



Zagrebački radioamaterski savez

Zagreb amateur radio society

Bulićeva 14
10000 Zagreb, Croatia

Tel/Fax: +385 1 46-14-303
E-mail: zars@email.t-com.hr

Tematska raspodjela plana provođenja tečaja za radiooperatore 'P' razreda pri Zagrebačkom radioamaterskom savezu

1. TEHNIČKI DIO:

Tema 1: Električna, elektromagnetska i radijska teorija

- vodljivost
- izvori elektriciteta
- električno polje
- radijski valovi
- niskofrekvencijski i digitalni signali
- modulirani signali

Tema 2: Komponente

- Otpornik, kondenzator, zavojnica
- primjena i uporaba transformatora
- dioda, tranzistor, elektronske cijevi
- ugođeni krugovi (serijski i paralelni)

Tema 3: Krugovi

- pojasni filtri
- niskopropusni, visokopropusni, pojasno propusni i pojasno-nepropusni filter,
- Napajanje (krugovi za poluvalno i punovalno ispravljanje)

Tema 4: Prijamnici

- Vrsta prijamnika
- Blok dijagrami
- Načini rada pojedinih stupnjeva

Tema 5: Odašiljači

- Blok dijagrami
- Način rada pojedinih stupnjeva (razmatraju se samo blok dijagrami)
- Značajke odašiljača

Tema 6: Antene i prijenosni vodovi

- Vrste antena izvedba, usmjerenost i polarizacija)
- Način napajanja antene
- Jedinice za ugađanje antene

Tema 7: Propagacija

- Ionosferski slojevi i utjecaj na propagaciju HF
- Feding
- Troposfera
- Utjecaj vremenskih prilika na propagaciju u VHF/UHF
- Ciklus sunčevih pjega i njihov utjecaj
- Odnos između frekvencije i valne duljine
- Površinski i prostorni val

Tema 8: Mjerenja i mjerni instrumenti

Mjerenja

- Istosmjernih i izmjeničnih napona i struja, otpora
- Istosmjerne i RF snage, frekvencije

Mjerni instrumenti:

- Univerzalni instrument
- Mosni mjerač refleksije, mjerenje frekvencije apsorpcijom
- Umjetni teret

Tema 9: Smetnje i imunitet

- Smetnje na elektroničkoj opremi
- Uzroci smetnji
- Mjere za zaštitu od smetnji

Tema 10: Električna sigurnost

- Ljudsko tijelo
- Mrežno napajanje
- Opasnosti (visoki naponi, nabijeni kondenzator)
- Munja (opasnost, zaštita, uzemljenje)

2. Hrvatska i međunarodni propisi koji se odnose na radioamatersku službu

Tema 1: Radioamaterski propisi ITU i preporuke CEPT-a

- definicija amaterske službe i amaterske satelitske službe
- definicija amaterske postaje
- radiokomunikacijski propisi ITU (čl. 25)
- radiokomunikacijske regije ITU
- preporuke CEPT-a (T/R 61-01, T/R 61-02)

Tema 2: Nacionalni i međunarodni propisi koji se odnose na amatersku službu i amatersku satelitsku službu uvjeti za dozvole:

- radiokomunikacijski propisi ITU,
- Propisi CEPT-a
- Nacionalni zakoni i, propisi i uvjet za dozvole,

Tema 3: Hrvatski zakoni, propisi i uvjeti za dozvole:

- Zakon o elektroničkim komunikacijama (dio koji se odnosi na amatersku službu i amatersku satelitsku službu)
- Pravilnik o amaterskim radijskim komunikacijama

Tema 4: Pravilnik o amaterskim radijskim komunikacijama:

- Opća načela
- Razredi i vrste amaterskih radijskih postaja
- Radioamaterski ispiti
- Dozvole
- Lokacija amaterske radijske postaje
- Klupske postaje i relejne postaje
- Pozivne oznake
- Frekvencijski pojasevi, vrste i tipovi emisija i snaga odašiljača
- Sadržaj odašiljanja
- Prijam
- Dnevnik amaterske postaje
- Antene i priključci
- Tehnički zahtjevi
- Zaštita protiv zlouporabe
- Smetnje i mjere za zaštitu
- Ograničavajuće dozvole ispiti

Tema 5: Djelatna pravila i postupci:

- Tablica sricanja
- Kratice Q-koda
- Operativne kratice u radioamaterskoj službi
- Međunarodni znakovi za nesreće
- Pozivne oznake

Tema 6: Plan Frekventnih pojaseva Regije IARU R1:

- plan kratkovalnih frekventnih pojaseva
- plan VHF/UHF, SHF i EHF frekventnih pojaseva
- oznake i frekvencije kanala radijskih repetitora i oznake i frekvencije simpleksnih kanala na VHF i UHF području

Tema 7: Vrste komunikacija (emisija) i karakteristike:

Telefonija

- Amplitudna modulacija
- Frekventna modulacija
- SSB (DSB, USB, LSB)

Telegrafija

- Modulirana
- Nemodulirana

Digitalne emisije

- RTTY
- AMTOR, PSK 31, SSTV, PACTOR, PAKET RADIO
- Ostali digitalni modovi (G-TOR, CLOVER, WSJT, D-STAR.....)

Tema 8: ITU, WAZ zone

- ITU Zone
- WAZ zone
- QTH locator

Tema 9: Procedure za radioamatere:

- Radioamaterski kodeks
- Radioamaterska pravila ponašanja
- Radioamaterski jezik
- Održavanje veze radiofonijom