

ЗАНИМАЊЕ: техничар телекомуникација

ПРЕДМЕТ: **Основе телекомуникација**

МЕНТОР: Миро Новаковић, маг. инж. Електротехнике (1-14), Звонко Рајковача, дипл.инж. (15-34)

**ТЕМЕ**

1. Комутација и комутационе технике и примјери примјене у пракси
2. Мултиплексирање у пасивним оптичким мрежама и примјери примјене у пракси
3. Структурно каблирање и практична реализација ожичавања примјеном *UTP* каблова и конектора *RJ-45*
4. Практична примјена сплајсера и/или конектора за спајање оптичких водова
5. Мјерења и испитивања у оптичким телекомуникацијама и практична примјена *OTDR*
6. Параметри оптичког вода у означавању оптичких водова
7. Прорачун, симулација и реализација активног филтра пропусника ниских учестаности
8. Прорачун, симулација и реализација активног филтра пропусника ниских учестаности са *FDNR* колом
9. Прорачун, симулација и реализација активног филтра пропусника високих учестаности
10. Прорачун, симулација и реализација активног филтра пропусника високих учестаности са жиратором
11. Демодулација и детекција АМ сигнала и реализација АМ детектора
12. Демодулација и детекција ФМ сигнала, симулација и реализација ФМ детектора са фазном петљом
13. Хибридни оптички радио систем са примјерима примјене у пракси
14. Примјена различитих начина мултиплексирања у целуларној мобилној мрежи
15. Жични телекомуникациони водови
16. Структурно каблирање
17. Оптички водови
18. Оптички кабловски прибор
19. Параметри телекомуникационих водова
20. Осцилаторна кола
21. Електрични филтри
22. Амплитудска модулација
23. Угаоне модулације
24. Аналогне импулсне модулације
25. Дигиталне модулације
26. Импулсна кодна модулација
27. Кодовање
28. Декодовање
29. А/Д конверзија
30. Принципи мултиплексирања и вишеструког приступа
31. Антене
32. Радио- релејне везе
33. Мобилне радио комуникације
34. Сателитске комуникације

Бањалука, јануар 2024. године