

Студијски програм:	Архитектура		
Назив предмета:	Математика		
Наставник/наставници:	др Наташа Савић, дипл. математичар		
Статус предмета:	Обавезан		
Број ЕСПБ:	5		
Услов:	/		
Циљ предмета	<p>Упознати студенте с основним појмовима математичке логике, теорије скупова и методама линеарне алгебре</p> <p>Створити чврсту основу темељних знања о векторима, матрицама потребних за праћење наставе стручних предмета електротехничке струке;</p> <p>Проширивање математичког образовања, и оспособљавање студената за математичко изражавање развијање стваралачког мишљења</p>		
Исход предмета	<p>Савладавањем предмета студент ће бити у стању да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дефинише операције са исказима и скуповима - Примени основне операције комплексних бројева у алгебарском и тригонометријском облику; - Израчуна детерминанту произвољног реда; - Дефинише матрицу и изврши основне рачунске операције с матрицама - Утврди егзистенцију инверзне матрице и да је израчуна; - Разликује методе решавања система линеарних једначина и примењује одговарајуће за решавање конкретног система; - Израчуна скаларни, векторски и мешовити производ вектора и њихове примене; - За задати однос тачака, права и равни креира једначине чијим ће решавањем добити тражени објект или однос 		
Садржај предмета	<p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Основни појмови математичке логике. Основе теорије скупова. Елемент, подскуп, партитивни скуп, операције са скуповима. Празан скуп. Скупови бројева. Биномна формула. Поље реалних бројева. Поље комплексних бројева (алгебарски, тригонометријски и експоненцијални облик комплексног броја). Полиноми и рационалне функције. Матрице и операције са њима. Детерминанте. Инверзна матрица. Системи линеарних једначина. Матричне једначине. Вектори. Скаларни, векторски и мешовити производ вектора. Основе аналитичке геометрије у простору, права и раван</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Практична настава прати теоријске целине решавањем конкретних примера и задатака</p>		
Литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. С. Минчић, Виша математика I са решеним примерима и задацима за вежбу, Универзитет у Нишу, 2014 2. Група аутора, Математика за Више техничке школе, Заједница виших школа, 1989. 3. Група аутора, Збирка задатака из математике за више техничке школе, Заједница виших школа, 1989. 4. Ушћумлић, М., П., Миличић, П., М., Збирка задатака из више математике, Научна књига, Београд, 1990 		
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 30
Методе извођења наставе			
Теоријска и практична настава се изводи у учионици комбиновано - интерактивно са, решавањем примера из праксе и уз презентације. Консултације су саставни облик наставе на овом предмету. Теоријска настава обогаћена бројним примерима, на вежбама примена теоријских резултата за решавање задатака, домаћи задаци су испитног нивоа			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена 30
активност у току предавања	10	писмени испит	20
Домаћи задаци	20	усмени испит	10
колоквијум-и	20+20	