

<b>Студијски програм :</b> ОАС Физика			
<b>Назив предмета:</b> МАТЕМАТИКА 3			
<b>Наставник/наставници:</b> Јелена, З. Вујаковић			
<b>Статус предмета:</b> Обавезан			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b> Математика 2			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање са основним појмовима и тврђењима из теорије редова, диференцијалног и интегралног рачуна функција више променљивих, комплексне анализе и теорије вероватноће. Студенти треба да овладају техникама које се користе у математици а касније примењују у физици.			
<b>Исход предмета</b> Развијање општих способности и знања из овог наставног предмета. Оспособљеност студената за самостално и успешно коришћење математичких метода и техника у решавању проблема у физици.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> <b>Редови.</b> Бројни редови. Редови са позитивним члановима. Редови са произвољним члановима. Функционални редови. Особине равномерно конвергентних функционалних редова. Степени редови, аналитичке функције. Развој неких елементарних функција у степени ред. Фуријеови редови. <b>Функције више променљивих.</b> Гранична вредност и непрекидност. Диференцијабилност и парцијални изводи. Тејлорова формула. Екстремуми функција више променљивих. Криве и површи у простору. <b>Вишеструки, линијски и површински интегрални.</b> Криволинијски интегрални прве и друге врсте. Двоструки интегрални. Троструки интегрални. Површински интегрални прве и друге врсте. Основне интегралне формуле. Интегрални који зависе од параметра. <b>Комплексна анализа.</b> Комплексна равна. Елементарне функције. Гранична вредност. Извод комплексне функције. Потребни и довољни услови диференцијабилности. Интеграл функције комплексне променљиве. Основне теореме интегралног рачуна. Комплексни функционални редови. Нуле регуларних функција. Изоловани сингуларитети. Рачун остатака. <b>Елементи теорије вероватноће.</b> Основни појмови и примена комбинаторике. Условна вероватноћа и независност догађаја. Случајне променљиве и њихове расподеле. Нумеричке карактеристике случајне променљиве. <i>Практична настава:</i> Рачунске вежбе прате садржаје теоријске наставе.			
<b>Литература</b> 1. Ј. Вујаковић, Е. Љајко, Математика 3, Природно-математички факултет, Косовска Митровица, 2020. 2. Н. Миличић, М. Обрадовић, Елементи више математике, теорија са примерима и задацима, Академска мисао, Београд 2003. 3. Ј. Вујаковић, М. Петровић, Математичка анализа 3, збирка задатака, Природно-математички факултет, Косовска Митровица, 2016. 4. М. Рајовић, Ј. Вујаковић, Збирка решених задатака из комплексне анализе, Академска мисао, Београд, 2009.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>		<b>Практична настава: 3</b>
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања (3 часа недељно, у току семестра), рачунске вежбе (3 часа недељно, у току семестра)			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена

активност у току предавања	<b>5</b>	писмени испит	<b>30</b>
практична настава	<b>5</b>	усмени испт	<b>30</b>
колоквијум-и	<b>30 (15+15)</b>	.....	
семинар-и			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 2 странице А4 формата			