

Zoran Medvedović, dipl.ing.el.

UPORABA SREDSTAVA I UREĐAJA TEHNIČKE ZAŠTITE

1

PLAN PREDAVANJA

- Zakonska regulativa
- Sustavi tehničke zaštite - općenito
- Podjela tehničkih sredstava zaštita i opis
- Uporaba komunikacijskih sredstava i uređaja te uporaba detektora

2

ZAKONSKA REGULATIVA

- ⦿ Zakon o privatnoj zaštiti ("Narodne novine" broj 16/20)
- ⦿ Pravilnik o uvjetima i načinu provedbe tehničke zaštite ("Narodne novine", br. 198/03)
- ⦿ Zakon o zaštiti novčarskih institucija ("Narodne novine", br. 56/15, 46/21)

TEHNIČKA ZAŠTITA - općenito

Tehnička zaštita predstavlja skup radnji kojima se neposredno ili posredno zaštićuju ljudi i njihova imovina, a provodi se tehničkim sredstvima i napravama te sustavima tehničke zaštite kojima je osnovna namjena sprječavanje protupravnih radnji usmjerenih prema štićenim osobama ili imovini kao što su:

- ⦿ protuprovalno djelovanje
- ⦿ protuprepadno djelovanje
- ⦿ protusabotažno djelovanje

Sustav tehničke zaštite predstavlja povezivanje dvaju ili više sredstava, naprava i uređaja koji zajedno čine funkcionalnu cjelinu.

VRSTE (PODJELA) TEHNIČKE ZAŠTITE

- ⦿ Mehanički sustavi
- ⦿ Elektronski sustavi
 - Protuprovala
 - Kontrola pristupa
 - Videonadzor
 - Vatrodojava i plinodojava
- ⦿ Protuprepadni sustavi
- ⦿ Protusabotažni

MEHANIČKI (PASIVNI)

Sredstva i naprave za tjelesno sprječavanje nedopuštenog ulaska osoba u šticeći objekt – nema izvršnih funkcija

- ⦿specijalne ograde, specijalne rampe i barikade;
- ⦿protuprovalna vrata; sve vrste brava sa serijskim brojem ili kodom;
- ⦿specijalne građevne konstrukcije;
- ⦿neprobojna stakla i slične konstrukcije;
- ⦿oprema za pohranu, čuvanje i prijenos vrijednosti, predmeta i dokumenata (kase, trezori, sigurnosni spremnici i sl.);
- ⦿druga mehanička i/ili elektro-mehanička sredstva i naprave propisana u postupku provedbe tehničke zaštite.

MEHANIČKI (PASIVNI)

Zaštita vrijednosti u transportu

oklopljeno vozilo opremljeno:

- sustavom TZ, koji spriječava neovlašteni ulazak u vozilo te ga otkriva, bilježi i dojavljuje
- blindirano staklo, čelik, ojačanje stražnjih vrata
- GPS i GSM pratnja i nadzor
- radio vezom ili sustavom mobilne veze
- sredstvom za gašenje požara
- spremnik, alarmna torba sprečava nasilno otuđenje sadržaja

ELEKTRONSKI (AKTIVNI)

Elektronički sigurnosni sustavi koji omogućuju učinkovitu zaštitu šticeenog objekta, a osobito:

- protuprovalni i protuprepadni sustavi s javljačima raznih izvedbi (aktivnim i pasivnim);
- sustavi kontrole i registracije prolaza;
- sustavi kojima se obavlja stalni nadzor nad šticeenim objektom s jednog mjesta (video nadzorni sustavi);
- sustavi centralnog prijama i signalizacije alarma - Centralni dojavni sustav i Centralni tehnički nadzor
- vatrodojava
- plinodojava
- sredstva i naprave za neposrednu zaštitu ljudi

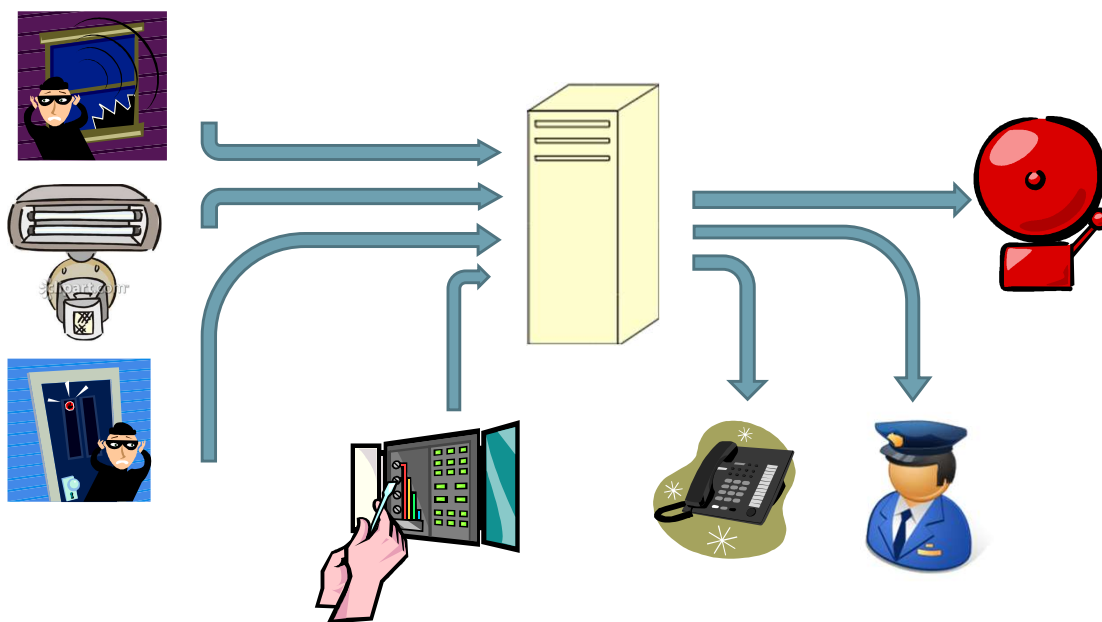
ALARMNI SUSTAVI

- Protuprovalni sustavi
- Zaštita od neovlaštenog pristupa u štićene prostore

Sastoje se od:

- javljača
- centralne jedinice
- komunikatora
- uređaja za zvučnu i svjetlosnu signalizaciju
- tipkovnice i ostala upravljačka proširenja

ALARMNI SUSTAVI



ALARMNI SUSTAVI

Javljači:

- ⦿ PIR javljači – najčešći, detektiraju kretanje u štíćenim prostorima
- ⦿ Magnetni javljači – detekcija otvaranja/zatvaranja, vrata i prozori
- ⦿ detektori loma stakla – izlozi, staklene površine
- ⦿ panik aktivatori – protuprepadni javljači
- ⦿ IC barijere
- ⦿ specijalni detektori: detektori vibracija, šuma (za sefove), vode, plina, požara.....

ALARMNI SUSTAVI

Centralna jedinica

- ⦿ konstantno prima i obrađuje podatke s javljača i prema utvrđenom programu aktivira određene izlazne programe
- ⦿ u sastavu centrale je napajanje (mrežno 230VAC) i rezervno napajanje (akumulator)
- ⦿ najčešće centrala sadrži i telefonski komunikator za dojavu s centrom

ALARMNI SUSTAVI

Sirene i bljeskalice

- zvučnim i/ili svjetlosnim signalom signaliziraju alarm u štićenom objektu
- mogu sadržavati i vlastiti akumulator

Tipkovnice i daljinski upravljači

- služe za uključivanje/isključivanje sustava
- informacije o trenutnom stanju sustava, greškama sustava, otvorenim zonama....

KONTROLA PROLAZA

- sustav kontrole pristupa je sustav koji dozvoljava slobodan prijelaz ovlaštenih osoba s mjesta A na mjesto B, nedozvoljavajući pritom prolaz neautoriziranih osoba. Nekad isključivo mehanički ključevi, danas sve više elektronički sustavi kontrole pristupa
- Može se integrirati sa sustavom kontrole radnog vremena

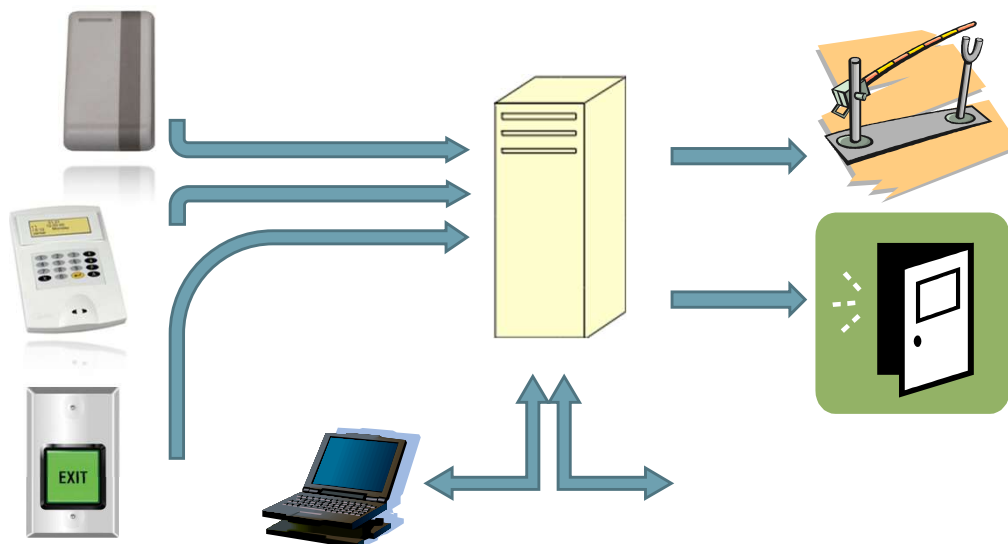
Dijelovi sustava

- čitači i tipkovnice (magnetski, beskontaktni – RF, biometrija...)
- kontroleri
- izvršni elementi (elektroprihvatač, mehaničke barijere...)

ostale komponente sustava

- komunikacija (umrežavanje)
- Programi (PC software)

KONTROLA PROLAZA



UPORABA SREDSTAVA I UREĐAJA TEHNIČKE ZAŠTITE

15

15

SUSTAVI ZA NADGLEDANJE ŠTIĆENIH PROSTORA

- Sustavi videonadzora – CCTV zatvoreni sustav televizije (Close Circuit television)

Dijelovi sustava:

- kamera s objektivom
- monitor
- centralni uređaja za snimanje, obradu, pohranu i prijenos video signala
- instalacija i pribor (nosači, kućišta...)

UPORABA SREDSTAVA I UREĐAJA TEHNIČKE ZAŠTITE

16

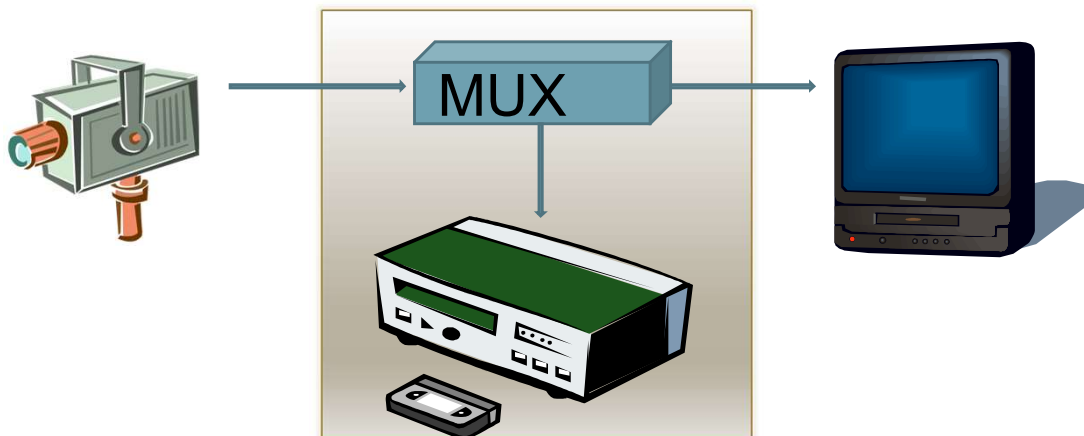
16

SUSTAVI ZA NADGLEDANJE ŠTIĆENIH PROSTORA

◉ KAMERA

DVR

MONITOR



UPORABA SREDSTAVA I UREĐAJA TEHNIČKE ZAŠTITE

17

17

SUSTAVI ZA NADGLEDANJE ŠTIĆENIH PROSTORA

- ◉ Obavezno se ugrađuje u objekte koji su posebno ugroženi (banke, mjenjačnice, FINA..)
- ◉ Zakonska obveza čuvanja snimka 7 dana, šticeenje od neovlaštenog pristupa video materijalu.

Računalni sustavi videonadzora – IP videonadzor

- ◉ snimanje i obradu obavlja računalno, koristi se informatička infrastruktura
- ◉ napredne mogućnosti detekcije i analize snimke npr. detekcija šumskih požara, detekcija raznih terorističkih aktivnosti,
- ◉ prijenos slike na daljinu, pristup internetom i sl.

UPORABA SREDSTAVA I UREĐAJA TEHNIČKE ZAŠTITE

18

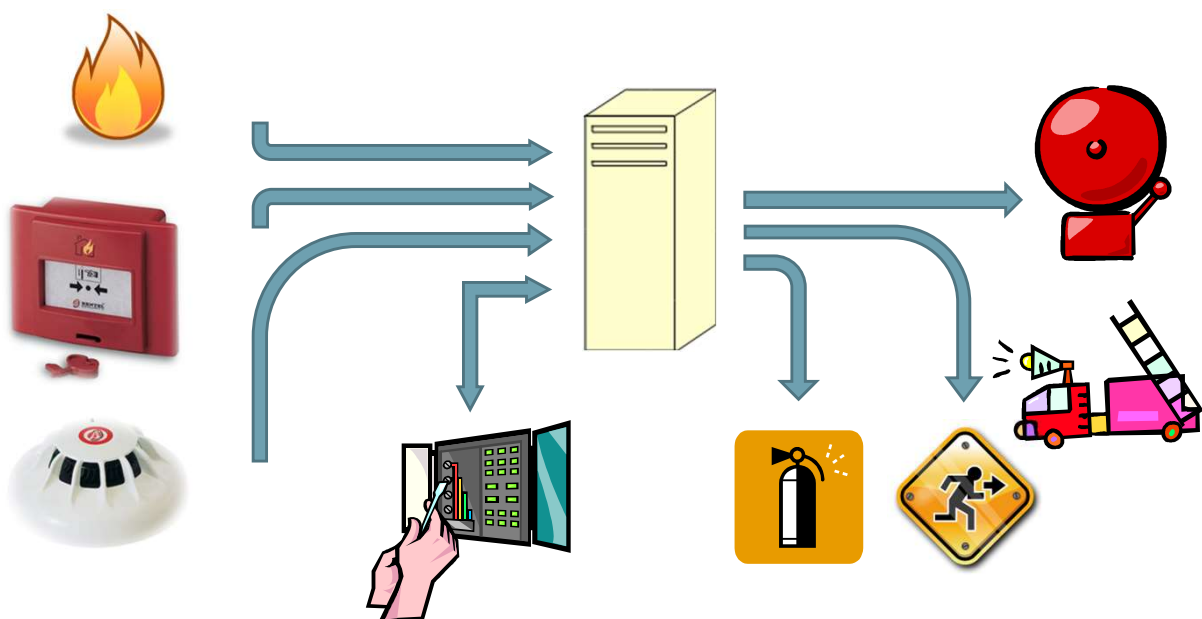
18

VATRODOJAVA

Dijelovi sustava

1. Javljači
 - Ručni
 - Automatski
 - optički – rade na principu smanjenja jakosti svjetla između prijemnika i predajnika
 - termički: termomaksimalni i termodiferencijalni
 - ostali: javljači plamena (infracrveni, aspiracijski, cijevni)
2. Vatrodojavna centrala
 - Osigurava napajanje i obradu svih signala
3. Signalni i izvršni elementi:
 - Svjetlosna i zvučna signalizacija,
 - otvaranje/zatvaranje vrata, klimatizacija, spuštanje liftova,
 - uređaji za gašenje,

VATRODOJAVA

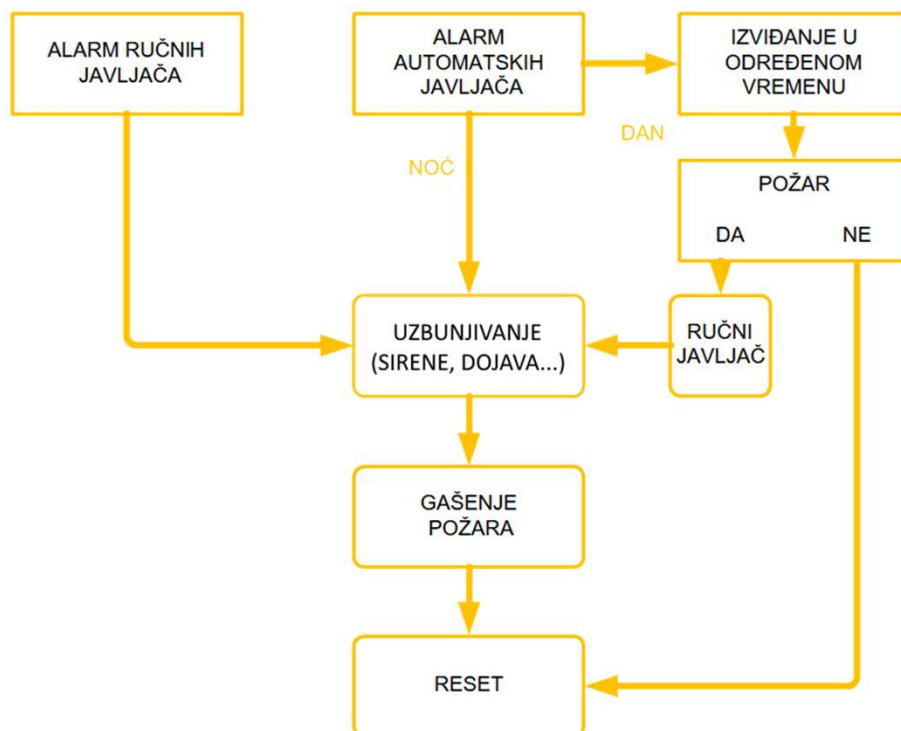


VATRODOJAVA

Postupak pri požarnom alarmu

- propisana procedura
- dokumentacija:
 - upute za rukovanje
 - plan uzbunjivanja,
 - knjiga održavanja,
 - plan objekta s zonama

21



22

PLINODOJAVA

Javljači (detektori, senzori..)- detekcija i mjerenje:

- ⦿ eksplozivni plinovi i pare
- ⦿ po zdravlje štetne plinovi i pare
- ⦿ mjerenje prisutnosti kisika

Plinodjavna centrala

- ⦿ Osigurava napajanje i obradu mjernih veličina

Izvršni elementi

- ⦿ uključivanje ventilacije
- ⦿ isključivanje pojedinih uređaja
- ⦿ uključivanje uzbunjivanja

CENTRALNI DOJAVNI SUSTAV

- ⦿ Sredstva i naprave te sustav tehničke zaštite može biti povezan na CDS
CDS smije imati ona pravna osoba ili obrtnik koja je registrirana za obavljanje poslova privatne zaštite i ima ustrojeno danonoćno dežurstvo te interventnu grupu sastavljenu od najmanje dva zaštitara.
- ⦿ Svaki izlazak interventne ekipe po dojavi na CDS-u, mora biti evidentiran, a sadrži vrijeme dojave, vrijeme izlaska i dolaska na mjesto događaja, zatečeno stanje, način postupanja, vrijeme završetka postupanja i vrijeme dolaska na početnu poziciju, kao i potpis voditelja intervencije.

PROTUPREPADNI SUSTAVI

- ugrađuje se u sve objekte koji manipuliraju gotovim novcem (banke, mjenjačnice, kladionice) ili su na neki drugi način ugrožene prepadom ili fizičkim nasiljem (ambulante, socijalni radnici, osobna zaštita...)

karakteristike:

- napadač ne smije znati da prepadnuti aktivirao alarm, nema nikakve zvučne niti svjetlosne signalizacije.
- u dojavni centar obavezno se šalje poruka o prepadu

PROTUPREPADNI SUSTAVI

vrste javljača:

- panik tipkala
- panik pedale i panik šine
- detektori zadnje novčanice
- šifra prisile: šifra koja isključuje alarmni sustav, ali istovremeno šalje u dojavni centar poruku o prisilnom isključenju sustava

DETEKCIJA METALA

- ⦿ Instrument koji detektira promjene u magnetskom polju generirane prisutnošću metala
- ⦿ Funkcija je detektirati metalne predmete na tijelu ili u prtljazi

Razlikujemo:

- ⦿ stacionarni uređaji tzv. vrata:
 - aerodromi, vojni objekti, sudovi i sl.
- ⦿ ručne
 - za osobnu upotrebu, prema potrebi

Upotreba prema pravilima struke

DETEKCIJA METALA

stacionarni uređaji tzv. vrata:

Ručni



UPOTREBA KOMUNIKACIJSKIH SREDSTAVA I UREĐAJA

Podjela veza:

javne telekomunikacije:

- fiksna i mobilna telefonija, pageri
 - javna radio-televizija (kablovska, zemaljska i satelitska)
- prednost je laka dostupnost i kvaliteta telefonije, nedostatak ovisnost o drugim službama

telekomunikacije za osobne potrebe

- uvijek su dostupne, neovisne o ostalim službama i namijene samo struci

UPOTREBA KOMUNIKACIJSKIH SREDSTAVA I UREĐAJA

Vrste veza:

simpleks

- jednosmjerna veza između dva sugovornika, obično kraćeg dometa

dupleks

- istovremeno se koristi prijem i predaja, dvosmjerna veza

semidupleks

- koristi se repetitor (pojačalo) koja prima slabi signal udaljene radio stanice, pojačava ga i šalje na drugoj frekvenciji ostalim stanicama. U najčešćoj upotrebi (policija, zaštitari, vatrogasci)

UPOTREBA KOMUNIKACIJSKIH SREDSTAVA I UREĐAJA

Simpleks



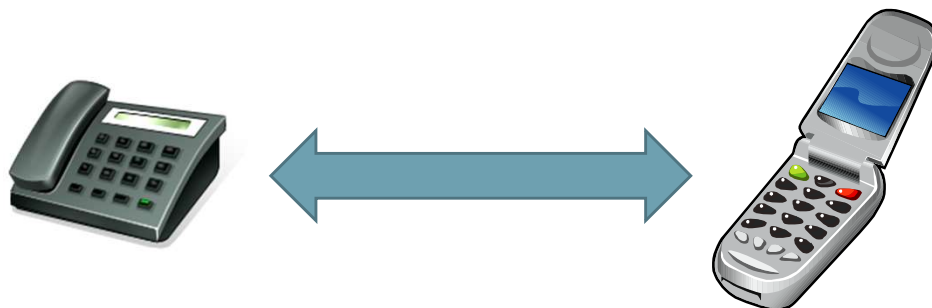
UPORABA SREDSTAVA I UREĐAJA TEHNIČKE ZAŠTITE

31

31

UPOTREBA KOMUNIKACIJSKIH SREDSTAVA I UREĐAJA

Dupleks



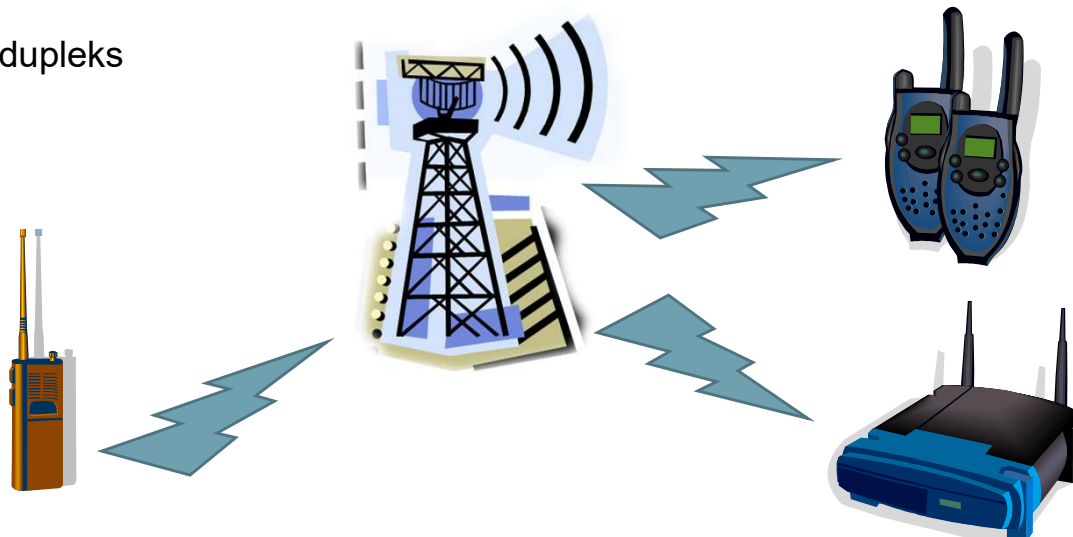
UPORABA SREDSTAVA I UREĐAJA TEHNIČKE ZAŠTITE

32

32

UPOTREBA KOMUNIKACIJSKIH SREDSTAVA I UREĐAJA

Semidupleks



UPORABA SREDSTAVA I UREĐAJA TEHNIČKE ZAŠTITE

33

33

UPOTREBA KOMUNIKACIJSKIH SREDSTAVA I UREĐAJA

Vrste uređaja:

- fiksna radio stanica u dispečerskom centru
- mobilna radio stanica – u vozilima
- ručna radio stanica – prijenosna osobna veza

UPORABA SREDSTAVA I UREĐAJA TEHNIČKE ZAŠTITE

34

34

UPOTREBA KOMUNIKACIJSKIH SREDSTAVA I UREĐAJA

Radio disciplina:

- opremu upotrebljavati u skladu s propisima i internim pravilnicima
- poštovati hijerarhiju i procedure u sustavu veza
- poštovati prioritet veza, ne koristiti nepotrebno vezu i ne ometati ostale sudionike
- osigurati tajnost prenošenja informacije

UPORABA SREDSTAVA I UREĐAJA TEHNIČKE ZAŠTITE

Hvala na pažnji!

www.sigurnost.hr/nastava