

Студијски програм/студијски програми: <b>Аеронаутика</b>	
Врста и ниво студија: <b>Основне академске студије</b>	
<b>Назив предмета: Математика 1</b>	
<b>Наставник (Презиме, средње слово, име): Вуксановић Р. Војкан</b>	
Статус предмета: 0	
Број ЕСПБ: 5	
Услов: нема	
<b>Циљ предмета</b>	
Циљ предмета јесте усвајање математичких појмова и овладавање математичким техникама које су неопходне за разумевање садржаја и решавање проблема других предмета овог студијског програма; циљ предмета је и развијање строгог математичког мишљења.	
<b>Исход предмета</b> Усвајање знања и разумевање одређених поглавља линеарне алгебре, аналитичке геометрије, као и области везаних за реалне функције једне реално независне променљиве. Оспособљеност студената да препознају, решавају и анализирају одабране реалне проблеме применом математичког апарата.	
<b>Садржај предмета</b>	
<b>Теоријска настава:</b>	
<b>Тригонометрија:</b> Дефиниција тригонометријских функција. Неке тригонометријски идентитети. Косинисни и синусни закон.	
<b>Линеарна алгебра:</b> Матрични рачун. Операције са матрицама. Ранг матрице. Инверзна матрица. Детерминанте. Решавање система линеарних једначина. Крамерова теорема. Гаусов алгоритам. Кронекер-Капелијева теорема. Матричне једначине.	
<b>Аналитичка геометрија:</b> Права у равни.. Једначина праве кроз две различите тачке. Једначина праве одређене коефицијентом правца и једном тачком.. Неке криве другог реда.	
<b>Низови.</b> Појам и основна својства. Особине конвергентних низова. Граничне вредности низова.	
<b>Реалне функције једне реалне независне променљиве:</b> Појам реалне функције једне реалне независне променљиве. Неке особине функција. Граничне вредности функција. Операције са граничним вредностима функција. Непрекидност функције. Први извод и диференцијал функције. Геометријска интерпретација првог извода и диференцијала. Таблица извода неких елементарних функција. Основна правила диференцирања. Изводи вишег реда. Лопиталово правило. Тејлорова формула. Примена извода на испитивање функција. Асимптоте функција. Испитивање тока и цртање графика функције.	
<b>Практична настава:</b>	
Решавање задатака из области обрађених на теоријској настави: тригонометрија (тригонометријски идентитети, косинисни и синусни закон) линеарна алгебра (детерминанте, матрице, системи линеарних једначина); аналитичка геометрија (права у равни; цртање елипсе и параболе) низови; реалне функције једне реалне променљиве (гранична вредност, непрекидност, изводи и диференцијали, примена извода).	
<b>Литература:</b>	
Шапи З.,: Математика I, Саобраћајни факултет, Београд 2012. (XI издање)	
Шапи З, Миличић М.,: Збирка решених испитних задатака из Математике I, Саобраћајни факултет, Београд 2012. (VI издање)	
Милорадовић С, ет ал.,: Збирка решених испитних задатака из Математике I, Саобраћајни факултет, Београд 2004. (I издање)	
<b>Број часова активне наставе</b>	Остали

Предавања: <b>30</b>	Вежбе: <b>3</b>	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	часови
<b>Метод</b> <b>извођења наставе</b> Предавања, вежбе, израда задатака, интерактивни метод; анализа студије случајева.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	Завршни испит		<i>поена</i>
активност у току предавања	<b>5</b>	писмени испит		<b>60</b>
практична настава	<b>5</b>	усмени испит		
колоквијум-и	<b>30</b>	.....		
израда и презентација семинарских радова				