



ВТШСС из Урошевца, са привременим седиштем у Лепосавићу

Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ СТРУКОВНЕ СТУДИЈЕ

МАШИНСТВО – ЗАШТИТА НА РАДУ

Назив предмета:	ПРИМЕЊЕНА МАТЕМАТИКА 1			
Шифра предмета: 11112				
Број ЕСПБ: 8				
Статус предмета:	Обавезни			
Услов:	Нема услова			
Циљ предмета:	Усвајање математичких појмова и овладавање математичким техникама које су неопходне за разумевање садржаја и решавање проблема других предмета студијског програма. Развијање логичког размишљања, закључивања и систематичности у раду.			
Исход предмета:	По завршетку курса студент ће бити оспособљен да израчунава детерминанте, да рачуна са матрицама и да решава матричне једначине. Научиће различите методе за решавање система линеарних једначина. Упознаће се са основним појмовима векторске алгебре и аналитичке геометрије у простору и моћи ће да решава стандардне задатке из тих области. Биће способан да решава једноставне проблеме из теорије вероватноће.			
Садржај предмета:	Теоријска настава: 1. Основи математичке логике. Исказ. Операције са исказима. Исказне формуле. Таутологије. 2. Основи теорије скупова. Операције са скуповима. Декартов производ. Релације. Функције. Инверзна функција. 3. Скупови бројева. Математичка индукција. Биномна формула. Комплексни бројеви. Мојџе-ова формула. 4. Линеарна алгебра. Матрице. Операције са матрицама. Детерминанте. Особине детерминанти. Инверзна матрица. Матричне једначине. Ранг матрице. Системи линеарних једначина. Gauss-ов поступак. Стамет-ова теорема. Кронекер-Сарелли-ева теорема. 5. Вектори и операције са њима. Скаларни, векторски и мешовити производ вектора. 6. Аналитичка геометрија у простору. Раван, права. Узајамни однос праве и равни. 7. Случајни догађаји. Појам и особине вероватноће. Условне вероватноће. Формула потпуне вероватноће. Вајес-ова формула. Независност догађаја. Практична настава: Решавање практичних проблема и задатака из наведених области.			
Литература:	1. Шапи, З. (2012). <i>Математика I део</i> , Саобраћајни факултет, Београд. 2. Група аутора (1988). <i>Математика за више техничке школе</i> , Савремена администрација, Београд. 3. Група аутора. (1977). <i>Збирка задатака из математике за више техничке школе</i> , Савремена администрација, Београд. 4. Ушћумлић, М. П., Миличић, П.М. (1990). <i>Збирка задатака из Више математике</i> , Научна књига, Београд.			
Број часова активне наставе (недељно):				
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:
3	3	0	0	0
Методе извођења наставе:	Фронтална, групна, интерактивна.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
Активност у току предавања	5	Писмени испит	20	
Практична настава	5	Усмени испит	30	
Колоквијуми	30			
Домаћи задаци	10			
Укупно	50	Укупно	50	