

Табела 5.2. Спецификација предмета
 Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.

Студијски програм: Докторске академске студије ИНФОРМАТИКА		
Назив предмета: Развој софтвера - напредни концепти		
Наставник/наставници: Владимир Филиповић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 9		
Услов: Нема предуслова		
Циљ предмета: Стицање ширег и дубљег увида у проблеме развоја сложених софтверских система. Истраживачка компонента курса усмерена је на унапређивање постојећих и обликовање нових метода за развој софтвера.		
Исход предмета: По завршетку курса, студенти су оспособљени за даље усавршавање у домену развоја софтвера. Способан је да анализира проблем развоја сложеног софтверског система (као тимске делатности), да га правилно дефинише, да одреди критеријуме за оцену успеха, да креира адекватну архитектуру и дизајн тог система и да га потом имплементира применом адекватних техника развоја софтвера. Студент је такође оспособљен да анализира могуће алтернативе и прикаже мотивације и разлоге за одлуке/изборе које је направио у процесу развоја софтвера. На крају, студент је оспособљен анализира и разуме постојећу литературу из области развоја софтвера.		
Садржај предмета		
<i>Теоријска настава</i>		
Идеје и технике за пројектовање, развој и модификовање великих софтверских система. Управљање софтверским пројектима. Конвенционалне методе софтверског инжењерства: анализа, пројектовање, софтверска метрика. Објектно-оријентисано софтверско инжењерство. Обрасци дизајна и рефакторизација. Различите методологије развоја софтвера. Развој софтвера управљан доменом. Контејнери и микросервиси. Алати за развој софтвера.		
<i>Практична настава</i>		
Литература:		
1. I. Sommerville: Software Engineering, Pearson, 2016.		
2. E. Gamma, R. Helm, R. Johnson, J. Vlissides: Design Patterns - Elements of Reusable Object-Oriented Software, Addison-Wesley, Reading, 1995.		
3. Shalloway A.: Design Patterns Explained - A New Perspective On Object Oriented Design - Addison-Wesley, 2005.		
4. M. Fowler: Refactoring – Improving the Design of Existing Code, Addison - Wesley, 2002.		
5. Evans E.: Domain-Driven Design - Tackling Complexity in the Heart of Software - Addison-Wesley, 2003.		
6. Newman S.: Building Microservices - O’Reilly, 2015.		
7. Hausenblas M.: Container Networking from Docker to Kubernetes - O’Reilly, 2018.		
Наставник може изабрати другу одговарајућу актуелну литературу.		
Број часова активне наставе: 10	Теоријска настава: 4	Практична настава: 6
Методe извођења наставе: фронтални, групни, индивидуални и практични.		

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	40
колоквијум-и		
семинар-и	60		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужина 2 странице А4 формата			