad Morse telegrafijom						<input type="checkbox"/>					

- Prijavu za ispit podnosim na osnovu „Pravilnika o načinu organizovanja i sprovođenja stručnih ispita za radioamatere operatore“.
- Upoznat sam sa ispitnim programom i pravilima o polaganju ispita.

Svojeručni potpis podnosioca prijave

ZAKLJUČAK ISPITNE KOMISIJE

Podaci o Organizatoru ispita	
Naziv Organizatora	

Na ispitu provedenom prema „Pravilniku o načinu organizovanja i sprovođenja stručnih ispita za radioamatere operatore“ kandidat je postigao sljedeći uspjeh:			
za radio-amatera	<input type="checkbox"/> CEPT-1 klase	<input type="checkbox"/> POLOŽIO	<input type="checkbox"/> NIJE POLOŽIO
	<input type="checkbox"/> CEPT-2 klase		
za rad Morse telegrafijom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> POLOŽIO	<input type="checkbox"/> NIJE POLOŽIO

Podaci o Komisiji			
Funkcija	Ime i prezime	Pozivni znak	Svojeručni potpis
PREDSJEDNIK			
ČLAN			
ČLAN			

U _____, _____.201__g.

Pečat Organizatora

Prilozi:

- kopija lične/osobne karte ili rodnog lista za maloljetnog kandidata
- potvrda o uplati članarine ARABiH za tekuću godinu