

Предметна програма	МАТЕМАТИКА ЗА БИЗНИС				
Код	Тип на предметот	Циклус на студии	Семестар	Фонд на часови	ЕКТС
БАС-11МЗБ	Задолжителен предмет	I (прв) циклус	III (трет) семестар	2+2+2	7
Организатор на студиската програма:		Бизнис академија Смилевски - БАС			
Наставник/ Наставници:		Проф. д-р Лидија Стефановска Проф. д-р Кристина Крстевска			
1. Цели на предметот и резултати согласно Националната рамка за квалификации					
1.1. Цели на предметот	<ul style="list-style-type: none"> • Разбирање делови од математиката и нивна примена во решавање на проблеми од областа на менаџирањето со организациите; • Развивање на способност за читање и разбирање математички содржини, податоци претставени на различни начини, дијаграми, табели, извештаи; • Развивање на способност за користење на математичка терминологија; • стекнување способност за поврзување на различни математички дисциплини како и поврзување на математичките дисциплини со соодветни секојдневни ситуации; • Развивање на способност за примена на области од математика и нивна комуникација соодветна на менаџерските нивоа (директни подредени, менаџер, надворешни лица, клиенти, партнери и слично); • Развивање на способност за континуирано надградување на математичките знаења во функција на унапредување на менаџментот; 				
1.2. Резултати согласно Националната рамка за квалификации	<ul style="list-style-type: none"> • Показува знаење и разбирање во математиката кое се надградува врз претходното образование вклучувајќи и познавање во доменот на теоретски, практични, концептуални, компаративни и критички перспективи; • Показува знаење и разбирање за разни теории, методологии на математиката во менаџментот. • Показува компетенции за идентификација, анализа и решавање проблеми од областа на менаџментот со примена на математиката; • Прибира, анализира, оценува и презентира информации, идеи, концепти од соодветни податоци од областа на менаџментот; • Показува способност да води бизнис разговори со деловни партнери, во кои во преден план се финансиски пресметки; • Умее да толкува финансиски извештаи, графици, табели, хистограми сл.; • Умее да идентификува функции на понуда и побарувачка, еквилибрум; 				

	<ul style="list-style-type: none"> • Умее да идентификува поволности на кредитни линии; • Умее да применува процентна, верижна и делбена сметка во секојдневното работење; • Умее да решава бизнис проблеми со помош на основните правила на математиката; 		
2. Детална содржина на предметот по поглавја и единици			
<p>1. РЕАЛНИ БРОЕВИ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Поим за множество • Природни броеви • Цели броеви • Рационални броеви • Децимални броеви • Реални броеви • Примена во пресметка на продуктивност и ефикасност <p>2. ПРОПОРЦИОНАЛНОСТ НА ВЕЛИЧИНИТЕ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Размери и пропорции • Права и обратна пропорционалност • Процентна и промилна сметка • Делбена сметка • Верижна сметка <p>3. ЛИНЕАРНИ РАВЕНКИ И НЕРАВЕНКИ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Алгебарска равенка • Решавање на линеарна равенка со една непозната • Примена на линеарна равенка • Линеарна неравенка со една непозната • Решавање на линеарна неравенка со една непозната <p>4. КОМБИНАТОРИКА</p> <ul style="list-style-type: none"> • Варијации 	<ul style="list-style-type: none"> • Пермутации • Комбинации • Преглед за одлучување <p>5. КАМАТА И ВИДОВИ КАМАТИ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Утврдување на поимите поврзани со каматни стапки • Проста каматна сметка • Номинална и реална каматна стапка. Ефект на Фишер • Испитување на рентабилноста на инвестиционите проекти <p>6. РЕАЛНИ ФУНКЦИИ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Домен на функција • Примери на функции и нивните графици • Збирен визуелен приказ на математичките функции • Функција на понуда • Функција на побарувачка • Еквилибриум <p>7. СТАТИСТИЧКА МАТЕМАТИКА</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предмет на статистиката. • Популација, обележје и примерок • Претставување на податоци со табели • Графичко претставување податоци • Поим за основни статистички тестови • Аритметичка средина. Мода и медијана 		
3. Детален опис на наставните и работните методи и распределба на расположливото време			
3.1. Форми на наставните активности	Предавања – теоретска настава	24 часа	
	Вежби, семинари, тимска работа	24 часа	
3.2. Други форми на активности	Проектни извештаи	24 часа	
	Самостојни задачи	0 часа	
	Домашно учење	118 часа	
ВКУПНО РАСПОЛОЖЛИВ ФОНД НА ВРЕМЕ		190 Часа	
4. Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот			
4.1. Начин на оценување	4.1.1. Испит/ колоквиум	Минимум 50% присуство и активност во наставата; Предаден проектен извештај изработен според барањата на предметниот наставник и реализирана студентска практична настава согласно програмата.	50 (25+25) бодови

	4.1.2. Проектен извештај	Минимум 11 освоени поени од изработката (макс. 15 поени) и презентирањето (макс. 5 поени) на проектните извештаи	20 (15+5) бодови
	4.1.3. Присуство и активност	Минимум 50% присуство и активност во наставата и за првиот колоквиум, за вториот колоквиум, односно за испит.	30 (15 + 15) бодови
	4.1.4. Друго	Студентот може да добие дополнителна задача за која, доколку успешно ја изврши може да добие дополнителни поени на оценката за присуство и активност	1 - 5 бодови
4.2. Формирање на оценка (бодови/ нумеричка оценка/ описна оценка)	0 - 40	5	F
	41 – 50	5	Fx
	51 – 59	6	E
	60 – 69	7	D
	70 – 79	8	C
	80 – 89	9	B
	90 – 100	10	A
4.3. Услов за слушање и полагање на предметот	Успешно завршени обврски во точка 4.1.2. и 4.1.3., успешно реализирана теренска студентска практика и регулирана школарина согласно Договорот за школување.		
4.4. Взаемна поврзаност на предметите	Финансиски менаџмент, Менаџерско сметководство		
5. Јазик на кој се изведува наставата			
<ul style="list-style-type: none"> • Македонски јазик 			
6. Метод на следење на квалитетот на наставата			
<p>Квалитетот на наставата се следи преку неколку механизми:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Редовна или вонредна (по потреба) семестрална евалуација на изведбата на наставникот и квалитетот на наставата од страна на студентите; • Редовна или вонредна (по потреба) семестрална евалуација на изведбата на наставникот и квалитетот на наставата од страна на менаџментот; • Семестрална само-евалуација на изведбата на наставникот и квалитетот на наставата од страна на наставникот; • Редовен и вонреден увид (по потреба) во наставата од страна на менаџментот; 			
7. Литература			
7.1. Основна литература	1. Стефановска Л., Стојчевска Т., Крстеска К., (2018) Математика за бизнис – компендиум, Бизнис Академија Смилевски ревидирано издание;		
7.2. Дополнителна литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elst V. H., 2015, An Introduction to Business Mathematics, Karlshochschule International University; 2. Чианг Алафа Ц., Вејнрајт К., 2010, Основни методи во економската математика – превод од владата; 3. Томашевиќ Н., (2011), Пословна математика, Београдска пословна школа; 4. Applied Math - Solve business and consumer problems involving percents (3.2) (http://www.youtube.com/watch?v=352nHpZ2QWU) Applied Math Lecture 01 Part 1 (http://www.youtube.com/watch?v=NcsjSnyxWfU) Essential Mathematics for Economics and Business (http://www.youtube.com/watch?v=LadYhkiVC7Q) 		