

ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ВАРНА
ФАКУЛТЕТ „ИНФОРМАТИКА“
КАТЕДРА „ПРИЛОЖНА МАТЕМАТИКА“

УТВЪРЖДАВАМ:

Ректор:

(Проф. д-р Пл. Илиев)

У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А

ПО ДИСЦИПЛИНАТА: “Математика”;

ЗА СПЕЦ: „Подготвителен курс: български език”; ОКС „бакалавър“

КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: подготвителен курс; СЕМЕСТЪР: 2;

ОБЩА СТУДЕНТСКА ЗАЕТОСТ: 132 ч.; в т.ч. аудиторна 60 ч.

КРЕДИТИ: 4

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА СТУДЕНТСКАТА ЗАЕТОСТ СЪГЛАСНО УЧЕБНИЯ ПЛАН

<i>ВИД УЧЕБНИ ЗАНЯТИЯ</i>	<i>ОБЩО(часове)</i>	<i>СЕДМИЧНА НАТОВАРЕНОСТ (часове)</i>
АУДИТОРНА ЗАЕТОСТ:		
т. ч.		
• ЛЕКЦИИ	-	-
• УПРАЖНЕНИЯ (семинарни занятия/ лабораторни упражнения)	60	-
ИЗВЪНАУДИТОРНА ЗАЕТОСТ	72	-

Изготвили програмата:

1.
(Доц. д-р Росен Николаев)

2.
(Гл.ас. д-р Йордан Петков)

Ръководител катедра:
„Приложна математика“ (Доц. д-р Росен Николаев)

I. АНОТАЦИЯ

Подготвителният курс по математика има за цел да запознае чуждестранните студенти с основните математически понятия на български език, както и да им предостави базови знания по математика, получавани от учениците в средните училища в България.

Темите, включени в предложената учебна програма по Математика, покриват основни въпроси, включени в изпита по математика за кандидат-студенти.

Придобитите знания и умения формират база, която е необходима при изучаването на последващите фундаментални и специални дисциплини в бакалавърска и магистърска степен.

II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

№. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ	БРОЙ ЧАСОВЕ		
		Л	СЗ	ЛУ
ТЕМА 1. ЧИСЛА		0	4	
1.1	Числови множества			
1.2	Рационални числа			
1.3	Реални числа			
ТЕМА 2. АЛГЕБРИЧНИ ИЗРАЗИ		0	6	
2.1	Алгебрични изрази и действия с тях			
2.2	Тъждества и тъждествени преобразования			
2.3	Най-голям общ делител			
2.4	Алгебрични дроби			
2.5	Пропорции. Права и обратна пропорционалност			
ТЕМА 3. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА ОТ I СТЕПЕН		0	6	
3.1	Линейна функция. Уравнения от I степен			
3.2	Системи уравнения от I степен			
3.3	Неравенства от I степен			
3.4	Система неравенства от I степен			
ТЕМА 4. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА ОТ II СТЕПЕН		0	6	
4.1	Квадратна функция. Квадратно уравнение			
4.2	Квадратни неравенства			
4.3	Системи уравнения от II степен			
ТЕМА 5. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА ОТ ПО-ВИСОКА СТЕПЕН		0	6	
5.1	Биквадратна функция. Биквадратно уравнение			
5.2	Биквадратни неравенства			
5.3	Други уравнения и неравенства от по-висока степен			
ТЕМА 6. ИРАЦИОНАЛНИ УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА		0	6	
6.1	Ирационални уравнения			
6.2	Ирационални неравенства			
ТЕМА 7. ЧИСЛОВИ РЕДИЦИ		0	4	
7.1	Числови редици. Сходимост. Граница			
7.2	Аритметична и геометрична прогресия			
ТЕМА 8. ПОКАЗАТЕЛНИ И ЛОГАРИТМИЧНИ УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА		0	6	
8.1	Показателна функция. Показателни уравнения и неравенства			
8.2	Логаритъм. Логаритмична функция. Логаритмични уравнения и неравенства			
ТЕМА 9. ПЛАНИМЕТРИЯ		0	6	
9.1	Пропорционални отсечки. Ъгли			
9.2	Триъгълник			
9.3	Четириъгълник			
9.4	Окръжност			

ТЕМА 10. ЕЛЕМЕНТИ НА МАТЕМАТИЧЕСКИЯ АНАЛИЗ		0	10	
10.1	Функция. Графика. Видове функции			
10.2	Граница на функция на една променлива			
10.3	Непрекъснатост на функция на една променлива			
10.4	Производна на функция на една променлива			
10.5	Приложения на производните			
Общо:		0	60	

III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ:

№. по ред	ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА	Брой	ИАЗ ч.
1.	Семестриален (текущ) контрол		
1.1.	Курсова работа	1	20
1.2.	Контролни работи	2	20
Общо за семестриален контрол:		3	40
2.	Сесиен (краен) контрол		
2.1.	Изпит (тест)	1	32
Общо за сесиен контрол:		1	32
Общо за всички форми на контрол:		4	72

IV. ЛИТЕРАТУРА

ЗАДЪЛЖИТЕЛНА (ОСНОВНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Учебници по математика – 8, 9, 10, 11 и 12 клас.
2. Дочев, Д. и др. Математика с приложения в икономиката. Варна: Наука и икономика, 2011.
3. Дочев, Д. и др. Математика (задачи с приложения в икономиката): Ръководство. Варна“ Наука и икономика, 2012.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Димитров, Д и В.Мирянов. Математика за подготвителните кандидатстудентски курсове, Варна, 1987.

Примерни тестове за конкурсен изпит по математика - 2014. Варна: Наука и икономика, 2014.