

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------|-----------------------|
| Студијски програм: Мултимедијалне комуникационе технологије | | | |
| Врста и ниво студија: Мастер струковне студије | | | |
| Назив предмета: Дигитални ТК системи | | | |
| Наставник: др Никола Секуловић | | | |
| Статус предмета: Обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 8 | | | |
| Услов: / | | | |
| Циљ предмета Упознавање студената са различитим телекомуникационим техникама дигиталног преноса и њиховом применом. | | | |
| Исход предмета Студенти су оспособљени да разумеју кораке у процесу дигитализације сигнала и проблеме везане за процес преноса и обраде сигнала говора, музике и слике, као и да процене квалитет везе у систему. На основу стечених знања студенти ће моћи да симулирају и анализирају конкретне дигиталне системе у неком од одговарајућих програмских пакета. | | | |
| Садржај предмета Теоријска настава Модел дигиталног телекомуникационог система. Појам информације. Случајни сигнали. Статистичке особине говорног сигнала, музичког сигнала и сигнала слике. Шум и класификација шума према настанку, спектру, начину деловања и статистичким карактеристикама. Интерференције. Генерални поступак за одређивање минималне учестаности одмеравања. Векторска квантизација. Шум квантовања. Диференцијална импулсна кодна модулација. Делта модулација. Кодирање извора. Класификација и упоредне карактеристике линијских кодова. Интерсимболска интерференција. Никвистови критеријуми. Дијаграм ока. Цитер – настајање и манифестовање. Компарација дигиталних модулационих поступака. Системи са проширеним спектром. CDMA. Оптимални поступци детекције. Упоредни преглед могућности преноса сигнала по бакарним водовима, бежичним путем и оптичким влакнима. Практична настава Решавање конкретних проблема из наставних јединица са предавања. | | | |
| Литература 1. Г. Лукатела, Д. Драјић, Г. Петровић, Р. Петровић, <i>Дигиталне телекомуникације</i> , Грађевински књига, Београд, 1984. 2. М. Дукић, <i>Принципи телекомуникација</i> , Академска мисао, Београд, 2008. 3. И. Стојановић, <i>Основи телекомуникација</i> , Грађевинска књига, Београд, 1973. | | | |
| Број часова активне наставе | | | Остали часови: |
| Предавања: 3 | Рачунске вежбе: 2 | Лабораторијске вежбе: Студијски истраживачки рад: | |
| Методе извођења наставе Предавања, вежбе, консултације. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | писмени испит | 20 |
| колоквијум (два колоквијума) | 50 | усмени испит | 20 |
| Укупно | 60 | Укупно | 40 |