

Студијски програм/студијски програми : Мастер професор математике (МП)				
Врста и ниво студија: мастер академске студије				
<b>Назив предмета: Мера и интеграл</b>				
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Дора Ђ. Селеш</b>				
Статус предмета: обавезни на МА и на МП, изборни на МБ				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: нема				
<b>Циљ предмета</b>				
Изучавање Лебегове мере кроз апстрактну теорију Лебег-Стилтјесове мере. Изучавање разлика између Римановог и Лебеговог интеграла као основе за изучавање простора функција.				
<b>Исход предмета</b>				
<i>Минимални</i>				
Суштинско разумевање појма мере и Лебеговог интеграла.				
<i>Очекивани</i>				
Додатно и овладавање техником израчунавања Лебеговог интеграла и примене у теорији $L_p$ -простора и теорији вероватноће.				
<b>Садржај предмета</b>				
<i>Теоријска настава</i>				
Сигма алгебре. Мерљиве функције. Мера. Комплетна мера. Спољња мера. Теорема Каратеодорија. Конструкција Лебег-Стилтјесових мера на реалној правој. Лебегова мера. Лебег-Стилтјесов интеграл ненегативне функције и комплексне функције. Производ мера и теорема Фубинија. Однос Римановог и Лебеговог интеграла. Увод у $L_p$ –просторе. Примена теорије мере и интеграла у теорији вероватноће.				
<i>Практична настава:</i> Вежбе прате изложено градиво са теоријске наставе. Решавање задатака, примери. Канторов скуп и фрактали.				
<b>Литература</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. С.Пилиповић, Д.Селеш, <i>Мера и интеграл – фундаменти теорије вероватноће</i>, Завод за уџбенике, 2012.</li> <li>2. W.Rudin, <i>Principles of Mathematical Analysis</i>, McGraw-Hill, Auckland, 1976.</li> <li>3. P.R.Halmos, <i>Measure Theory</i>, D. Van Nostrand Comp., 1954.</li> <li>4. R.G. Bartle, <i>A Modern Theory of Integration</i>, AMS, 2000.</li> <li>5. M. Capinski, E. Kopp, <i>Measure, Integral and Probability</i>, Springer, 2005.</li> <li>6. G.B. Folland, <i>Real Analysis – Modern Techniques and their Applications</i>, Wiley, 1984.</li> </ol>				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе</b>				
Класична пленарна предавања на табли. Дискусија са студентима. На вежбама се раде типични проблеми и увежбавају њихова решења.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>поена</b>
колоквијуми	<b>50</b>	усмени испт		<b>50</b>