

Табела 5.1 Спецификација предмета на свим студијским програмима докторских студија

Назив предмета:	Вероватноћа и статистика за инжењере		
Наставник:	Радован П. Оморјан, Ратомир Н. Пауновић		
Статус предмета:	изборни		
Број ЕСПБ:	10		
Услов:	нема		
Циљ предмета:	<p>Стицање академских знања и овладавање основним методама теорије вероватноће и математичке статистике обраде података које се користе у анализи случајних процеса. Овладавање основним статистичким методама, неопходним за обраду и анализу резултата мерења. Циљ предмета је проширивање знања са дипломских академских студија.</p>		
Исход предмета:	<p>Исход је развој интелектуалних вештина које омогућавају способност примене статистичке анализе резултата мерења, квалитета производа, квалитета производње, планирања и анализе експеримената.</p>		
Садржај предмета:	<p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Дефиниција и рачунање. Бајесова теорема. Инжењерске примене. Дискретне и континуалне случајне величине. Средња вредност и дисперзија. Основне расподеле вероватноће које се примењују у инжењерству. Критеријуми међусобне независности случајних променљивих. Линеарна стохастичка веза. Статистички узорак. Табеларно и графичко приказивање података. Тачкасте оцене средње вредности и дисперзије. Оцена грешке методе из текућих мерења. Грешке при узимању проба. Обрада мерења различите тачности. Грешке посредних мерења. Интервалне процене тачне вредности и грешке методе. Принципи тестирања. Тестови у вези са средњом вредношћу и дисперзијом. Анализа варијансе. Критеријуми одбацавања сумњивих мерења. Непараметарски тестови за проверу модела расподеле. Коефицијент корелације, оцењивање и тестирање значајности. Оцена и тестирање праволинијске зависности. Метода најмањих квадрата и фитовање експерименталних података. Основи планирања експеримената.</p> <p><i>Студијски истраживачки рад</i></p> <p>Решавање конкретних проблема из наставних целина обухваћених теоријском наставе.</p>		
Литература:	<p>1. Р. Пауновић, Р. Оморјан: "Основи инжењерске статистике" - ауторизована скрипта, Технолошки факултет - Нови Сад</p> <p>2. W.J. Dixon, F.J. Massaz, "Introduction to statistical analysis", McGraw Hill - International Student Edition, 1983</p>		
Број часова активне наставе	Предавања: 4	Студијски истраживачки рад: 2	
Методе изводјења наставе:	<p>Теоријска настава се изводи коришћењем савремених метода презентације, уз активно учешће студената. Практична настава се састоји у решавању задатака и проблема и примени одабраног статистичког софтвера уз појединачно и тимско решавање конкретних проблема.</p>		
Оцена знања (максималан број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активности у току предавања	10	Усмени испит	30
Студијски истраживачки рад	20		
Семинарски рад	40		