

<b>Студијски програм:</b> ОАС Информатика			
<b>Назив предмета:</b> Софтверско инжењерство			
<b>Наставник/наставници:</b> др Ненад М. Јовановић, редовни професор / др Милан С. Савић, ванр. професор/ др Негован М. Стаменковић, редовни професор			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b> Објектно оријентисано програмирање			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање студената са савременим методама и принципима софтверског инжењерства, као и разумевање и примена најчешће коришћених методологија за развој софтвера.			
<b>Исход предмета:</b> Студенти умеју да евидентирају захтеве, дизајнирају, моделују, пројектују, развијају, одржавају и испоруче софтвер на основу одабране одговарајуће методологије и технологије.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Увод у софтверско инжењерство: Професионални развој софтвера, етика софтверског инжењерства, својства квалитетног софтвера, изазови у развоју софтвера. Софтверски процеси: модели софтверских процеса (модел водопада, V модел, инкрементални развој, спирални модел, модел оријентисан на поновну употребу), процесне активности (спецификација софтвера, дизајн и имплементација софтвера, валидација софтвера, одржавање софтвера), израда прототипа. Агилне методе развоја: плански вођен и агилан развој, екстремно програмирање. Евидентирање захтева: функционални и нефункционални захтеви, документ са софтверским захтевима, спецификација захтева, инжењерски процеси захтева, издвајање и анализа захтева, валидација захтева, управљање захтевима. Моделовање система: контекстни модели, модели интеракције, структурни модели, модели понашања. Архитектонско пројектовање: архитектонске дизајнерске одлуке, архитектонски погледи, архитектонски обрасци, архитектуре апликација. Дизајн и имплементација: објектно оријентисани дизајн, дизајнерски обрасци, проблеми имплементације. Одржавање и испорука софтвера. <i>Практична настава:</i> Развој софтверског решења. Документовање софтверских захтева. Документовање дизајна софтвера. Презентовање решења. Развој софтвера у неком од програмских језика (C#, Јава). Презентовање софтвера.			
<b>Литература:</b> 1. Popović, J. (2019). Osnove softverskog inženjerstva. CET. 2. O'Regan, G. (2022). Concise Guide to Software Engineering: From Fundamentals to Application Methods, Second Edition. Springer. 3. Ramachandran, M., Mahmood, Z. (2020). Software Engineering in the Era of Cloud Computing, First Edition. Springer. 4. Sommerville, I. (2011). Software Engineering, Nine Edition. Pearson.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 4</b>	<b>Практична настава: 3</b>	
<b>Методе извођења наставе:</b> Фронтални, групни, индивидуални и практични.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	<b>20</b>
колоквијум-и	<b>20</b>	усмени испит	<b>30</b>
семинар-и	<b>20</b>		