

Студијски програм: Инжењерски менаџмент у агробизнису			
Назив предмета: Пословна математика			
Наставник: Владимир Ж. Ђурић			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Упис			
Циљ предмета Упознавање студента са основним појмовима линеарне алгебре, функционалне анализе, диференцијалног и интегралног рачуна, као и са одговарајућим применама у финансијама и економији. Друга половина семестра посвећена је финансијској математици. Савладава се примена процентног, затим простог и сложеног каматног рачуна. На крају се студенти упознају са актуарском математиком, помоћу које се решавају рачунски проблеми осигурања.			
Исход предмета Студент ће након положеног испита бити способан да: Дефинише основне појмове пословне математике, илуструје њихово математичко тумачење и решава типске проблеме, који се јављају у пракси. Потом, дефинише и објасни основне појмове и сложеније концепте пословне математике, те решава проблеме који се стандардно срећу у овој области. Затим, представи математичко тумачење концепата пословне математике, демонстрира разумевање кроз примену на конкретне, мање или више стандардне проблеме. Даље, упореди и изабере одговарајући метод за решавање конкретног проблема из сваке под-области, уз могућност математичког извођења основних теоријских концепата. И закључно, на основу достигнутих квантитативних вештина да интуитивно процени и осмисли решење не-стандардних проблема, који се јављају у области пословне математике, уз способност повезивања теоријских концепата са конкретним проблемима.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> -Елементи линеарне алгебре – матрице, детерминанте и системи линеарних једначина. -Функције – дефиниција, основни појмови, класификација и основне карактеристике, које се узимају у обзир при анализирању реалних функција. -Диференцијални рачун – геометријско тумачење првог извода, таблични и изводи сложених функција изводи вишег реда и примена диференцијалног рачуна у економији. -Интегрални рачун – одређени и неодређени интеграл. Након увођења основних појмова наводимо табличне интеграле и студирамо основне методе интеграције. Код одређеног интеграла наглашено је геометријско тумачење. Примена у економији одређеног и неодређеног интеграла. -Функције у економији – примена математичких принципа за описивање повезаности економских величина: тражња, понуда, приходи, трошкови и укупна добит. Израчунавање интервала производње са којим се остварује добит, као и оног обима производње за који је добит максимална. -Финансијска математика – процентни рачун, прост каматни рачун, потрошачки кредити, сложен каматни рачун, периодична плаћања. -Актуарска математика – осигурање једног лица, обрачун тарифа у животном осигурању, одређивање тарифа код осигурања капитала. Примена закона вероватноће и закона великих бројева у предвиђању осигураних догађаја. <i>Практична настава - вежбе</i> Решавање задатака са анализом и дискусијом добијених резултата по предвиђеним темама, анализа резултата, који описују случајеве из праксе, вежбање теоријских и практичних испитних задатака.			
Литература <i>Основна:</i> Ликавец, С., Жунић, Д., Царић, Б. (2008). <i>Пословна математика</i> , Факултет за економију и инжењерски менаџмент, Нови Сад. <i>Додатна:</i> Матић-Кекић С. (2015). <i>Пословна математика</i> , Пољопривредни факултет, Нови Сад. Stewart, J. (2007). <i>Calculus: Early Transcendentals</i> (6 th ed.), Brooks Cole.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3x15=45	
		Практична настава: 2x15=30	
Методе извођења наставе Предавања ex cathedra, вежбе; анализа практичних примера, активно учешће студената.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	50
практична настава	10	усмени испт	
колоквијум-и	20		
семинар-и	10		