

2. Математика 1

Студијски програми: Инжењерски менаџмент, Рударско инжењерство, Металуршко инжењерство, Технолошко инжењерство				
Врста и ниво студија: Основне академске студије				
Назив предмета: МАТЕМАТИКА 1				
Наставник: Боловић З, Ивана				
Статус предмета: Изборни само за студијски програм Инжењерски менаџмент				
Број ЕСПБ: 8				
Услов: Стечено средњешколско знање из математике				
Циљ предмета: Примена стечених знања из области садржаја предмета				
Исход предмета: Овладавање неопходним фондом знања за праћење наредних математичких предмета као и праћење предмета за које је математички апарат неопходан.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Уводни појмови (скупови, релације, алгебарске структуре, скупови бројева); Матрице (дефиниција, једнакост матрица, сабирање и множење матрица); Детерминанте; Инверзна матрица; Ранг матрице; Системи линеарних једначина (решавање система помоћу Гаусовог метода, Крамеровог метода, Кронекер-Капелијевог става); Реалне функције једне реалне променљиве (основни појмови); Граничне вредности функције; Непрекидност функција; Извод функције; Диференцијал функције; Основне теореме диференцијалног рачуна; Лопиталово правило; Тејлорова формула; Испитавање монотоности и екстремне вредности функције; Интервали конвексности и превојне тачке; Анализа тока функције и скицирање графика; Функција две променљиве (основни појмови, дефиниције, парцијални изводи, Тејлорова формула, локални екстремуми). <i>Практична настава:</i> Рачунске вежбе				
Литература: Препоручена: 1. М. Јанић, Математика (1 и 2), ТФ, Бор, 2003. 2. М. Јанић, Збирка решених задатака из математике (1 и 2), ТФ, Бор, 1996. 3. М.Ушћумлић, П.Миличић, Збирка задатака из више математике I, Наука Београд, 1996. 4. С.Вукадиновић, Д.Сучевић, З.Шами, Математика II са збирком задатака, Саобраћајни факултет, Београд, 2003. Помоћна: 1. Б.П.Демидович, Сборник задач и упражнених по математическом анализу, Наука, Москва, 1997.				
Број часова активне наставе: 6				Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе: Теоријска настава фронталног типа са посебним освртом на примену у стручним предметима студијског програма.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		Поена	Завршни испит	Поена
активност у току предавања			писмени испит	40
практична настава			усмени испит	
колоквијум-и		40		
контролни задатак		20		