

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА  
НА СПЕЦИАЛНОСТ “БИЗНЕСИНФОРМАТИКА И  
ИКОНОМЕТРИЯ”  
ЗА ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН “МАГИСТЪР”  
С ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ “МАГИСТЪР ПО  
ИНФОРМАТИКА”  
1 ГОДИНА (2 СЕМЕСТЪРА)**

---

**I. Изисквания към професионалните качества и компетенции на приеманите студенти**

Студентите, приемани за обучение в тази специалност, трябва да представят дипломи за завършено висше образование по специалността "Информатика" за образователно-квалификационна степен "Бакалавър". Редът за подаване на документи и прием се определя от Природо-математическия факултет.

**II. Изисквания към професионалните качества и компетенции на завършилите специалността**

ЮЗУ “Неофит Рилски” подготвя квалифицирани специалисти по информатика, които могат да прилагат своите знания и умения в областта на науката, културата, образованието и стопанския живот в Югозападна България, страната и чужбина.

В специалността „Бизнесинформатика и иконометрия“ студентите придобиват умения и знания за разработването на приложен софтуер и прилагането на софтуерни технологии в бизнеса. Високата подготовка се постига на базата на широк кръг от учебни курсове. Съвременната подготовка на студентите от специалността е материално осигурена със компютърна техника от последно поколение и програмни продукти, отговарящи на изискванията на 21 век.

В едногодишната програма са застъпени основни познания, необходими на информатици в изучаването на математически модели в икономиката, съвременната компютърна техника, внедряване и прилагане на софтуерни

и информационни технологии, съвременни методи и системи за проектиране, разработване и внедряване на програмни продукти в бизнеса. След завършване на тази специалност студентите могат да работят като програмисти в софтуерни къщи, системни администратори в различни области на стопанската дейност, държавната и публичната администрация, финансовите институции и банките, частни дружества, учебните и здравните заведения, брокерските къщи и др., разработчици, софтуерни инженери и администратори на информационни системи и др.

Завършилите образователно-квалификационната степен Магистър по информатика получават:

- 
- задълбочени познания върху основите модели и системи и в прилагането на програмни и информационни технологии;
  - възможност да внедрява информационни продукти и информационни системи в различни области на бизнеса и да оценява системи и да разработва модели за оценка на финансовия риск във финансовите пазари, застраховането, осигуряването и др.
  - способността да разработва и внедрява софтуерни приложения;
  - сериозна теоретична подготовка в областта на информатиката и математиката, и солидни практически умения, отговарящи на съвременните европейски стандарти и изисквания.
  - формиране на афинитет и способности за самостоятелна научно-изследователска и проектантска дейност.
  - основа за продължаване на образованието в образователната и научна степен “Доктор”.
  - добри възможности за реализация като специалисти в страната и чужбина.
  - начин на мислене и афинитет (отвореност) към бързо променящите се изисквания на информационното общество.

### III . Изисквания към подготовката на завършващите специалността

---

При завършване на магистърската степен студентът ще бъде способен да се реализира и да заема позиции, изискващи:

- да показва задълбочени познания върху основите модели и системи и в прилагането на програмни и информационни технологии;
- да внедрява информационни продукти и информационни системи в различни области на бизнеса;
- да оценява системи и разработва модели за оценка на финансовия риск във финансовите пазари, застраховането, осигуряването и др.
- да разработва и внедрява софтуерни приложения.

**Квалификационната характеристика на специалността “Информатика” за образователно- квалификационна степен “Магистър” с професионална квалификация “Магистър по информатика” е основен документ, който определя разработването на учебния план и учебните програми. Тя е съобразена с нормативните документи в областта на висшето образование в Република България.**

## ИЗВАДКА ОТ УЧЕБНИЯ ПЛАН

Първа година			
Първи семестър	ECTS кредити	Втори семестър	ECTS кредити
<b><u>Задължителни дисциплини</u></b>		<b><u>Задължителни дисциплини</u></b>	
Увод във финансовата математика	4,5	Времеви редове и прогнозиране	4,5
Иконометрия	4,5	Финансов мениджмънт	3,5
Приложен софтуер	7	Финанси	3
Избираема дисциплина 1	7	Избираема дисциплина 3	2
Избираема дисциплина 2	7	Избираема дисциплина 4	2
<b><u>Избираеми дисциплини</u></b>		Подготовка за писмен държавен изпит или защита на дипломна работа	
Група 1:		<b><u>Избираеми дисциплини</u></b>	
Програмиране с R language		Група 3:	
Статистически анализ		Фондови борси	
Група 2:		Международни финанси	
Финансов анализ		Група 4:	
Изследване на операциите		Теория на парите и кредита	
Застраховане		Теория на игрите за икономисти	
		Анализ на финансовия риск	
Общо 30		Общо 30	

### ОПИСАНИЕ НА УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА

**Наименование на дисциплината:** Изследване на операциите

Семестър: 1 семестър

**Вид на курса:** лекции и семинарни занятия

**Часове(седмично)/ЗС/ЛС:** 3 часа лекции и 2 часа семинарни седмично/ ЗС

**Брой кредити:** 7 кредита

**Катедра:** Информатика, тел.: 073 / 588 532

**Статут на дисциплината в учебния план:** Избираема дисциплина от учебния план на специалност Бизнесинформатика и иконометрия, образователно-квалификационна степен Магистър, срок на обучение 2 семестъра

**Описание на дисциплината:**

Обучението по дисциплина включва запознаване с предмета и основните понятия в Изследване на операциите. Изучават се детерминирани модели, модели с неопределеност и стохастични модели и по-специално задачата за управление на запаси (ресурси) в детерминиран и стохастичен вариант. Дава се идея за стохастичено оптимизиране и за един от основните числени методи в тази област – методът на проектиране на стохастичните квазиградиенти. Предвижда се изучаване на динамичното оптимизиране и принципът на Белман. Отделя се внимание на понятието за алгоритъм, алгоритмична сложност и NP-пълни задачи. Предвижда се изучаване на дискретни (включително целочислени) оптимизационни задачи и оптимизационни задачи върху графи и мрежи. Други основни теми са елементи от теория на разписанията и основи на теорията на масовото обслужване. Разглеждат се и игровите модели и по-специално теорията на матричните игри и нейната връзка с линейното оптимизиране. Изучават се елементи от теория за вземане на решение и теория на размитите множества, по-специално нейното приложение при вземане на решение и в теория на управлението. Отделено е място и на векторната (многокритериалната) оптимизация, теория на арбитражните решения и оптималността по Парето. Предвижда се изучаване и на основите на марковските процеси (дискретни и

непрекъснати) и на основни сведения за методите Монте-Карло, както и на техните приложения. Предвижда се запознаване с програмни продукти, реализиращи разглежданите методи.

**Цел на дисциплината:** Студентите трябва да придобият знания за основните резултати и методи за изследване на различни реални обекти, събития, явления и други с помощта на математически и информатични средства.

**Методи на обучение:** лекции и семинарни занятия

**Предварителни условия:** Необходими са основни познания по числени методи и математическо оптимизиране

**Оценяване:** писмен изпит върху две теми от Конспекта, изтеглени по случаен начин (оценката е с тегло 60 %); текущ контрол: две курсови задачи (оценката е с тегло 40 %).

Записване за обучение по дисциплината: необходимо е да се подаде молба в учебен отдел в края на предходната учебна година

**Записване за изпит:** съгласувано с преподавателя и учебен отдел

## Литература

### Основна

1. Е. С. Вентцель – „Исследование операций: задачи, принципы, методология“, изд. 3-ье, Кнорус, Москва, 2014.
2. Ю. П. Зайченко – “Исследование операций”, Слово, Киев, 2003.
3. Стефан М. Стефанов – “Количествени методи в управлението”, 2003.

### Допълнителна

4. Hamdy A. Taha – „Operations Research. An Introduction”, 10-th ed., Pearson, USA, 2017.
5. S. M. Stefanov – “Separable Programming. Theory and Methods”, 4-th ed., Springer, Dordrecht–Boston–London, 2016.

### Съкращения:

ЗС: зимен семестър

ЛС: летен семестър

## ОПИСАНИЕ НА УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА

**Наименование на дисциплината:** Времеви редове и прогнозиране

**Семестър:** 2 семестър

**Вид на курса:** лекции и семинарни занятия

**Часове(седмично)/ЗС/ЛС:** 3 часа лекции и 1 час семинарни седмично / ЛС

**Брой кредити:** 4.5 кредита

**Статут на дисциплината в учебния план:** Задължителна дисциплина от учебния план

**Описание на дисциплината:**

Курсът по „Времеви редове и прогнозиране“ въвежда студентите в изследване на

стратегическото вземане на решения. Този апарат е основен метод, използван в математическата икономика и бизнес за моделиране на поведението на конкурентните взаимодействащи агенти. Материалът е подбран в съответствие с предвидения хорариум и спецификата на специалността, като в рамките на разумен компромис между теоретичния и практико-приложен материал се дава приоритет на практическата страна на разглежданата тематика. Разработеният богат текстови материал, казуси и практически задачи имат за цел да затвърдят получените в рамките на лекционния курс познания, да ги доразвият и потърсят тяхното реално приложение в практиката.

### **Цел на дисциплината:**

Целта на изучаваната тематика е студентите да добият знания и умения в областта на времевите редове и прогнозиране. Разглеждат се регресионни модели. Тези модели водят до решаване на различни задачи и използване на различен математически софтуер. В курса ще се демонстрирана способността на някои софтуерни пакети при обработката на данни получени от различни научно изследователски дейности. Създадените модели ще бъдат тествани в практиката. Примери за скриптов езици са: R language, Matlab и др.

**Методи на обучение:** лекции и семинарни занятия

**Предварителни условия:** Необходими са основни познания по статистика.

**Оценяване:** писмен изпит върху две теми от Конспекта, изтеглени по случаен начин (оценката е с тегло 60 %); текущ контрол: две курсови задачи (оценката е с тегло 40 %).

**Записване за обучение по дисциплината:** необходимо е да се подаде молба в учебен отдел в края на предходната учебна година

**Записване за изпит:** съгласувано с преподавателя и учебен отдел

### **Литература:**

1. Bovas Abraham. Johannes ledolter. Statistical Methods for Forecasting, A JOHN WILEY & SONS, INC., PUBLICATIONp 2010
2. Introduction to Time Series Analysis <http://gauss.stat.su.se/gu/e/slidesTime%20Series/Introduction%20to%20Time%20Series%20Analysis.pdf>, 2012
3. H.Scott Bierman and Luis Fernandez, Game theory with Economic Applications, Addison-Wesley Publishing Company, USA, 1998.

4. Norman Matloff. The Art of R Programming, 2011
5. Jim Albert. Bayesian Computation with R, Springer, 2009.
6. Phil Spector. Data Manipulation with R, 2008.

**Съкращения:**

ЗС: зимен семестър

ЛС: летен семестър

**ОПИСАНИЕ НА УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА**

**Наименование на дисциплината:** Финансов мениджмънт

**Семестър:** 2 семестър

**Вид на курса:** лекции и семинарни занятия

**Часове(седмично)/ЗС/ЛС:** 2 часа лекции и 1 час семинарни седмично / ЛС

**Брой кредити:** 3.5 кредита

**Статут на дисциплината в учебния план:** Задължителна дисциплина от учебния план

**Описание на дисциплината:**

Лекционният курс по дисциплината “Финансов мениджмънт” е разработен в съответствие с общите цели на обучението по специалност “Бизнесинформатика и иконометрия”. В структурно отношение обхваща както основни общи теми за финансирането и финансовото управление на различни по юридическа регистрация търговски дружества, така и конкретни проблеми, свързани с определяне на ликвидността, платежоспособността и рентабилността на фирмата, възможностите за използване на оперативния и финансов ливъридж и прилагане на методите за оценка на ефективността на инвестиционните проекти. Материалът е подбран в съответствие с предвидения хорариум и спецификата на специалността, като в рамките на разумен компромис между теоретичния и практико-приложен материал се дава приоритет на практическата страна на разглежданата тематика. Разработеният богат текстови материал, казуси и практически задачи имат за цел да затвърдят получените в рамките на лекционния курс познания, да ги доразвият и потърсят тяхното реално приложение в практиката.

**Цел на дисциплината:**

Целта на учебната дисциплина “Финансов мениджмънт” е студентите да получат задълбочени знания в областта на финансовото управление на фирмата, като се запознаят с основните инструменти, методи и техники за управление на активите и капитала на предприятията и възможностите за тяхното приложение в съвременните условия.

**Методи на обучение:** лекции и семинарни занятия

**Предварителни условия:** Необходими са основни познания по финанси.

**Оценяване:** писмен изпит върху две теми от Конспекта, изтеглени по случаен начин (оценката е с тегло 60 %); текущ контрол: две курсови задачи (оценката е с тегло 40 %).

**Записване за обучение по дисциплината:** необходимо е да се подаде молба в учебен отдел в края на предходната учебна година

**Записване за изпит:** съгласувано с преподавателя и учебен отдел

### **Литература:**

#### ОСНОВНА:

1. Стоилова, Д., Финансов мениджмънт, Издателство "БОН", Благоевград, 2013 г.
2. Данаилов Д., Фирмен финансов мениджмънт, ИК Люрен, София, 1994
3. Добинс Ричард, Практически съвети по финансов мениджмънт, София, 1995
4. Николов, Ч., Д.Стоилова, Финанси на фирмата, УНИ “Н.Рилски”, Благоевград, 2011
5. Ненков, Д., Финансов мениджмънт, УНИ Стопанство, София, 2008 г.
6. Христов, С., Стратегически мениджмънт, УНИ Стопанство, София, 2009 г.
9. Янкулов, Я., Търговски мениджмънт, Университетско издателство Стопанство, София, 2010 г.
10. Brigham E., Gapenski L., Daves P., Intermediate Financial Management, Sixth Edition, US, Florida, Orlando, The Dryden Press, 1999
11. Ross S., Westerfield R., Jaffe J., Jordan B., Modern Financial Management, Eighth Edition, Gatton college of business and economics, University of Kentucky, 2008

#### II. ДОПЪЛНИТЕЛНА

1. Аврамов Й., Корпоративни финанси, София, Сиела, 2008



2. Адамов В., Финанси на фирмата, Велико Търново, ИК Абагар, 1997
3. Банък Г. Мансън У., Световен речник по финанси, Делфин прес, Б., 1991
4. Петров, Г., Основи на финансите на фирмата, Тракия-М, София, 2000
5. Стоянов, В., Финанси, ИК Галик, София, 2000
6. Торнтън, У., Корпоративни финанси, София, 1994
7. Brealey R.A., Myers S.C., Principles of Corporate Finance, NY, McGraw – Hill, 1998
8. Rose. P.S., Money and Capital Markets, Boston, 1989
9. Закон за счетоводството, обн. ДВ бр. 4 от 1991 г.
10. Закон за корпоративното подоходно облагане, обн. ДВ, бр.115/1997 г.
11. Търговски закон, обн. ДВ бр. 48 /1991 г.

#### **Съкращения:**

ЗС: зимен семестър

ЛС: летен семестър

### **ОПИСАНИЕ НА УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА**

**Наименование на дисциплината:** Статистически анализ

**Семестър:** 1 семестър

**Вид на курса:** лекции и семинарни занятия

**Часове(седмично)/ЗС/ЛС:** 3 часа лекции и 1 час семинарни седмично/ ЗС

**Брой кредити:** 4 кредита

**Статут на дисциплината в учебния план:** Избираема дисциплина от учебния план

#### **Описание на дисциплината:**

В предложената учебна дисциплина ще бъдат разгледани някои основни методи за статистически анализ на данни. Основните цели на дисциплината са студентите да придобият теоретични и практически умения и познания за работа със специализирани софтуерни за статистически анализ.

В курса ще се демонстрират подходи за изготвяне на математически модели на реални

проблеми и начини на тяхното решаване. Създадените модели ще бъдат тествани в практиката.

**Цел на дисциплината:** Целта на изучаваната тематика е студентите да добият знания и умения за решаване на реални проблеми като използват съвременните методи и подходи.

**Методи на обучение:** лекции и семинарни занятия

**Предварителни условия:** Необходими са основни познания по числени методи и математическо оптимизиране

**Оценяване:** писмен изпит върху две теми от Конспекта, изтеглени по случаен начин (оценката е с тегло 60 %); текущ контрол: две курсови задачи (оценката е с тегло 40 %).

**Записване за обучение по дисциплината:** необходимо е да се подаде молба в учебен отдел в края на предходната учебна година

**Записване за изпит:** съгласувано с преподавателя и учебен отдел

### **Литература:**

1. Eric Goh Ming Hui. Learn R for Applied Statistics: With Data Visualizations, Regressions, and Statistics, 1st edition, 2019, Apress, New York.
2. William J. Statistics in Kinesiology (2011) 4rd ed., Champaign, IL: Human Kinetics.
3. Гатев, К., Въведение в статистиката, издателство ЛИА, София, 1995.
4. Петров В., Тодоров Т., Основи на статистиката, „Абагар”, Велико Търново, 2000.
5. Statistical Design and Analysis of Experiments, Robert L. Mason, 2003
6. An Introduction to Statistical Methods and Data Analysis, Belmont, 1997
7. Norman Matloff. The Art of R Programming, 2011

### **Съкращения:**

ЗС: зимен семестър

ЛС: летен семестър

## ОПИСАНИЕ НА УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА

**Наименование на дисциплината:** Финанси

**Семестър:** 2 семестър

**Вид на курса:** лекции и семинарни занятия

**Часове(седмично)/ЗС/ЛС:** 3 часа лекции и 2 часа семинарни упражнения /ЛС

**Брой кредити:** 3 кредита

**Статут на дисциплината в учебния план:** Задължителна дисциплина от учебния план

**Описание на дисциплината:**

Дисциплината “Финанси” има за задача да представи на студентите основни знания в областта на финансирането на различни по юридическа регистрация търговски дружества, проблемите на финансовата и данъчната им политика, структурната и управлението на капитала и активите на фирмата, както и ефективността на инвестиционните решения. Материалът е подбран в съответствие с предвидения хорариум и спецификата на специалността, като в рамките на разумен компромис между теоретичния и практико-приложен материал се дава приоритет на практическата страна на разглежданите теми. Разработеният богат текстови материал, казуси и практически задачи целят затвърдяване на получените в рамките на лекционния курс познания, да ги доразвият и потърсят тяхното реално приложение в практиката.

Дисциплината е основна при обучението на специалисти с висше икономическо образование, насочили се към специализация в сферата на фирмените финанси и корпоративния финансов мениджмънт. Тя се базира върху знанията, получени от някои фундаментални дисциплини, включени в учебния план в областта на икономиката.

**Цел на дисциплината:**

Целите и задачите на учебната дисциплина е студентите да придобият базови знания и практически умения по основните правила за финансиране и инвестиране, валидни за корпоративния сектор и умения за самостоятелно прилагана на теоретичния материал в практиката.

**Методи на обучение:** лекции и семинарни занятия

**Предварителни условия:**

**Оценяване:** писмен изпит върху две теми от Конспекта, изтеглени по случаен начин (оценката е с тегло 60 %); текущ контрол: две курсови задачи (оценката е с тегло 40 %).

**Записване за обучение по дисциплината:** необходимо е да се подаде молба в учебен отдел в края на предходната учебна година

**Записване за изпит:** съгласувано с преподавателя и учебен отдел.

### **Литература:**

Основна:

1. Ч. Николов Д. Стоилова Е. Ставрова “Публични финанси” БОН Благоевград 2010
2. Стоянов, В., Финанси, ИК Галик, София, 2008

Допълнителна:

1. R.A. Musgrave, P.B. Musgrave, L. Kullmer “Public Finance in Theory and Practice” McGraw- Hill, Inc 1973
2. H. Rosen “Public Finance” Irwin McGraw- Hill 1998

### **Съкращения:**

ЗС: зимен семестър

ЛС: летен семестър

## **ОПИСАНИЕ НА УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА**

**Наименование на дисциплината:** Финансов анализ

**Семестър:** 1 семестър

**Вид на курса:** лекции и семинарни занятия

**Часове(седмично)/ЗС/ЛС:** 3 часа лекции и 2 часа семинарни упражнения / ЗС

**Брой кредити:** 5 кредита

**Статут на дисциплината в учебния план:** Избираема дисциплина от учебния план

**Описание на дисциплината:**

Лекционният курс по дисциплината “Финансов анализ” е разработен в съответствие с

общите цели на обучението по специалност “Бизнесинформатика и иконометрия”. В структурно отношение обхваща както основни общи теми за анализа на финансовото състояние и финансовото управление на различни по юридическа регистрация търговски дружества, така и конкретни проблеми, свързани с определяне на ликвидността, платежоспособността и рентабилността на фирмата, възможностите за използване на оперативния и финансов ливъридж и прилагане на методите за оценка на ефективността на инвестиционните проекти. Материалът е подбран в съответствие с предвидения хорариум и спецификата на специалността, като в рамките на разумен компромис между теоретичния и практико-приложен материал се дава приоритет на практическата страна на разглежданата тематика. Разработеният богат текстови материал, казуси и практически задачи имат за цел да затвърдят получените в рамките на лекционния курс познания, да ги доразвият и потърсят тяхното реално приложение в практиката.

#### **Цел на дисциплината:**

Целта на учебната дисциплина “Финансов анализ” е студентите да получат задълбочени знания в областта на анализа на финансовото състояние на фирмата, като се запознаят с основните инструменти, методи и техники за управление на активите и капитала на предприятията и възможностите за тяхното приложение в съвременните условия.

**Методи на обучение:** лекции и семинарни занятия

**Предварителни условия:** Необходими са основни познания по финанси.

**Оценяване:** писмен изпит върху две теми от Конспекта, изтеглени по случаен начин (оценката е с тегло 60 %); текущ контрол: две курсови задачи (оценката е с тегло 40 %).

**Записване за обучение по дисциплината:** необходимо е да се подаде молба в учебен отдел в края на предходната учебна година

**Записване за изпит:** съгласувано с преподавателя и учебен отдел.

#### **Литература:**

##### **I. ОСНОВНА**

1. Стоилова, Д., Финансов мениджмънт, Издателство "БОН", Благоевград, 2013 г.
2. Адамов В., А. Захариев, Финансов анализ, В.Търново, АБАГАР, 1999
3. Орешарски, Пл., Финансов анализ и управление на инвестициите, ИК "Люрен", София,

1992г.

4. Николов, Ч., Д.Стоилова, Финанси на фирмата, УНИ “Н.Рилски”, Благоевград, 2011
5. Ненков, Д., Финансов мениджмънт, УНИ Стопанство, София, 2008 г.
6. Христов, С., Стратегически мениджмънт, УНИ Стопанство, София, 2009 г.
7. Янкулов, Я., Търговски мениджмънт, Университетско издателство Стопанство, София, 2010 г.
8. Haim Levy, Marshall Sarnat, Capital Investment and Financial Decisions, Grada Publishing, Prague, 1999
9. Ross S., Westerfield R., Jaffe J., Jordan B., Modern Financial Management, Eighth Edition, Gatton college of business and economics, University of Kentucky, 2008

## II. ДОПЪЛНИТЕЛНА

1. Аврамов Й., Корпоративни финанси, София, Сиела софт енд паблвинг АА, 2008
2. Данаилов Д., Фирмен финансов мениджмънт, ИК Люрен, София, 1994
3. Добинс Ричард, Практически съвети по финансов мениджмънт, София, 1995
4. Петров, Г., Основи на финансите на фирмата, Тракия-М, София, 2000
5. Стоянов, В., Финанси, ИК Галик, София, 2000
6. Торнтън, У., Корпоративни финанси, София, 1994
7. Йовкова Й., Б.Петков, Финансова математика, Университетско издателство “Стопанство”, София, 1993г.
8. Brealey R.A., Myers S.C., Principles of Corporate Finance, NY, McGraw – Hill, 1998
9. Закон за счетоводството, обн. ДВ бр. 4 от 1991 г.
10. Търговски закон, обн. ДВ бр. 48 /1991 г.

### **Съкращения:**

ЗС: зимен семестър

ЛС: летен семестър

## ОПИСАНИЕ НА УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА

**Наименование на дисциплината:** Програмиране с R language

**Семестър:** 1 семестър

**Вид на курса:** лекции и семинарни занятия

**Часове(седмично)/ЗС/ЛС:** 3 часа лекции и 2 часа семинарни упражнения / ЗС

**Брой кредити:** 4 кредита

**Статут на дисциплината в учебния план:** Избираема дисциплина от учебния план

### **Описание на дисциплината:**

В предложената учебна дисциплина ще бъдат разгледани скриптов езици използвани при решаване на някои научни проблеми. Основните цели на дисциплината са да запознаят студентите с езиците за скриптово програмиране. Студентите ще придобият практически умения и познания за работа със специализирани софтуерни програми.

В курса ще се демонстрирана способността на някои скриптов езици при обработката на данни получени от различни научно изследователски дейности. Създадените модели ще бъдат тествани в практиката. Примери за скриптов езици са: R language, Matlab и др.

### **Цел на дисциплината:**

Очакваните резултати са свързани и произтичат от поставената цел и задачи. След приключване на курса всеки студент трябва да може да работи със специализирани софтуерни пакети като Matlab, R language и други скриптов езици, и да може да изгражда собствени приложения.

С този лекционен курс трябва да се осъществи интердисциплинирана връзка с учебните дисциплини – програмиране и структури от данни, вероятности и статистика, приложна математика и др. За посещаването на този курс на студентите е необходимо да имат основни познания по алгебра, теория на вероятностите, анализ и др.

**Методи на обучение:** лекции и семинарни занятия

**Предварителни условия:** Необходими са основни познания по числени методи и математическо оптимизиране

**Оценяване:** писмен изпит върху две теми от Конспекта, изтеглени по случаен начин (оценката е с тегло 60 %); текущ контрол: две курсови задачи (оценката е с тегло 40 %).

**Записване за обучение по дисциплината:** необходимо е да се подаде молба в учебен отдел в края на предходната учебна година

**Записване за изпит:** съгласувано с преподавателя и учебен отдел

**Литература:**

ОСНОВНА:

1. Eric Goh Ming Hui. Learn R for Applied Statistics: With Data Visualizations, Regressions, and Statistics, 1st edition, 2019, Apress, New York.
2. Norman Matloff. The Art of R Programming, 2011
3. Jim Albert. Bayesian Computation with R, Springer, 2009.
4. Phil Spector. Data Manipulation with R, 2008.
5. Brian S. Torvitt, Torsten Hothorn. A Handbook of Statistical Analyses 2006. John Maindonald, John Braun.
6. Data Analysis and Graphics Using R: An Example-Based Approach, Cambridge University Press, 2003.

**Съкращения:**

ЗС: зимен семестър

ЛС: летен семестър

## ОПИСАНИЕ НА УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА

**Наименование на дисциплината:** Приложен Софтуер

**Семестър:** 1 семестър

**Вид на курса:** лекции и семинарни занятия

**Часове (седмично)/ЗС/ЛС:** 2 часа лекции и 3 час семинарни седмично / ЗС

**Брой кредити:** 7 кредита

**Статут на дисциплината в учебния план:** Задължителна дисциплина от учебния план

**Описание на дисциплината:**



В предложената учебна дисциплина ще бъдат разгледани някои основни методи за проектиране и решаване на научни проблеми. Основните цели на дисциплината са студентите да придобият практически умения и познания за работа със специализирани софтуерни програми и търсене на информация в научни библиотеки. В курса ще се демонстрират подходи за изготвяне на математически модели на реални проблеми и начини на тяхното решаване. Създадените модели ще бъдат тествани в практиката.

#### **Цел на дисциплината:**

**Целта на курса** е студентите да придобият знания и умения при моделирането на молекулни системи .

**Основната задача** е студентът да може самостоятелно да моделира свойствата на различни молекулни системи.

**Методи на обучение:** лекции и семинарни занятия

**Предварителни условия:** Необходими са основни познания по числени методи и математическо оптимизиране

**Оценяване:** писмен изпит върху две теми от Конспекта, изтеглени по случаен начин (оценката е с тегло 60 %); текущ контрол: две курсови задачи (оценката е с тегло 40 %).

**Записване за обучение по дисциплината:** необходимо е да се подаде молба в учебен отдел в края на предходната учебна година

**Записване за изпит:** съгласувано с преподавателя и учебен отдел

#### **Литература:**

Основна

1. Eric Goh Ming Hui. Learn R for Applied Statistics: With Data Visualizations, Regressions, and Statistics, 1st edition, 2019, Apress, New York.
2. Baxter M.J., Beardah C.C., Beyond the histogram – improved approaches to simple data display in archaeology using kernel density estimates, Department of Mathematics, Statistics and Operational Research, The Nottingham Trent University,

<http://science.ntu.ac.uk/msor/ccb/romenew.ps>

3. Baxter M.J., Beardah C.C., MATLAB Routines for Kernel Density Estimation and the Graphical Representation of Archaeological Data Department of Mathematics, Statistics and Operational Research, The Nottingham Trent University, 2010,

<http://science.ntu.ac.uk/msor/ccb/caarev.ps>

4. Boething R.S., Mackay D. (editors), Handbook of Property Estimation Methods for Chemicals. Environmental and Health Sciences, Lewis Publishers, 2000.

5. Bohacek R.S., McMartin C., Multiple Highly Diverse Structures Complementary to Enzyme Binding Sites: Results of Extensive Application of a de Novo Design Method Incorporating Combinatorial Growth

6. Bonchev, D., 1983, Information-theoretic Indices for Characterization of Chemical Structures, Research Studies Press, Chichester

7. Bradbury S.P., Mekenyan O.G., Ankley G. T. 1996. Quantitative structure-activity relationships for polychlorinated hydroxybiphenyl estrogen receptor binding affinity: an assessment of conformational flexibility. Environ Chem Toxicol 15:1945-1954.

8. Breiman, L., Friedman, J., Olshen, R., and Stone, C. Classification and Regression Trees, Wadsworth International Group, Belmont, CA, 1984

9. Иван Тренчев. Въведение в Matlab. 2012. ЮЗУ Пресс.

### **Съкращения:**

ЗС: зимен семестър

ЛС: летен семестър

## **ОПИСАНИЕ НА УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА**

**Наименование на дисциплината:** Застраховане

**Семестър:** 1 семестър

**Вид на курса:** лекции и семинарни занятия

**Часове(седмично)/ЗС/ЛС:** 2 часа лекции / ЗС

**Брой кредити:** 7 кредита

**Статут на дисциплината в учебния план:** Избираема дисциплина от учебния план

**Описание на дисциплината:**

Курсът по дисциплината “Застраховане” има за цел да запознае студентите със съдържанието и значението на застрахователните отношения като специфичен вид икономически и финансови взаимоотношения, с дейността, чрез която те се осъществяват, както и с въздействието на държавата върху укрепването и развитието им. С разглежданите видове застрахователна защита и практики се дава възможност на изучаващите курса да бъдат ориентирани и запознати с основните моменти свързани с осъществяването на застрахователната дейност, като се акцентира върху практическите й измерения представени чрез конкретните застрахователни продукти.

**Цел на дисциплината:** Целта на дисциплината е студентите да придобият основни знания и умения по застраховане.

**Методи на обучение:** лекции и семинарни занятия

**Предварителни условия:** Необходими са основни познания по финанси.

**Оценяване:** писмен изпит в тестова форма върху теми от Конспекта (оценката е с тегло 60 %); текущ контрол: две курсови задачи (оценката е с тегло 40 %).

**Записване за обучение по дисциплината:** необходимо е да се подаде молба в учебен отдел в края на предходната учебна година

**Записване за изпит:** съгласувано с преподавателя и учебен отдел

**ЛИТЕРАТУРА**

Драганов, Х., Нейков, М., Имуществено и лично застраховане,

Тракия-М, 2000г.;

1. Драганов, Х., Застраховане, Тракия-М, 2008 г.;
2. Драганов, Х., Международни икономически отношения и застраховане, Тракия-М, 2004 г.;
3. Илиев, Б., Ерусалимов, Р., „Застрахователни продукти”, изд. „Фабер”, 2009 г.;
4. Нейков М., Рискът и застраховането, Габрово, 1999 г.;
5. Бланд, Д., „Застраховане: принципи и практика” (английски учебник), изд. Асоциация на българските застрахователи, 2006;

6. Георгиев, Р., "Управление на риска и застраховане", учебно помагало [http://www.rgeorgiev.com/p/blog-page\\_2744.html](http://www.rgeorgiev.com/p/blog-page_2744.html), 2009;
7. Сайтове на КФН и застрахователни компании;
8. Търговски закон;
9. Застрахователен кодекс;
10. Наредба за реда и методиката за образуване на застрахователните резерви;
11. Общи условия на застрахователи за отделните видове застраховки.

### **Съкращения:**

ЗС: зимен семестър

ЛС: летен семестър

## **ОПИСАНИЕ НА УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА**

**Наименование на дисциплината:** Фондови борси

**Семестър:** 2 семестър

**Вид на курса:** лекции и семинарни занятия

**Часове(седмично)/ЗС/ЛС:** 2 часа лекции /ЛС

**Брой кредити:** 2.0 кредита

**Статут на дисциплината в учебния план:** Избираема дисциплина от учебния план

### **Описание на дисциплината:**

Съвременните капиталови пазари, подпомагани от процесите на глобализация, се характеризират с улеснен достъп и постоянно нарастваща капитализация. Наложилите се реалности доведоха до засилване на тяхната роля и значението за инвестиционната активност, като на реалната икономика търсеца капитали, така и за широката публика търсеца възможности за доходно инвестиране на свободните им ресурси. Всичко това налага познаването на съвременната финансово-пазарна система отразена чрез своята парекселанс форма, а именно фондовата борса. Формирането на знания и умения относно същността и възможностите на фондовите борси, като и основните принципи за формиране на ефективно инвестиционно поведение, представлява мощен инструмент при участието на финансовите пазари за всеки институционален и индивидуален инвеститор. Лекционният

курс по дисциплината “Фондови борси” в структурно отношение обхваща както основни общи теми за същността и ролята на фондовите борси при осъществяване на инвестиционната активност на капиталовите пазари, така и конкретни измерения на избора и изграждането на печеливша инвестиционна стратегия базирана върху ефективното балансиране на зависимостта възвръщаемост-риск. Материалът е подбран в съответствие с предвидения хорариум и спецификата на специалността, като в рамките на разумен компромис между теоретичния и практико-приложен материал се дава приоритет на практическата страна на разглежданата тематика. Разработеният богат текстови материал, казуси и практически задачи имат за цел да затвърдят получените в рамките на лекционния курс познания, да ги доразвият и потърсят тяхното реално приложение в практиката.

#### **Цел на дисциплината:**

Целта на дисциплината е студентите да придобият основни знания и умения по фондови борси.

**Методи на обучение:** лекции и семинарни занятия

**Предварителни условия:** Необходими са основни познания по икономика.

**Оценяване:** писмен изпит с тестова форма върху теми от Конспекта (оценката е с тегло 60 %); текущ контрол: две курсови задачи (оценката е с тегло 40 %).

**Записване за обучение по дисциплината:** необходимо е да се подаде молба в учебен отдел в края на предходната учебна година

**Записване за изпит:** съгласувано с преподавателя и учебен отдел.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Боди,З., Кейн,А., Маркъс, А.Дж., Инвестиции, трето издание, Натурела, 2000
2. Недев, Т., Борси и борсови сделки, Университетско издателство „Стопанство”, 2008
3. Ганчев, Г., Финансите като система: еволюция, теория, политика, 2010
4. Дочев, Д., Николаев, Р., Петков, Й., Милкова, Т., Теория на риска, ”Наука и икономика” Икономически университет – Варна, 2007
5. Симеонов, С., Финансови деривати, Абагар, 2005
6. Галиц, Л., Финансов инженеринг, Делфин прес, Бургас, 1994
7. Edwin, J.E., Martin, J.G., Stephen, J.B., William, N.G., Modern Portfolio Theory and Investment Analysis, John Wiley & sons, Inc., 2003

8. Jordan, B.D., Miller Jr., T.W., Fundamentals of Investments, 5th edition, McGraw-Hill/Irwin, 2009
9. Sharpe W., Portfolio theory and capital markets, McGraw-Hill/Irwin, 2000

**Съкращения:**

ЗС: зимен семестър

ЛС: летен семестър

**ОПИСАНИЕ НА УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА**

**Наименование на дисциплината:** Международни финанси

**Семестър:** 2 семестър

**Вид на курса:** лекции и семинарни занятия

**Часове (седмично)/ЗС/ЛС:** 2 часа лекции / ЛС

**Брой кредити:** 2.0 кредита

**Статут на дисциплината в учебния план:** Избираема дисциплина от учебния план.

**Методи на обучение:** лекции и семинарни занятия

**Предварителни условия:** Необходими са основни познания по финанси.

**Оценяване:** писмен изпит върху две теми от Конспекта, изтеглени по случаен начин (оценката е с тегло 60 %); текущ контрол: две курсови задачи (оценката е с тегло 40 %).

**Записване за обучение по дисциплината:** необходимо е да се подаде молба в учебен отдел в края на предходната учебна година

**Записване за изпит:** съгласувано с преподавателя и учебен отдел

**Описание на дисциплината:**

Дисциплината „Международни финанси” е водеща избираема дисциплина за специалност „Бизнесинформатика и иконометрия”. Курсът „Международни финанси” има за задача да запознае студентите с основите на теорията на капиталовите пазари, както и с най-важните институционални основи на борсовата търговия и особеностите на най-важните международни финансови центрове. Материалът е подбран в съответствие с предвидения

хорариум и спецификата на специалността, като в рамките на разумен компромис между теоретичния и емпиричния материал се дава приоритет на връзката между икономическата теория и реалното пазарно поведение на инвеститорите, емитентите и останалите пазарни агенти. С тази цел се разглеждат някои теми, които не фигурират в учебните програми по борси и финансови пазари за другите икономически специалности. Дисциплината „Международни финанси” е една от основните дисциплини при обучението на специалисти с висше образование, специализиращи в областта на бизнесинформатиката и иконометрията. Тя конкретизира множество теоретични положения, свързани с микро и макроикономиката, давайки същевременно конкретни практически познания, необходими за успешна работа в конкурентна пазарна среда. Преподаваният материал е фокусиран също върху информацията и подходите, необходими за извършване на иконометрични изследвания в областта на международните финанси.

#### **Цел на дисциплината:**

Целта на учебната дисциплина е студентите да придобият необходимите теоретични знания, позволяващи правилна интерпретация на икономическото поведение на международните финансови институции, централните банки, правителствата, инвеститорите, емитентите, спекулантите, борсовите посредници и органите за финансов надзор. Очакваните резултати се изразяват в това, студентите да бъдат способни да разбират, анализират и предвиждат поведението и реакциите на икономическите агенти на международните финансови пазари, както и да разбират целите на основните финансови операции. Студентите ще бъдат запознати с основните източници на информация в областта на финансовите пазари, както и с основните проблеми и подходи при иконометричните оценки и математическо моделиране, свързани с международните финанси.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

##### 1) Основна

1. Ганчев Г., (2010), „Финансите като система: еволюция, теория, политика”, Благоевград, Бон;
2. Недев Т., (2011), Борси и борсови сделки, УНСС;
3. Попов Д., (2001), Ценни книжа и фондови борси, Сиела, 367 с.;

4. Стоянов С., (1999), Фючърси, опции и синтетични ценни книжа, Тракия-М;
5. Ганчев Г., Ставрова Е., (2009), Международни финанси и финансова политика, Благоевград;
6. Кръстева Т., (2011), Българският борсов свят, Елана финансов холдинг ЕАД, 180 с.;

2) Допълнителна

1. Brigham E.F., Houston J.F., (2001), “Fundamentals of Financial Management”, Harcourt College Publishers, 959 p.;
2. Mishkin F. S., (1992), “The Economics of Banking and Financial markets”, Harper Collins pbl.;
3. Madura J., (2010), Financial Institutions and Markets, South-Western College Publishing;
4. Douglas L. G., (1990), Bonds Risk Analysis, New York Institute of Finance;
5. Hyman D., (1988), Economics, IRWIN;
6. Gandolfo G., (1987), International Monetary Theory and Open Economy Macroeconomics, Springer Verlag;
7. Banking Sector Development in Central and Eastern Europe, (1996), Institute for EastWest Studies;
8. Buckle M., Thompson J., (1999), The UK Financial System: Theory and Practice, Manchester University Press;
9. Block S., Hirt G., (1984), Foundations of Financial Management, RICHARD D. IRWING, INC.;
10. Ganchev G., (2000), Macroeconomic Problems (The Currency Board Arrangement; Maastricht Criteria; Macroeconomic Policy), in Monitoring of Bulgaria’s Accession to the European Union, Friedrich Ebert Stiftung, Sofia;
11. Стоименов, Милчо, (1999), Финансиране на международната търговия, София;
12. Христов М., Христов С., (2002), Книга за парите, АБАГАР;
13. Йорданов Й., (2002), Инвестиционни фондове: Структура, мениджмънт, оценка, Варна;



**Съкращения:**

ЗС: зимен семестър

ЛС: летен семестър

**ОПИСАНИЕ НА УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА**

**Наименование на дисциплината:** Теория на парите и кредита

**Семестър:** 2 семестър

**Вид на курса:** лекции и семинарни занятия

**Часове(седмично)/ЗС/ЛС:** 2 часа лекции /ЛС

**Брой кредити:** 2,0 кредита

**Статут на дисциплината в учебния план:** Задължителна дисциплина от учебния план

**Методи на обучение:** лекции и семинарни занятия

**Описание на дисциплината:**

Дисциплината „Теория на парите и кредита” е важна избираема дисциплина за магистри, специалност „Бизнесинформатика и иконометрия”. Курсът „Теория на парите и кредита” има за задача да запознае студентите с основите на теорията на парите и кредита, както и с най-важните институционални форми и регулативни практики в парично-банковата сфера, представляващи реализация на теоретичните концепции. Материалът е подбран в съответствие с предвидения хорариум и спецификата на специалността, като в рамките на разумен компромис между теоретичния и емпиричния материал се дава приоритет на връзката между икономическата теория и реалното пазарно поведение на фирмите, гражданите и останалите икономически агенти. Една от основните задачи е да се информират студентите за информацията, необходима за икономитречната оценка на валидността на съответните теории. Дисциплината „Теория на парите и кредита” е една от основните дисциплини при обучението на специалисти с висше икономическо образование, специализиращи в областта на финансите и информатиката. Тя конкретизира множество теоретични положения, свързани с микро и макроикономиката и управлението на риска, давайки същевременно конкретни практически познания, необходими за иконометрични изследвания в областта на паричната теория, дейността на търговските

банки и парично-кредитната политика.

**Цел на дисциплината:**

Целта на учебната дисциплина е студентите да придобият необходимите теоретични знания, позволяващи правилна интерпретация на икономическото поведение на търговските банки и другите финансовите посредници, както и на Централната банка и органите за финансов надзор с оглед извършването на консистентни иконометрични анализи.

**Предварителни условия:** Необходими са основни познания по икономика.

**Оценяване:** писмен изпит върху две теми от Конспекта, изтеглени по случаен начин (оценката е с тегло 60 %); текущ контрол: две курсови задачи (оценката е с тегло 40 %).

**Записване за обучение по дисциплината:** необходимо е да се подаде молба в учебен отдел в края на предходната учебна година

**Записване за изпит:** съгласувано с преподавателя и учебен отдел

**Литература:**

Основна

1. Ганчев Г. Т. (2010), Финансите като система: еволюция, теория, политика, Бон/Благоевград.
2. Мишкин Ф. (2009), Теория на парите, банковото дело и финансовите пазари, София, Отворено общество
3. Христов М., Христов С., (2002), „Книга за парите”, София, АБАГАР
4. Неновски Н, (2000), „Свободните пари”, издателство “Проф. Марин Дринов”, БАН, София
5. Ganchev G. T. (2013). The Theory of Monetary Circuit, Economic Thought, Year XXVIII, p. 11

Допълнителна

1. Madura J., Financial Markets and Institutions, South-Western College Publishing, 2001
2. Douglas L. G., Bonds Risk Analysis, New York Institute of Finance, 1990
3. Hyman D., Economics, IRWIN, 1988

- 4.
5. Gandolfo G., International Monetary Theory and Open Economy Macroeconomics, Springer Verlag, 1987
2. Banking Sector Development in Central and Eastern Europe, Institute for East West Studies, 1996
3. Buckle M., Thompson J., The UK Financial System: Theory and Practice, Manchester University Press, 1999
4. Block S., Hirt G., Foundations of Financial Management, RICHARD D. IRWING, INC., 1984
5. Ganchev G., Macroeconomic Problems (The Currency Board Arrangement; Maastricht Criteria; Macroeconomic Policy), in Monitoring of Bulgaria's Accession to the European Union, Friedrich Ebert Stiftung, Sofia 2000
6. Стоименов, Милчо, Финансиране на международната търговия, София, 1999.

**Съкращения:**

ЗС: зимен семестър

ЛС: летен семестър

**ОПИСАНИЕ НА УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА**

**Наименование на дисциплината:** Увод във финансовата математика

**Семестър:** 1 семестър

**Вид на курса:** лекции и семинарни занятия

**Часове(седмично)/ЗС/ЛС:** 3 часа лекции / ЗС

**Брой кредити:** 4,5 кредита

**Статут на дисциплината в учебния план:** Задължителна дисциплина от учебния план

**Методи на обучение:** лекции и семинарни занятия

**Предварителни условия:** Необходими са основни познания по числени методи и

математическо оптимизиране

**Оценяване:** писмен изпит върху две теми от Конспекта, изтеглени по случаен начин (оценката е с тегло 60 %); текущ контрол: две курсови задачи (оценката е с тегло 40 %).

**Записване за обучение по дисциплината:** необходимо е да се подаде молба в учебен отдел в края на предходната учебна година

**Записване за изпит:** съгласувано с преподавателя и учебен отдел

#### **Описание на дисциплината:**

В предложената учебна дисциплина ще бъдат разгледани някои основни методи за проектиране и решаване на научни проблеми. Основните цели на дисциплината са студентите да придобият практически умения и познания за работа със специализирани софтуерни програми и търсене на информация в научни библиотеки. В курса ще се демонстрират подходи за изготвяне на математически модели на реални проблеми и начини на тяхното решаване. Създадените модели ще бъдат тествани в практиката.

#### **Цел на дисциплината:**

**Целта на** изучаваната тематика е студентите да добият знания и умения за решаване на реални проблеми като използват съвременните методи и подходи. Основната задача е студентът да добие представа за възможността да съставя математически модели, да търси информация в научни списания.

**Методи на обучение:** лекции и семинарни занятия

**Предварителни условия:** Необходими са основни познания по числени методи и математическо оптимизиране

**Оценяване:** писмен изпит върху две теми от Конспекта, изтеглени по случаен начин (оценката е с тегло 60 %); текущ контрол: две курсови задачи (оценката е с тегло 40 %).

**Записване за обучение по дисциплината:** необходимо е да се подаде молба в учебен отдел в края на предходната учебна година

**Записване за изпит:** съгласувано с преподавателя и учебен отдел

#### **Литература:**

1. Hastings, Kevin J.; Junghenn, Hugo Dietrich, An introduction to financial mathematics : option valuation, Second edition, CRC Press, 2019.

2. Clarence H. Richardson. Financial Mathematics, Lightning Source Incorporated, 2008
3. Salih N. Neftci. An Introduction to the Mathematics of Financial Derivatives, Academic Press, 2000
4. Manuel Laguna, Johan Marklund. Business Process Modeling, Simulation and Design, Second Edition, Chapman and Hall/CRC 2013
5. Zhou, X. (2010) Latest Theory and Modern Development of Financial Mathematics. Popular Business (Second Half), 2, 165.

### **Съкращения:**

ЗС: зимен семестър

ЛС: летен семестър

## **ОПИСАНИЕ НА УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА**

**Наименование на дисциплината:** Анализ на финансовия риск

**Семестър:** 2 семестър

**Вид на курса:** лекции и семинарни занятия

**Часове(седмично)/ЗС/ЛС:** 2 часа лекции /ЛС

**Брой кредити:** 2.0 кредита

**Статут на дисциплината в учебния план:** Избираема дисциплина от учебния план

### **Описание на дисциплината:**

Целта на курса е да се задоволи потребността на студентите-магистри от знания за риска и неопределеността в информационното общество и поведението, което в тази връзка се изисква от тях в организациите, където ще работят. В процеса на обучение ще бъде получен достатъчна информация за подхода, моделите, практиките и формите как правилно да се формулират проблемите, ефективно да се води диалог и да се действа съвместно за тяхното решаване в условията на динамични промени и несигурност. Курсът е съобразен с предвидения хорариум като позволява да се усвоят принципите, техниките, възможните евристики и форми за вземането и реализирането на ефективни делови решения.

### **Цел на дисциплината:**

Да се създадат умения и нагласи да се общува резултатно с риска като заедно с предпазването се използват и възможностите, които той предоставя.

**Предварителни условия:** Необходими са основни познания по числени методи и математическо оптимизиране

**Оценяване:** писмен изпит върху две теми от Конспекта, изтеглени по случаен начин (оценката е с тегло 60 %); текущ контрол: две курсови задачи (оценката е с тегло 40 %).

**Записване за обучение по дисциплината:** необходимо е да се подаде молба в учебен отдел в края на предходната учебна година

**Записване за изпит:** съгласувано с преподавателя и учебен отдел

### **Литература:**

6. Блейк, Кр., „Изкуството за вземане на решения” (превод от английски), С., 2009;
7. Кудрявцев, А.А., Интегрированный риск-менеджмент, М., изд. „Экономика”, 2010;
8. Георгиев, Р., "Делови решения и сигурност на организацията", учебник за магистри по програма на СУ „Св. Кл.Охридски”, С., 2007;
9. Георгиев, Р., "Управление на риска и застраховане", учебно помагало [http://www.rgeorgiev.com/p/blog-page\\_2744.html](http://www.rgeorgiev.com/p/blog-page_2744.html), 2009;
10. Котлър, Ф., Каслионе, Дж., „Хаотика: Мениджмънт и маркетинг в епохата на турболентността”, (превод от английски), изд. Локус, С., 2009
11. Георгиев, Р., „Делови решения: Методология и организация”, С., акад.изд. „М. Дринов”, 2005;
12. Габровски, Р. и др., „Корпоративен риск мениджмънт”, Свищов, акад.изд. „Ценов”, 2004

### **Съкращения:**

ЗС: зимен семестър

ЛС: летен семестър

## ОПИСАНИЕ НА УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА

**Наименование на дисциплината:** Теория на игрите за икономисти

**Семестър:** 2 семестър

**Вид на курса:** лекции и семинарни занятия

**Часове(седмично)/ЗС/ЛС:** 2 часа лекции /ЛС

**Брой кредити:** 2.0 кредита

**Статут на дисциплината в учебния план:** Избираема дисциплина от учебния план

### **Описание на дисциплината:**

Курсът по „Теория на игрите за икономисти“ въвежда студентите в изследване на стратегическото вземане на решения. Теорията на игрите е основен метод, използван в математическата икономика и бизнес за моделиране на поведението на конкурентните взаимодействащи агенти. Приложенията включват широк спектър от икономически явления и подходи, като например търгове, договаряне, сливания и придобивания ценообразуване, справедливо разпределение, социална мрежа, формирането, агент-базиран изчислителни икономика, на общото равновесие, механизъм дизайн, и системи за гласуване, както и между тези широки области като експерименталната икономика, поведенческата икономика, икономиката на информацията, индустриалната организация, и политическа икономия.

Социалноикономическите явления и процеси се характеризират с участието на групи и колективи с различни интереси и цели. Разумната човешка дейност в областта на управлението и икономиката изисква вземането на специални решения, които реализират поставените цели в най-голяма степен. Тези решения наричаме оптимални. Процесите на вземане на решение се формализират и добиват характер на математически модели. Особено важно място сред условията, в които се взема решение заема конфликтът. Предмет на изучаване на теория на игрите е конфликта и влиянието му при обосноваване на избора на рационално поведение на участниците в разглежданите процеси.

### **Цел на дисциплината:**

Целта на изучаваната тематика е студентите да добият знания и умения в областта на теорията на игрите в икономиката.

Разглежда се теоретико-игровото моделиране и различни модели от стопанските процеси, в условията на пазарна икономика. Тези модели водят до решаване на различни видове игри. Предвижда се запознаване на студентите с основни свойства за безкоалиционните крайни и безкрайни игри.

**Предварителни условия:** Необходими са основни познания по числени методи и математическо оптимизиране

**Оценяване:** писмен изпит върху две теми от Конспекта, изтеглени по случаен начин (оценката е с тегло 60 %); текущ контрол: две курсови задачи (оценката е с тегло 40 %).

**Записване за обучение по дисциплината:** необходимо е да се подаде молба в учебен отдел в края на предходната учебна година

**Записване за изпит:** съгласувано с преподавателя и учебен отдел

### **Литература:**

1. Gillman, Richard Alan; Housman, David, Game Theory: A Modeling Approach, CRC Press, 2019.
2. Game Theory, 2013, Massachusetts Institute of Technology, <http://gametheory.net/lectures/level.pl>
3. Дж.фон Нейман, О. Моргенштерн, Теория игр и экономическое поведение, "Наука", Москва, 1970
4. Н.Н.Воробьев, Теория игр для экономистов-кибернетиков, "Наука", Москва, 1985
5. Robert Gibbons, Game theory for applied economists, Princeton University Press, 1992.
6. J. McMillan, Games, Strategies and Managers, Oxford, 1992.
7. R. Myerson, Game theory: Analysis of conflict, Harvard University Press, 1991
8. H.Scott Bierman and Luis Fernandez, Game theory with Economic Applications, Addison-Wesley Publishing Company, USA, 1998.

### **Съкращения:**

ЗС: зимен семестър

ЛС: летен семестър



## ОПИСАНИЕ НА УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА

**Наименование на дисциплината:** Иконометрия

**Семестър:** 1 семестър

**Вид на курса:** лекции и семинарни занятия

**Часове(седмично)/ЗС/ЛС:** 3 часа лекции / ЗС

**Брой кредити:** 4,5 кредита

**Статут на дисциплината в учебния план:** Задължителна дисциплина от учебния план

### **Описание на дисциплината:**

Курсът „Финансова иконометрия”, има за задача да изгради теоретичните основи за разбиране на проблема, свързан с измерването на икономическите процеси, тестването на икономическите теории, оценяването на иконометрични модели и използването им в практиката. Материалът е подбран в съответствие с предвидения хорариум и спецификата на специалността, като в рамките на разумен компромис между теоретичния и емпиричния материал се дава приоритет на връзката между икономическата теория и реалните възможности за иконометричен анализ на поведението на фирмите, потребителите и макроикономическите процеси в икономиката.

### **Цел на дисциплината:**

Целта на учебната дисциплина е студентите да придобият необходимите теоретични знания и практически умения, в т.ч. с използването на стандартен софтуер, позволяващи правилна емпирична оценка на икономическото поведение на основните стопански субекти, в контекста на задачите, възникващи на микро и макроравнище. Очакваните резултати се изразяват в това, студентите да бъдат способни да разбират, анализират и оценяват количествено основните теоретични закономерности, изучавани в областта на микро и макроикономиката, публичните и корпоративните финанси. Методи на обучение: лекции и семинарни занятия

**Предварителни условия:** Необходими са основни познания по числени методи и математическо оптимизиране

**Оценяване:** писмен изпит върху две теми от Конспекта, изтеглени по случаен начин (оценката е с тегло 60 %); текущ контрол: две курсови задачи (оценката е с тегло 40 %).

**Записване за обучение по дисциплината:** необходимо е да се подаде молба в учебен отдел в края на предходната учебна година

**Записване за изпит:** съгласувано с преподавателя и учебен отдел

### **Литература:**

1. Eric Goh Ming Hui. Learn R for Applied Statistics: With Data Visualizations, Regressions, and Statistics, 1st edition, 2019, Apress, New York.
2. Иван Тренчев. Въведение в Matlab. 2012. ЮЗУ Пресс.
3. Introduction in R language, 2013. <http://www.r-project.org/>
4. Numerical Methods in Finance and Economics A MATLAB Based Introduction Second Edition Statistics in Practice, John Wiley & Sons, 2009
5. Applied Statistics Using SPSS, STATISTICA, MATLAB and R, Springer, 2008
6. Хаджиев, В., Статистически и иконометричен софтуер, Варна, Унив. изд. ИУ, 2002, 112 с.
7. Knuth D.E. Postscript about NP-hard Problems, SIGACT News, 1974.
8. Reingold E.M., Neivergelt J., Deo N. Combinatorial algorithms (Theory and Practice), 1980.
9. М. Константинов. Въведение в Matlab. СПрес 2008.
10. Hastie, T., Tibshiriani, R. & Tibshiriani, R.J. (2016). Extended comparisons of best subset selection, forward stepwise selection and the Lasso. ArXiv, 1707.08692.

### **Съкращения:**

ЗС: зимен семестър

ЛС: летен семестър