

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: “ТЕОРИЯ НА ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЯ”;

ЗА СПЕЦ: „Бизнес информационни системи“; ОКС „бакалавър“

КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: IV; СЕМЕСТЪР: 7;

ОБЩА СТУДЕНТСКА ЗАЕТОСТ: 180 ч.; в т.ч. аудиторна 60 ч.

КРЕДИТИ: 6

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	30	2
• УПРАЖНЕНИЯ (семинарни занятия/ лабораторни упражнения)	30	2
ИЗВЪНАУДИТОРНА ЗАЕТОСТ	120	-

Изготвили програмата:

1.
(Доц. д-р Танка Милкова)

2.
(Гл. ас. д-р Йордан Петков)

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

I. АНОТАЦИЯ

Една от съставните части на съвременната икономическа и управленска наука е комплексът от методи и модели за вземане на решения. В условията на усъвършенстване на системите за управление в икономиката тези методи придават на управлението необходимата научна обоснованост, намаляват елементите на субективизъм при вземането на решения. Вземането на решения е основна съставна част на процеса на управление и се свежда преди всичко до избора на най-добрата (оптимална) алтернатива.

Курсът по Теория за вземане на решения ще запознае студентите с някои основни въпроси от традиционната (управленска) теория, основни математически модели за вземане на решения, методи за тяхното решаване и икономическите характеристики на процеса на вземане на решения. След завършването на курса студентите ще придобият знания и умения за моделиране на ситуации за вземане на решения с помощта на разнообразни математически модели, в зависимост от наличната информация. Съществено място в него е отделено на използването на софтуерни продукти (конвенционални и специализирани) за решаване на математическите модели.

II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

No. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ	БРОЙ ЧАСОВЕ		
		Л	СЗ	ЛУ
ТЕМА 1. ОСНОВИ НА ТЕОРИЯТА ЗА ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЯ		2		0
1.1	Възникване и развитие на теорията за вземане на решения			
1.2	Същност на теорията за вземане на решения			
1.3	Задачи на теорията за вземане на решения. Аксиоми на теорията за вземане на решения			
1.4	Обща схема на процеса на вземане на решения			
ТЕМА 2. ТЕОРИЯ НА ПОЛЕЗНОСТТА		2		2
2.1	Полезност и предпочитания			
2.2	Функция на полезност			
ТЕМА 3. ИГРОВИ МОДЕЛИ ЗА ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЯ		6		6
3.1	Матрични игри			
3.2	Безкоалиционни игри			
3.3	Арбитражни схеми			
3.4	Класическа кооперативна игра			
3.5	Решаване на игрови модели с помощта на програмни продукти (POM-QM for Windows, MS Excel)			
ТЕМА 4. ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЯ В УСЛОВИЯТА НА РИСК		4		4
4.1	Моделиране на вземане на решения в условията на неопределеност			
4.2	Вероятностна структура на задачата за вземане на решение			
4.3	Критерии за вземане на решения			
ТЕМА 5. МНОГОЕТАПЕН ПРОЦЕС ЗА ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЯ		4		5
5.1	Основни понятия			
5.2	Дърво (диаграма) на решенията			
5.3	Стойност (цена) на информацията			
5.4	Най-кратък и най-дълъг път в мрежи			
5.5	Решаване на многоетапни задачи с помощта на програмни продукти (POM-QM for windows)			

ТЕМА 6. ВЗЕМАНЕ НА ИНВЕСТИЦИОННИ РЕШЕНИЯ		4		5
6.1	Инвестиция. Възвръщаемост. Инвестиционен риск			
6.2	Диверсификацията като метод на управление на риска			
6.3	Модел за оценка на капиталовите активи			
6.4	Модел на Шарп			
6.5	Използване на програмни продукти при вземане на инвестиционни решения (POM-QM for windows, MS Excel)			
ТЕМА 7. ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЯ В УСЛОВИЯТА НА НЕСИГУРНОСТ		4		4
7.1	Вземане на решения при пасивна среда			
7.2	Вземане на решение при активна среда			
7.3	Вземане на решения при частична неопределеност на средата (статистически игри)			
ТЕМА 8. МНОГОКРИТЕРИАЛНИ РЕШЕНИЯ		4		4
8.1	Общи сведения за многокритериалните решения			
8.2	Линейно многокритериално оптимизиране			
8.3	Използване на програмни продукти при решаване на задачи на линейното многокритериално оптимизиране (POM-QM for Windows, MS Excel)			
Общо:		30		30

III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ:

№ по ред	ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА	Брой	ИАЗ ч.
1.	Семестриален (текущ) контрол		
1.1.	Контролна работа	2	40
1.2.	Курсова работа	1	20
Общо за семестриален контрол:		3	60
2.	Сесиен (краен) контрол		
2.1.	Изпит – класически писмен с 2 изтеглени на лотариен принцип въпроса	1	60
Общо за сесиен контрол:		1	60
Общо за всички форми на контрол:		4	120

IV. ЛИТЕРАТУРА

ЗАДЪЛЖИТЕЛНА (ОСНОВНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Дочев Д., Й. Петков. Теория за вземане на решения. Изд. “Наука и икономика”, ИУ-Варна, 2008.
1. Дочев Д., Й. Петков. Теория за вземане на решения: Ръководство. Изд. “Наука и икономика”, ИУ-Варна, 2008.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Вилкос Э.Н., З.Майминос. Решения: теория информация, моделирование, М., 1981
2. Воробьев, Теория игр. Лекции для экономистов кибернетиков, Л., 1974 г.
3. Cornuejols, G., M. Trick. Quantitative methods for the management sciences. Fall, 1998.
4. Gilboa, I. Theory of decision under uncertainty. 2008.
5. Hansson, O.H. Decision Theory, a brief introduction. Royal institute of technology. Stockholm, 2005.