

1	Наслов на наставниот предмет	<b>ВОВЕД ВО КОМПЛЕКСНА АНАЛИЗА</b>			
2	Код	МИ8ВАК			
3	Студиска програма	Математика-информатика			
		Институт за математика,			
5	Степен	Прв циклус академски студии			
6	Академска година/семестар	8 семестар	7	Број на ЕКТС кредити	6
8	Наставник	Д-р Весна Манова-Ераковиќ, редовен професор			
9	Предуслови за запишување на предметот	Вовед во математичка анализа, Математичка анализа 1, Математичка анализа 2			
10	Цели на предметната програма (компетенции): Со изучување на предметот вовед во комплексна анализа студентите треба да се здобијат со основните знаења предвидени со содржината на предметната програма. Преку наставата, студентите треба да стекнат систематизирани знаења и информации и да ја совладаат техниката на теоријата на диференцијално и интегрално сметање во полето на комплексни броеви, како и да се оспособат за логичко размислување при решавање на посложени проблеми и докажувањето на теореми и самостојно и креативно користење на теоријата на диференцијално и интегрално сметање во полето на комплексни броеви.				
11	<p><b>Содржина на предметот:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Комплексни броеви (дефиниција, конјугирано-комплексни броеви, геометриска интерпретација на комплексен број, модул и аргумент на комплексни број и равенства и неравенства со модули, Моаврова формула и примена, стереографска проекција, гранична вредност на комплексна низа) Функции од комплексна променлива (поим, гранична вредност, непрекинатост)</li> <li>2. Аналитички функции (извод, Коши-Риманови услови, потребни и доволни услови за диференцијабилност, хармониска функција)</li> <li>3. Елементарни функции (степенска, рационална, корен, експоненцијална, тригонометриски и хиперболички, логаритам, општа степенска, општа експоненцијална)</li> <li>4. Конформни пресликувања (дефиниција, пресликувања со некои функции, билинеарна трансформација)</li> <li>5. Комплексна интеграција (Интегрална теорема на Коши, примитивна функција, интегрална формула на Коши, извод од регуларни функции, теорема на Морера, теорема на Лиувил)</li> </ol>				
12	Метод на учење: Активно следење на предавањата и вежбите, усвојување на материјалот со домашно учење и самостојни задачи, консултации				
13	Вкупен расположлив фонд на време	60 часа			
14	Распределба на расположливото време	седмично: 2 часа предавања, 2 часа вежби			
15	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30 часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	

<b>16</b>	Други форми на активности		16.1	Проектни задачи	10 часови
			16.2	Самостојни задачи	10 часови
			16.3	Домашно учење	40 часови
<b>17</b>	Начини на оценување				
	17.1	Тестови			40 бодови
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			бодови за 17.3
	17.3	Активност и учество			10 бодови
	17.4	Завршен испит			50 бодови
<b>18</b>	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 49 бода		5 (пет) (F)
			Од 50 бода до 60 бода		6 (шест) (E)
			од 61 -70 бода до бода		7 (седум) (D)
			од 71 бода до 80 бода		8 (осум) (C)
			од 81 бода до 90 бода		9 (девет) (B)
			од 91 бода до 100 бода		10 (десет) (A)
<b>19</b>	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Услов за потпис 30% од поени на тестовите Услов за завршен испит 50% од поени на тестовите		
<b>20</b>	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски (и англиски по потреба)		
<b>21</b>	Метод на следење на квалитетот на наставата		Квалитет и квантитет на стекнатите знаења		
<b>22</b>	Литература				
	22.1	Задолжителна литература			
		ред. бр.	Автор	Наслов	Издавач
	22.1	1. Митриновиќ Д.С., Комплексна анализа, Научна књига Београд, 1971			
		2. Митриновиќ Д.С., Зборник задатака и проблема, Научна књига Београд, 1989			
		3. Priestley H.A., Introduction to complex analysis, Clarendon Press, Oxford, 1985			
	22.2	Дополнителна литература			
		ред. бр.	Автор	Наслов	Издавач
	22.2	1. Алфорс Л., Увод в теоријата на аналитичните функции, Наука и изкуство, Софија			
		2. Јевтиќ М., Аналитичке функции, збирка решених задатака, Природно математички факултет у Београду, и Југословенски завод за продуктивност рада, Београд, 1986			