

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Информационе технологије у машинству		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне академске студије, I ниво студија		
Назив предмета		Објектно оријентисано програмирање		
Наставник (за предавања)				
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	изборни	
Услов	Предмети означени са 1.1.1, 3.1.1, 5.1.1 и 5.2.1.			
Циљ предмета	<p>Омогућити студентима да користе концепте вишеничних апликација у контексту објектно оријентисаног програмирања.</p> <p>Омогућити студентима да користе дистрибуиране апликације у контексту објектно оријентисаног програмирања.</p> <p>Омогућити студентима да савладају и стекну практична знања о комуникацији са базама података.</p>			
Исход предмета	<p>Оспособљеност студената за креирање вишеничних апликација.</p> <p>Оспособљеност студената да креирају дистрибуиране апликације.</p> <p>Оспособљавање студената да савладају коришћење база података.</p> <p>Оспособљавање студената да користе стандардне библиотеке класа.</p>			
Садржај предмета				
Теоријска настава	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вишеничне апликације, креирање нити, процеси. 2. Проблеми конкурентности и методи превазилажења. 3. Дељење података. 4. Дистрибуирано извршавање апликације. 5. Генеричке класе. 6. Стандардне библиотеке и имплементација алгоритама. 7. Серијализација објеката и дистрибуирано извршавање метода. 8. Рад са базама података. 9. Студија случаја. 			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Имплементација сервера, коришћењем нити. 2. Превазилажење конкурентности, синхронизација нити. 3. Producer consumer проблем и методи превазилажења. 4. Дистрибуирано извршавање апликације и проблеми синхронизације. 5. Генеричке класе. 6. Стандардне библиотеке класа и њихова имплементација. 7. Серијализација података и дистрибуирано извршавање метода. 8. Базе података и коришћење модела. 9. MVC структура апликације. 10. Имплементација сервера. 			
Литература				
1	D. Poo, D. Kiong, S. Ashok. Object oriented programming and JAVA, Springer-Verlag, London, 2008			
2	B. Stroustrup, C++ Programming language, Addison-Wesley, 2013			
3	S. Dewhurst, C++ Common Knowledge, Pearson Education, 2005			
4				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
1/-/30	2/-/20	1/-/10	0	0
Методе извођења наставе	Предавања, аудиторне вежбе. Лабораторијске вежбе са пројектовањем и моделирањем.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	0	писмени испит		10
практична настава	30	усмени испит		30
колоквијуми	0			
семинари	30			