



# Рутирање у WAN мрежама



Одсек Висока ICT школа



# Рутирање WAN мрежама

- Овај предмет је изборни предмет на студијском програму Мрежно и софтверско инжењерство
- Предмет вреди 6 ЕСПБ
- Недељни фонд часова: 3 часа предавања, 1 час аудиторних вежби и 2 часа лабораторијских вежби

```
router bgp 3
neighbor 1.1.3.1 remote-as 4
neighbor 1.1.2.1 remote-as 6
neighbor 1.1.2.1 route-map SD in
ip as-path 7 permit ^6 ?(0-9)*$
route-map SD permit 10
match as-path 7
set local-preference 300
route-map SD permit 20
```

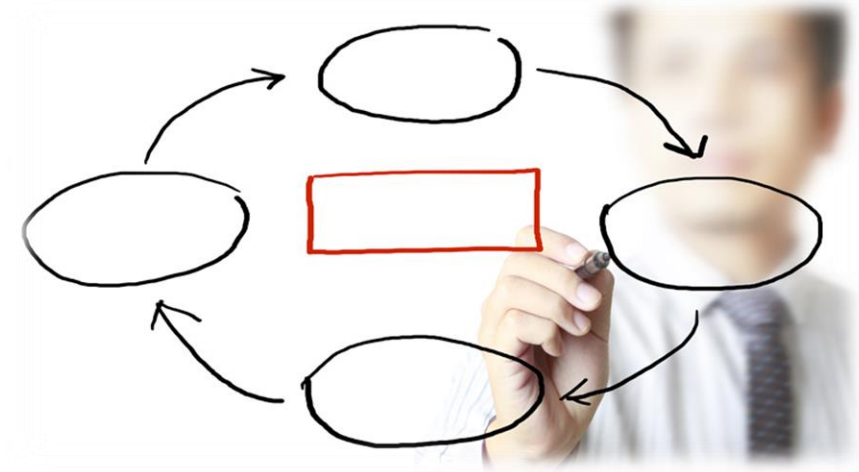
```
router# show ip bgp
BGP table version 9, local router ID is 1.1.3.1
Status codes: s - suppressed, d - damped, h - history, * - valid, > - best,
i - internal Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete

Network        Next Hop        Metric  LocPrf  Weight  Path
* 10.4.4.0/24   1.1.1.1         0       100     500    6 1 i
> 10.4.4.0/24   1.1.2.1         0       300     61 i
```



# Предуслов

- Нема предуслова за пријаву овог предмета.





# Градиво повезаних предмета

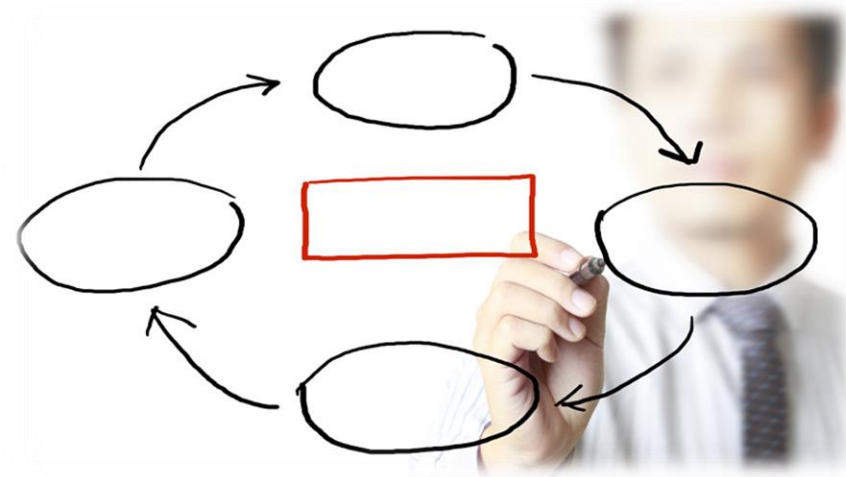
**Технике рутирања**  
покрива градиво CCNA R&S  
(I триместар) – обавезан предмет у I години

**Напреднет технике рутирања**  
покрива градиво CCNP ROUTE  
(II trimestar) – obavezan predmet u I godini  
potrebno predznanje iz Tehnika rutiranja

**IP локалне мреже – CCNP SWITCH**  
(I триместар) – обавезан предмет у II години  
потребно предзнање из Техника рутирања

**Администрирање IP мрежа – CCNP TSHOOT**  
(III триместар) – изборни предмет у II години  
потребно предзнање из Напредних техника  
рутирања и IP локалних мрежа

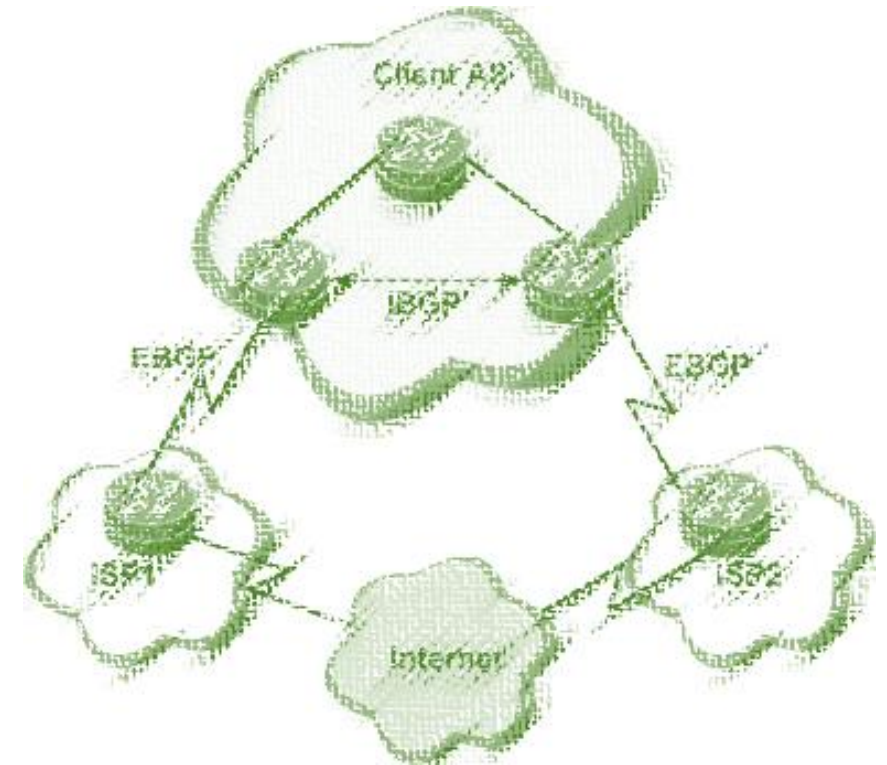
**Рутирање у WAN мрежама**  
(III trimestar) – изборни predmet u I godini  
potrebno predznanje iz Напредних техника  
рутирања





# Циљеви предмета

- Циљ предмета је да се студенти упознају са напредним технологијама рутирања у мрежи провајдера услуга (ISP).





# Исходи предмета

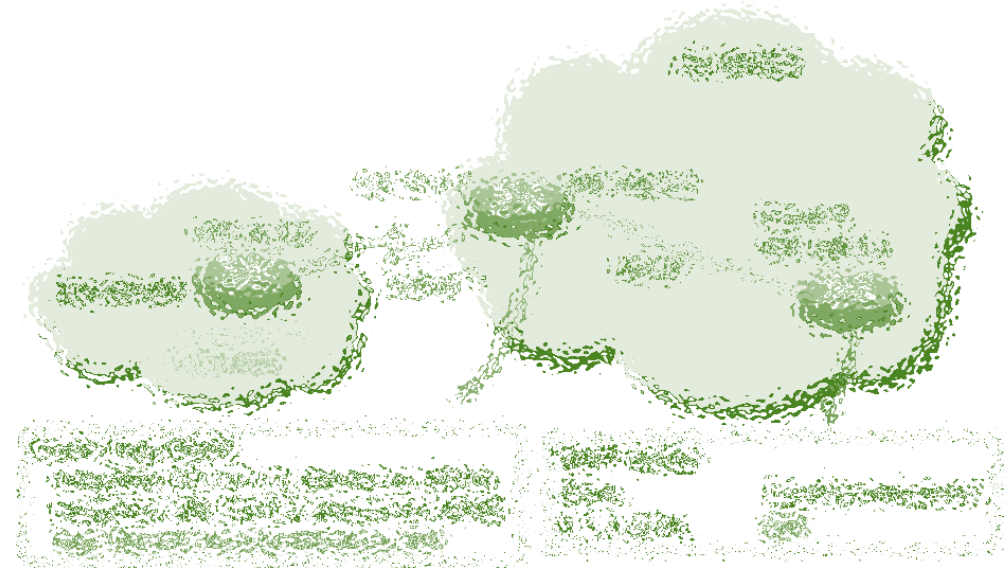
- Очекује се да ће студенти стећи вештине неопходне за имплементацију рутинг протокола који се користе у мрежи провајдера услуга (ISP) као и решавање реланих проблема који се могу јавити приликом администрирања ISP мреже.





# Садржај предмета

- Теоријско и практично знање из области:
  - Имплементације multiarea OSPF протокола;
  - Имплементације BGP протокола;
  - Напредне опције конфигурисања BGP-а;
  - Имплементације MPLS-а;
  - MPLS VPN решења;
  - Конфигурације MP-BGP и PE-CE протокола рутирања;
  - Имплементације и решавање проблема у L3 MPLS VPN...





# Предиспитне обавезе

- Предиспитне обавезе чине:
  - Први теоријски колоквијум који носи **10 поена**
  - Реализација лабораториских вежби – укупно **10 поена**
  - Лабораторијски колоквијум који носи **10 поена**
  - Учешће у студији случаја које се бодује са **10 поена**
- Предиспитне обавезе носе укупно **40 поена**
- Услов за излазак на испит су одрађене **најмање 2 лабораторијске вежбе**







# Испит и коначна оцена из предмета

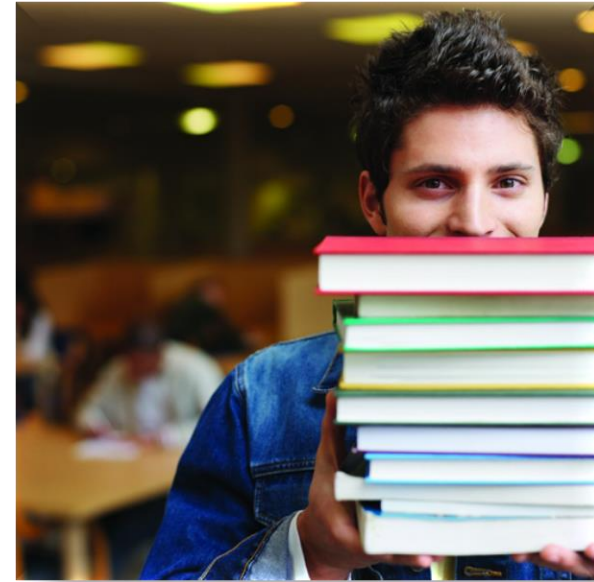
- Испит носи **60 поена** и услов за полагање је **минимум 30 поена** на испиту
- За позитивну оцену потребно је освојити **мин 50 поена** [предиспитне обавезе (мин 20) + испит (мин 30)]





# Литература

- Материјал за учење, колоквијум и испит се налази на e-learning сервису Школе
- У овој области постоји више књига и неке су доступне и у библиотеци Школе.





# Рутирање у WAN мрежама

Наставник др Ненад Крајновић

[nenad.krajnovic@ict.edu.rs](mailto:nenad.krajnovic@ict.edu.rs)

Наставник др Немања Нинковић

[nemanja.ninkovic@ict.edu.rs](mailto:nemanja.ninkovic@ict.edu.rs)

Наставник мр Марија Зајегановић

[marija.zajeganovic@ict.edu.rs](mailto:marija.zajeganovic@ict.edu.rs)

Наставник др Милан Павловић

[milan.pavlovic@ict.edu.rs](mailto:milan.pavlovic@ict.edu.rs)

Сарадник Радован Митричевић

[radovan.mitricevic@ict.edu.rs](mailto:radovan.mitricevic@ict.edu.rs)

## Одсек Висока ICT школа