

**ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ВАРНА**  
**ЦЕНТЪР ЗА МАГИСТЪРСКО ОБУЧЕНИЕ**  
**КАТЕДРА „ФИНАНСИ“**

---

---

Приета от ФС (протокол №/ дата): 2/06.03.2020

**УТВЪРЖДАВАМ:**

Приета от КС (протокол №/ дата): 6/24.02.2020

**Декан:**

(доц. д-р Хр. Благойчева)

**У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А**

**ПО ДИСЦИПЛИНАТА: „ФИНАНСОВ ИНЖИНЕРИНГ“;**

**ЗА СПЕЦ: „БАНКОВ МЕНИДЖМЪНТ - ДНДО, СПН“; ОКС „магистър“ -  
дистанционно обучение.**

**КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 5 за СС и СНУ, 6 за ДНДО**

**СЕМЕСТЪР: 9 за СС и СНУ, 11 за ДНДО**

**ОБЩА СТУДЕНТСКА ЗАЕТОСТ: 240 ч.; в т.ч. аудиторна 12 ч.**

**КРЕДИТИ: 8**

**РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА СТУДЕНТСКАТА ЗАЕТОСТ СЪГЛАСНО УЧЕБНИЯ ПЛАН**

<i>ВИД УЧЕБНИ ЗАНЯТИЯ</i>	<i>ОБЩО (часове)</i>
АУДИТОРНА ЗАЕТОСТ	<b>12</b>
В Т.Ч.:	
• ЛЕКЦИИ	<b>6</b>
• УПРАЖНЕНИЯ	<b>6</b>
ИЗВЪНАУДИТОРНА ЗАЕТОСТ	<b>228</b>
В Т.Ч.:	
• КОНСУЛТАЦИИ	<b>6</b>
• САМОПОДГОТОВКА	<b>222</b>

Изготвили програмата:

1. ....  
(Доц. д-р Йордан Йорданов)

2. ....  
(Гл. ас. д-р С. Борисов)

Ръководител катедра: .....  
„Финанси“ (проф. д-р Стефан Вачков)

## I. АНОТАЦИЯ

Целта на настоящата дисциплина е да запознае студентите с основите на финансовият инженеринг, чието начало са деривативните инструменти. Съществуват четири бзисни деривативни инструменти: форуърд, фютчерс и опции. В края на курса, студентите следва да придобият разбиране за това как тези ценни книжа функционират, да знаят как се ценообразуват с помощта на арбитраж и да ги прилагат за целите на мениджмънта на пазарния риск. Макар че деривативните инструменти могат и са често използвани за да се спекулира, този курс няма за цел да анализира как инвеститорите получават и обработват информация с оглед прогнозиране цените на тези инструменти. Следователно, в разглеждането на темите преобладаваща е гледната точка на арбитражиста и хеджера. Независимо от това една от темите е посветена на спекулативните стратегии за търговия на опционния пазар.

В края на този курс, студентите следва да бъдат способни:

1. Да познават основните деривативни инструменти;
2. Да определят справедливата цена на фютчерските контракти и пазарната цена (премиума) на опциите;
3. Да познават механиката на търговия с деривативни инструменти;
4. Да са способни да осъществяват спекулативни комбинации с ограничен риск, основани на деривативните инструменти;
5. Да управляват пазарните рискове с помощта на опции.

## II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

No. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ
<b>Тема 1 Въведение</b>	
	1.1. Същност и природа на деривативните инструменти 1.1.1. За какво се използват деривативните инструменти 1.1.2. Характеристика на арбитража 1.2. Форуърд контракти 1.3. Опции 1.4. Екзотични опции -Bermudan option, Forward start , Compound options “As you like it” и др.
<b>Тема 2 Механика на фютчерс контрактите</b>	
	2.1. Характеристика на фютчерския контракт 2.2. Разлики между форуърд и фютчерс контрактите 2.3. Конвергенция на фютчерса до спот 2.4. Реверсиране на позиция 2.5. Доставка 2.6. Котиране в пресата
<b>Тема 3 Определяне на форуърд и фютчерските цени</b>	
	3.1. Постоянно осложнена лихва 3.2. Къси продажби 3.3. Репо лихвен процент 3.4. Връзка между спот и форуърд 3.5. Форуърд и фютчерс цени 3.5.1. Инвестиционен актив с известен паричен доход 3.5.2. Инвестиционен актив носещ известен дивидент 3.5.3. Фондов индекс (Stock Index) 3.6. Индексен арбитраж 3.7. Фютчерси върху валути 3.8. Потребителски стоки и инвестиционни стоки 3.9. Дефиниция на достъпна доходност 3.10. Разходи по поддържане (Cost of Carry)
<b>Тема 4 Стратегии за хеджиране с фютчерси</b>	
	4.1. "Дълго" и "късо" хеджиране 4.2. Базис 4.3. Коефициент на хеджиране основан на минималната вариация 4.4. Ролинг оувъ на хеджирана позиция 4.5. Приложение при хеджиране на портфейли от акции

<b>Тема 5 Механика на Опционните пазари</b>	
	5.1. Базисни активи 5.1.1. Параметри на опциите "плейн ванила" 5.1.2. Дивидент и деление на капитала 5.1.3. Нейкед и ковъред колс 5.1.4. Варанти 5.1.5. Конвертируеми облигации 5.1.6. Котировки в ежедневната преса
<b>Тема 6 Свойства на опциите в/у акции</b>	
	6.1. Фактори влиящи върху цените на опциите върху акции 6.2. Американски и европейски тип опции 6.3. Горна граница на цените на опциите 6.4. Долна граница на цените на европейски кол и пут (без плащания на дивидент) 6.5. Ценообразуване на кол и пут-опции преди падежа 6.6. Пут-кол паритет
<b>Тема 7 Стратегии на търговия, базирани върху опции</b>	
	7.1. Профили на изплащанията на различните опции 7.2. Бул спред с помоща на кол опции 7.3. Бул спред с помоща на пут опции 7.4. Беар спред с помоща на кол опции 7.5. Беар спред с помоща на пут опции 7.6. Бътерфлай спред с пут и с кол опции 7.7. Календарни спредиве с пут и с кол опции 7.8. Страдъл 7.9. Стрип и страп 7.10. Странгъл
<b>Тема 8 Биномни дървета</b>	
	8.1. Въведение в биномния процес 8.2. Ценообразуване на портфейл с помоща на биномен процес 8.3. Ценообразуване на опционен контракт 8.4. Обобщение 8.5. Ирелевантността на очакваната възвръщаемост на базисния актив 8.6. Риск-неутрално ценообразуване 8.7. Делта ( $\Delta$ )
<b>Тема 9 Управление на пазарния риск</b>	
	9.1. Гръцките букви 9.2. Делта 9.3. Гама 9.4. Тета 9.5. Вега 9.6. Ро

### **III. МЕТОДИ НА ПОДГОТОВКА И ПРОВЕЖДАНЕ НА ОБУЧЕНИЕ<sup>1</sup>**

**Учебни ресурси:** за подготовката по дисциплината студентите могат да ползват следните учебни ресурси: електронен учебник по дисциплината; електронно учебно помагало по дисциплината; мултимедийна презентация на PowerPoint относно основните теми от програмата; файлове на Excel за решаване на практически задачи и казуси.

**Учебни дейности:** Обучението по дисциплината включва уроци по всяка тема, както и обратна връзка със студентите чрез форум и чат.

<sup>1</sup> Методите за подготовка и провеждане на обучение се представят в съответствие с утвърдената Инструкция за разработване на учебна програма за дисциплина в дистанционна форма на обучение на Икономически университет – Варна.

#### IV. ФОРМИ НА КОНТРОЛ

№. по ред	ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА	Брой	ИАЗ ч.
<b>1.</b>	<b>Семестриален (текущ) контрол</b>		
1.1.	Курсов проект (задание)	1	50
	<b>Общо за семестриален контрол:</b>	<b>1</b>	<b>50</b>
<b>2.</b>	<b>Сесиен (краен) контрол</b>		
2.1.	Изпит (присъствен тест)	1	178
	<b>Общо за сесиен контрол:</b>	<b>1</b>	<b>178</b>
	<b>Общо за всички форми на контрол:</b>	<b>2</b>	<b>228</b>

#### V. ЛИТЕРАТУРА

##### **ЗАДЪЛЖИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Електронни учебни материали по дисциплината „**ФИНАНСОВ ИНЖИНИРИНГ**“, качени в платформата за дистанционно обучение на ИУ – Варна.

##### **ДОПЪЛНИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

Том Копланд, Владимир Антикаров, Реални опции, 2002 г.

##### **Hull, Fundamentals of Futures and Option Markets, Prentice-Hall 2001.**

Baird, Allen Jan; "Option Market Making"; John Wiley & Sons; New York; 1993.

Barenblat, Scot G.; and Mesler, Donald T.; "Stock Index Options"; Probus Publishing Co.; Chicago; 1992.

Beidelman, Carl R.; "Financial Swaps: New Strategies in Currency and Coupon Risk Management"; Dow Jones-Irwin.; Homewood, Illinois; 1985.

Beidelman, Carl R.; "Interest Rate Swaps"; Business One Irwin.; Homewood, Illinois; 1990.

Beidelman, Carl R.; "Cross Currency Swaps"; Business One Irwin.; Homewood, Illinois; 1991.

Bookstaber, Richard M.; "Option Pricing and Investment Strategies"; Third edition; Probus Publishing Co.; Chicago; 1991.

Caplan, David; "The Options Advantage"; Probus Publishing Company; Chicago; 1991.

Clasing, Henry K, Jr., Lombard, Odile, and Marteau, Didier; "Currency Options"; Business One Irwin; Homewood, IL; 1992.

Colburn, James T.; "Trading in Options on Futures"; The New York Institute of Finance"; New York; 1990.

Cox, John C.; and Rubenstein, Mark; "Options Markets"; Prentice-Hall; Englewood Heights, NJ; 1985.

DeRosa, David F.; "Options on Foreign Exchange", Probus Publishing Co.; Chicago, 1992.

Eng, William F.; "Options: Trading Strategies That Work"; Dearborn Financial Publishing; Chicago; 1992.

Fabozzi, Frank J.; "Winning the Interest Rate Game: A Guide to Debt Options"; Probus Publishing Co.; Chicago; 1989.

Figlewski, Stephen, and Silber, William L, and Subrahmanyam, Marti, G. (editors); "Financial Options: From Theory to Practice"; Business One Irwin; Homewood, IL; 1992.

Frost, Ronald J.; "Options on Futures"; Revised Edition (futures); Probus Publishing Company; Chicago; 1994.

Fullman, Scott H.; "Options: A Personal Seminar"; New York Institute of Finance; New York; 1992.

Gastineau, Gary; "The Options Manual"; Third edition; McGraw-Hill; New York; 1988.

Gibson, Rajna; "Option Evaluation: Analyzing and Pricing Standardized Option Contracts"; McGraw-Hill; New York; 1991.

Gross, LeRoy; "The Conservative Investor's Guide to Trading Options"; New York Institute of Finance; New York; 1989.

Hull, John C.; "Options, Futures, and Other Derivative Securities"; Second edition; Prentice-Hall; Englewood Cliffs, NJ; 1993.

Jarrow, Robert; and Rudd, Andrew; "Option Pricing"; Dow Jones-Irwin; Homewood, IL; 1983.