

**ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - В А Р Н А**  
**ЦЕНТЪР ЗА МАГИСТЪРСКО ОБУЧЕНИЕ**  
**КАТЕДРА „МЕЖДУНАРОДНИ ИКОНОМИЧЕСКИ ОТНОШЕНИЯ“**

---

---

Приета от ФС (протокол №9/ 05.03.2020 г.):

Приета от КС (протокол №7/ 27.02.2020 г.):

**УТВЪРЖДАВАМ:**

**Декан:**

(проф. д-р Ст. Маринов)

**У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А**

**ПО ДИСЦИПЛИНАТА: “ИКОНОМЕТРИЧЕН АНАЛИЗ И ПАНЕЛНИ ДАННИ”;**

**ЗА СПЕЦ: „Конкурентно и бизнес разузнаване“; ОКС „магистър“**

**КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 5 за СНУ и ДНДО**

**СЕМЕСТЪР: 9 за СНУ и 11 за ДНДО**

**ОБЩА СТУДЕНТСКА ЗАЕТОСТ: 240 ч.; в т.ч. аудиторна 60 ч.**

**КРЕДИТИ: 8**

**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)	30	2
ИЗВЪНАУДИТОРНА ЗАЕТОСТ	90	-

Изготвили програмата:

1. ....  
(доц. д-р Георги Маринов)

2. ....  
(гл. ас. д-р Александър Шиваров)

Ръководител катедра: .....  
„Международни икономически отношения“ (доц. д-р Георги Маринов)

## I. АНОТАЦИЯ

Дисциплината акцентира върху съвременните практики в областта на анализа на числови данни с икономическа насоченост. Предоставят се обучителни инструменти за изграждане на специфични знания и компетенции в областта.

Акцентира се върху придобиването на практически знания и умения за работа с данни с помощта на модерен софтуер, който е в процес на непрекъснато развитие. Използваният инструментариум е съвременен, изпреварващ във възможностите си комерсиалните аналози.

Получаването на специфични компетенции в анализа на числови данни дава възможности за прилагане на модерни изследователски техники върху обширна палитра от свободnodостъпни данни (числови), което позволява извеждането на добре формулирани хипотези, както и последващата им проверка.

## II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

No. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ	БРОЙ ЧАСОВЕ		
		Л	СЗ	ЛУ
1.	<b>Видове данни в R.</b>	2	2	
2.	<b>Процедури по вход-изход на данни.</b>	2	2	
3.	<b>Основи на програмирането в R. Функции в R.</b>	2	2	
4.	<b>Създаване на графики в R.</b>	2	2	
5.	<b>Изчисляване на базови статистически показатели.</b>	2	2	
6.	<b>Регресионен анализ (ols).</b>	2	2	
7.	<b>Авторегресии и анализ на нестационарни редове.</b>	2	2	
8.	<b>Коинтеграционен анализ.</b>	2	2	
9.	<b>Факторен анализ.</b>	2	2	
10.	<b>Клъстърен анализ.</b>	2	2	
11.	<b>Панелни данни.</b>	2	2	
12.	<b>Панелни ols модели.</b>	2	2	
13.	<b>Нестационарни панели.</b>	2	2	
14.	<b>Коинтеграция при панелни данни.</b>	2	2	
15.	<b>Модели за нестационарни панели второ поколение.</b>	2	2	
	<b>Общо:</b>	30	30	

### **III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ:**

<b>№. по ред</b>	<b>ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА</b>	<b>Брой</b>	<b>ИАЗ ч.</b>
<b>1.</b>	<b>Семестриален (текущ) контрол</b>	<b>1</b>	
1.1.	Текущ контрол	<b>1</b>	<b>180</b>
1.2.			
1.3.			
1.4.			
<b>Общо за семестриален контрол:</b>			
<b>2.</b>	<b>Сесиен (краен) контрол</b>		
2.1.	Изпит (тест)		
<b>Общо за сесиен контрол:</b>			
<b>Общо за всички форми на контрол:</b>		<b>1</b>	

### **IV. ЛИТЕРАТУРА**

#### **ЗАДЪЛЖИТЕЛНА (ОСНОВНА) ЛИТЕРАТУРА:**

1. Маринов, Г. Панелни единични корени и коинтеграция. - Варна : Онгъл, 2014. - 324 с. : с диагр.
2. Greene, W. (2017) *Econometric Analysis*, 8th Edition, New York: Pearson Education.
3. Hsiao, Ch. (2014) *Analysis of Panel Data*, Cambridge: Cambridge University Press.
4. Baltagi, B. (Ed.) (2015) *The Oxford Handbook of Panel Data*, Oxford: Oxford University Press.
5. Hothorn, T. and B. Everitt (2014) *A Handbook of Statistical Analyses using R*, Third Edition, Boca Raton: CRC Press.
6. Маринов, Г. Панелни тестове за коинтеграция с R-пакетът PCO. // Математиката като фундаментална и приложна наука : Сб. с докл. от международ. науч.-практ. конф. : Посветена на 45 г. кат. "Приложна математика". - Варна : Унив. изд. Наука и икономика, 2015. - с. 215 - 220.

#### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:**

1. Allerhand, M. (2011) *A Tiny Handbook of R*, New York: Springer.
2. Farnsworth, G. (2008) *Econometrics in R*.
3. Маринов, Г., Минчев, П., Иванова, С., Левкова, И., Таш, С. Психосемантичен поглед върху нагласите към фискалната политика у нас. - Варна : Онгъл, 2013. - 612 с.
4. Marinov, G. Small Sample Properties of Panel Cointegration Tests in the Presence of Structural Change. *Journal of Social and Economic Statistics*, Bucharest: JSES, 5, 2016, 1, 35-41.