

Назив предмета	Математика I			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ECTS бодова
2225	Обавезан	I	3+3+0	7
Наставници	проф. др Зоран Митровић			

Условљеност другим предметима	Облик условљености
	Према правилима студирања

Циљеви изучавања предмета:

(1) Да пружи квалитетно образовање из математике на додипломском студију. (2) Да студентима електротехнике да довољно знања из математике како би успјешно пратили инжењерске курсеве. (3) Да стечено математичко знање омогући студентима да разумију математичке моделе са којима се буду сретали у стручним предметима, као да и сами могу правити потребне математичке моделе.

Исходи учења (стечена знања):

По успјешно завршеном курсу студенти ће бити у стању да: (1) рјешавају основне проблеме везане алгебарске структуре, (2) користе комбинаторику и полиноме рјешавање физикалних задатака, (3) користе матрице и детерминанте за рјешавање задатака линеарне алгебре, (4) Користе граничне вриједности и диференцијални рачун за рјешавање проблема из електротехнике, (5) препознају математичке методе који су им потребни при рјешавању конкретних инжењерских задатака, (6) праве математичке моделе.

Садржај предмета:

Релације, операције, пресликавања. Алгебарске структуре. Поље реалних и комплексних бројева. Комбинаторика. Полиноми. Матрице и детерминанте. Инверзна матрица. Рјешавање система линеарних алгебарских једначина. Матрични метод, Крамерове формуле и Гаусов метод елиминације. Нумерички низови. Гранична вриједност функције. Непрекидност. Диференцијални рачун.

Методе наставе и савладавање градива:

Предавања и аудиторне вјежбе

Литература:

1. М. Ћелић, Линеарна алгебра, Глас српски, Бања Лука, 2010.

2. З. Митровић, Математичка анализа 1, Бања Лука, 2012.

Облици провјере знања и оцјењивање:

За полагање испита неопходно је 50% из сваке од наведених активности.

Први колоквијум	0	Лабораторијске вјежбе	0	Завршни испит	45
Други колоквијум	0	Активност на настави: 5 Домаћи задатак: 5 Колоквијум: 40 Похађање наставе: 5			

Посебна назнака за предмет:

Име и презиме наставника који је припремио податке:
проф. др Момир Ћелић