

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |                            |                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <b>Студијски програм : ОАС ЕЛЕН, ОАС РСИ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                            |                            |
| <b>Назив предмета: Основе телекомуникација</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                            |                            |
| <b>Наставник/наставници:др Ана Плазинић</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                            |                            |
| <b>Статус предмета:обавезни</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |                            |                            |
| <b>Број ЕСПБ:5</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                            |                            |
| <b>Услов: нема</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                            |                            |
| <b>Циљ предмета</b><br>Сврха предмета је упознавање студената са основним појмовима из подручја телекомуникација. Циљ је обрађивање тема из области модерних телекомуникационих система.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                            |                            |
| <b>Исход предмета</b><br>Успешним завршетком курса студенти стичу знања везна за основне појмове и процесе из области телекомуникација као што су: сигнали и спектри, одабирање, аналогне модулације, импулсна кодна модулација, техника временског и фреквенцијског мултиплексирања сигнала, шум и његов утицај на пренос и репродукцију сигнала. Студент стиче знања из области телекомуникација и упознаје се са најновијим достигнућима у овој научној области, успешно користи специфичне софтвере и биће оспособљен да примени различита техничка постигнућа из ове области. Умеће да препозна истраживачке проблеме и да даље спроводи апликативна истраживања у области телекомуникација. |                        |                            |                            |
| <b>Садржај предмета</b><br><i>Теоријска настава</i><br>Систематизација знања из следећих тема: модел телекомуникационог система; спектрална анализа сигнала; реални сигнали; амплитудска и фреквенцијска модулација; теорема о одабирању сигнала; импулсне модулације; импулсна кодна модулација (PCM); извори шума и врсте шума. А/D конверзија. Место области телекомуникација у систему електротехничког и рачунарског инжењерства. Пренос дигиталних сигнала. Дигиталне модулације. Преглед основних аналогних и модерних дигиталних телекомуникационих система.<br><i>Практична настава</i><br>Бежбе на табли са решавањем практичних задатака и проблема које прате теоријску наставу.      |                        |                            |                            |
| <b>Литература</b><br>М. Дукић, Принципи телекомуникација, Академска мисао, Београд, 2008.<br>М. Дукић, Г. Марковић, Д. Вујић, Принципи телекомуникација: зборник решених проблема, Академска мисао, Београд, 2009.<br>З. Урошевић, М. Савић, Телекомуникације - елементи теорије, анализе и обраде сигнала: збирка решених задатака, Наука, Београд, 2000.<br>L.E. Frenzel, Principles of Electronics Communication System, Mc Graw-Hill, US, 2003.<br>S.Haykin, M. Moher: "An Introduction to Digital and Analog Communications", John Wiley, 2007.                                                                                                                                              |                        |                            |                            |
| <b>Број часова</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>активне наставе</b> | <b>Теоријска настава:2</b> | <b>Практична настава:1</b> |
| <b>Методе извођења наставе</b><br>Наставно градиво биће представљено студентима кроз часове предавања док ће вежбе бити извођене на табли. Планом предмета су предвиђени термини консултација. Испит је конципиран тако да се полаже преко колоквијума, писменог и усменог дела испита. Предиспитне обавезе обухватају један колоквијум у току семестра, присуство и активност на часовима предавања и вежби и лабораторијске вежбе.                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                            |                            |
| <b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                            |                            |
| <b>Предиспитне обавезе</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | поена                  | <b>Завршни испит</b>       | поена                      |
| активност у току предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>5</b>               | писмени испит              | <b>30</b>                  |
| практична настава                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>15</b>              | усмени испт                | <b>20</b>                  |
| колоквијум-и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>30</b>              | .....                      |                            |