

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Технолошко инжењерство			
Назив предмета: ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ			
Наставник/наставници: Сретен Б. Стојановић			
Статус предмета: обавезан за студијски програм			
Тип предмета: академско-општеобразовни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета Упознавање студената са основама рачунарских система, представљањем података у рачунару, хардверским и софтверским компонентама рачунара, рачунарских мрежа, Интернета и његових сервиса. Стицање вештина у примени савремених софтверских пакета за табеларне прорачуне, мултимедијалну презентацију, претраживање и приступ подацима на Интернету, подешавање, креирање, слање и пријем електронске поште.			
Исход предмета Након положеног испита студенти ће бити оспособљени за препознавање, разумевање и активно коришћење хардверских и софтверских компоненти рачунара, оперативног система, рачунарских мрежа и Интернета у циљу решавања основних проблема у инжењерској пракси.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Структура и подела рачунарских система. Представљање података у рачунару. Представљање целобројних нумеричких података. Представљање реалних нумеричких података. Представљање нумеричких података у рачунару. Основне компоненте персоналних рачунара. Матична плоча. Процесор. Магистрале. Чипсет. Меморије. Улазни уређаји. Излазни уређаји. Улазно/излазни уређаји. Софтвер рачунарског система. Извршавање програмских инструкција. Подела софтвера. Оперативни системи (ОС). Класификација ОС. Структура и функције ОС. Управљање процесором. Управљање меморијом. Управљање улазно/излазним уређајима. Управљање подацима на спољашњој меморији (диску). Представници оперативних система. Драјвери уређаја. Програмски језици. Едитори, преводиоци и линкери. Апликативни софтвер. Софтвер за табеларне прорачуне. Рачунарске мреже. Типови рачунарских мрежа према различитим критеријумима. Мрежни софтвер. Пренос података кроз рачунарску мрежу. OSI стандард за комуникацију у рачунарским мрежама. Имплементација OSI: TCP/IP. Мрежна опрема. Локалне рачунарске мреже. Бежичне мреже. Основе Интернета. Адресе на Интернету. ДНС. Веб (Web документа, URL, Web сервери, HTTP протокол). Web клијенти (претраживачи). Пренос фајлова (FTP протокол). Електронска пошта (SMTP, POP3 и IMAP протоколи). Клијенти и сервери електронске поште. Web електронска пошта. Безбедност и заштита на Интернету. Мрежна баријера. Виртуелне приватне мреже. Шифровање. Дигитални сертификати. <i>Практична настава</i> <i>Рачунске вежбе:</i> Демонстрација софтвера за: табеларна израчунавања - MS Excel; презентацију - PowerPoint; претраживање на Интернету (Internet Explorer / Microsoft Edge); електронску пошту – Microsoft Outlook и Mozilla Thunderbird; Web електронску пошту и њено повезивање са клијентским софтвером електронске поште. <i>Лабораторијске вежбе:</i> Практична примена софтвера за: табеларна израчунавања - MS Excel. Софтвер за презентацију - PowerPoint. Софтвер за претраживање на Интернету (Internet Explorer / Microsoft Edge). Клијентски софтвер за електронску пошту – Microsoft Outlook и Mozilla Thunderbird, Web електронска пошта и њено повезивање са клијентским софтвером електронске поште.			
Литература 1. С. Стојановић, Информатика и рачунарске комуникације, Технолошки факултет у Лесковцу, Лесковац, 2011. 2. Р. Blattner, Vodič kroz Microsoft Office Excel 2003 specijalno izdanje, CET, Београд, 2004. 3. Willett E., Office 2003 Библија, Микро књига, 2004. 4. С. Стојановић, Excel упутство, http://www.tf.ni.ac.rs , Технолошки факултет Лесковац, 2019.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 45		Практична настава: 30
Методe извођења наставе Предавања и аудиторне вежбе се држе користећи електронске презентације. Лабораторијске вежбе обезбеђују студентима практичан рад на рачунару уз примену одговарајућег софтвера. Консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
практична настава	20	писмени испит	40
колоквијум-и	40	усмени испит	