

<b>Студијски програм: ОСС Машинско инжењерство</b>			
<b>Назив предмета: ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО</b>			
<b>Наставник/наставници: Марија Д. Николић, Весна С. Ружичић</b>			
<b>Статус предмета: обавезан</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов: нема услова</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Проучавање општих хардверских делова и њихових карактеристика, намене софтвера и његове примене, као и могућности заштите рачунара			
<b>Исход предмета</b>			
Оспособљавање студената да разумеју: организацију и представљање података; основе рачунарске графике; улазноизлазне уређаје; основе рачунарског софтвера; перформансе и класе уређаја за меморисање; Интернет и Интернет сервисе, мултимедију, електронско пословање; елементе заштите; базе података; информационе системе.			
Оспособљавање студената за самосталан рад на рачунару и коришћење MS Office пакета.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>Основни појмови (податак, информација, рачунарски систем)</li> <li>Представљање података у рачунару (бројни системи, бинарна аритметика, кодирање података, представљање карактера, графике, аудио и видео записа у рачунару)</li> <li>Рачунарски хардвер (процесор, матична плоча, портови, конектори, меморија, улазно-излазни уређаји, комуникацијске компоненте)</li> <li>Рачунарски софтвер (појам софтвера, системски софтвер, (оперативни системи, услужни програми, програми преводиоци), апликативни софтвер, програмски језици, животни циклус развоја програма, мултимедија)</li> <li>Сигурност и заштита рачунара (врсте напада, криптолошка заштита, системи за заштиту података, антивирус програми)</li> <li>Рачунарска мреже (основне хардверске компоненте, појам и подела рачунарских мрежа, мрежна топологија и архитектура, мрежни уређаји, бежичне LAN рачунарске мреже)</li> <li>Интернет (интернет протоколи, интернет сервиси, мобилни интернет, основни појмови електронског пословања)</li> <li>Базе података, информациони системи, вештачка интелигенција основни појмови</li> <li>Нове технологије</li> </ol>			
<i>Практична настава</i>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>Објашњење главних делова рачунарског система и оперативног система WINDOWS</li> <li>MS Office пакет</li> <li>Интернет прегледачи и сервиси</li> </ol>			
<b>Литература</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>Милошевић Д., Гојгић Н., Брковић М., Николић М., Информатика и рачунарство, ВШТСС Чачак, Чачак, ISBN 978-86-86139-61-0, 2012. год</li> <li>Станковић, Н., Ружичић, В., Информационе технологије, уџбеник, Факултет техничких наука Чачак, ISBN 978-86-7776-222-3, 2022. год</li> <li>Мицић, Ж. ИТ у интегрисаним системима, Технички факултет Чачак. COBISS.SR-ID 146094860, ISBN 978-86-901809-6-7, 2008. год</li> <li>Мицић, Ж., Увод у ИКТ и ИТ – са контролним питањима и тестовима, помоћни уџбеник, Технички факултет Чачак, ISBN 978-86-7776-067-0, 2008. год</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе: 5</b>		<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методe извођења наставе</b>			
Комбинација класичне наставе са е-учењем и учењем на даљину и уз наведену литературу, интерактивна настава са мултимедијалним садржајима, у просторији (рачунарској учионици) опремљеној видео бимом и on-line приступом Интернету.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена (мин.30): 60</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена (макс.70): 40</b>
Присуство на настави	10	писмени испит	40
1. колоквијум	10		
2. колоквијум	20		
3. колоквијум	20		