

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

Приета от ФС (протокол № 8 / 05.03.2020 г.)

Приета от КС (протокол № 7 / 17.02.2020 г.)

УТВЪРЖДАВАМ:

Декан:

(проф. д-р Владимир Сълов)

У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А

ПО ДИСЦИПЛИНАТА: “СТАТИСТИЧЕСКИ СОФТУЕР”;

ЗА СПЕЦ: Всички специалности; ОКС „бакалавър“

КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 2; СЕМЕСТЪР: 4;

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.
(проф. д-р Веселин Хаджиев)

2.
(гл. ас. д-р Любомир Любенов)

Ръководител катедра:
„Статистика и приложна математика“ (проф. д-р Росен Николаев)

I. АНОТАЦИЯ

Учебният курс по “Статистически софтуер” има за цел да формира в студентите практически умения за обработка на статистически данни и иконометричното им моделиране. В него се разглеждат специфични въпроси по управление и преобразуване на статистически данни, методи за боравене с отделни модули на софтуерните продукти, начините за представяне на резултатите и пр. Чрез учебния курс се създават базови умения за изграждане на програмни модули за реализация на статистически процедури.

Обучението се извършва чрез лекции и лабораторни упражнения. То се съсредоточава върху създаването на умения за боравене със софтуерните продукти Excel, SPSS, Stata, EViews, R и др.

II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

No. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ	БРОЙ ЧАСОВЕ		
		Л	СЗ	ЛУ
ТЕМА 1. Статистическият софтуер в съвременните изследвания		2	-	
1.1	Обективна потребност от специализиран софтуер			
1.2	Видове статистически и иконометричен софтуер			
1.3	Тенденции в развитието на статистическия софтуер			
1.4	Архитектура на статистическата обработка в Excel, SPSS, Stata, EViews, R и др.			
ТЕМА 2. Управление на данни. Преобразуване на данни		4	2	
2.1	Специфични особености на управлението на данните в софтуерните продукти			
2.2	Преобразуване на данни в софтуерните продукти			
2.3	Прекодиране на данни в софтуерните продукти			
2.4	Обмен на данни между софтуерни продукти			
2.4	Методи за представяне на резултати			
ТЕМА 3. Анализ на емпирични разпределения		4	4	
3.1	Създаване на таблици. Кростаблици			
3.2	Създаване на хистограми и полигони на разпределение			
3.3	Едномерен дескриптивен анализ			
ТЕМА 4. Статистически заключения		4	4	
4.1	Статистическото оценяване в статистическите софтуерни продукти			
4.2	Проверка на статистически хипотези за разлика на средни величини			
4.3	Проверка на други статистически хипотези в софтуерните продукти			
ТЕМА 5. Анализ на корелационни зависимости		4	4	

5.1	Параметричен корелационен анализ			
5.2	Непараметричен корелационен анализ			
5.3	Линеен регресионен анализ			
5.4	Логистични и пробит регресионни модели			
5.5	Програмиране и симулиране на регресионни модели			
ТЕМА 6. Анализ на динамични редове		4	5	
6.1	Специфични особености на статистическата обработка на динамични редове			
6.2	Изследване на тренда чрез специфични процедури за изглаждане			
6.3	Прогнозиране чрез динамични редове			
6.4	Специфични модели за анализ на динамични редове			
ТЕМА 7. Класификации със статистически софтуер		4	5	
7.1	Особености на класификациите и софтуерна реализация			
7.2	Кластерен анализ			
7.3	Дискриминантен анализ			
ТЕМА 8. Програмиране със статистически софтуер		4	6	
8.1	Програмни езици за реализиране на статистически процедури			
8.2	Програмиране в SPSS			
8.3	Програмиране в EViews			
8.4	Програмиране в R			
Общо:		30	30	

III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ:

№. по ред	ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА	Брой	ИАЗ ч.
1.	Семестриален (текущ) контрол		
1.1.	Тест	1	10
1.2.	Решаване на практическа задача	2	30
Общо за семестриален контрол:		3	40
2.	Сесиен (краен) контрол		
2.1.	Изпит (тест)	1	20
2.2.	Решаване на практическа задача	1	60
Общо за сесиен контрол:		2	80
Общо за всички форми на контрол:		5	120

IV. ЛИТЕРАТУРА

ЗАДЪЛЖИТЕЛНА (ОСНОВНА) ЛИТЕРАТУРА

1. Хаджиев, В., В. Димитрова и Л. Любенов. Статистически и иконометричен софтуер. Изд. "Наука и икономика", ИУ-Варна, 2009 г.;
2. Field, Andy.(2017). Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics. London: SAGE Publ.. XXX;
3. Mehmetoglu, Mehmet et. al.(2017). Applied Statistics Using Stata. London: SAGE Publ.. XVI;
4. Winston, Wayne L.(2016). Microsoft Excel Data Analysis and Business Modeling. Redmond: Microsoft Press. XXVI

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:

5. Мишев, Г. и В. Гоев. Статистически анализ на времеви редове. СтатСофт, София, 2016 г.;
6. Чипева, С. Статистически анализ на категорийни данни с SPSS. Унив. изд. "Стопанство", София, 2005 г.
7. Любенов, Л. Обучението по статистически софтуер в приложните изследвания. Сборник доклади от международна научна конференция „Статистиката като наука, образование, професия и дейност“, Изд. "Наука и икономика", ИУ-Варна, 2013 г.;
8. Pallant, Julie.(2016). SPSS Survival Manual. Berkshire: McGRAW-HILL. XI;
9. MacInnes, John.(2017). An Introduction to Secondary Data Analysis with IBM SPSS Statistics. London: SAGE Publ.. X;
10. Agung, I Gusti Ngurah.(2014). Panel Data Analysis using EViews. Chichester: John Wiley & Sons Ltd. XX
11. Agung, I Gusti Ngurah.(2009). Time Series Data Analysis Using EViews. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd. XX
12. Baum, Christopher F.(2016). An Introduction to Stata Programming. College Station: Stata Press. XXV
13. Field, Andy et. al.(2012). Discovering Statistics Using R. London: SAGE Publ.. XXXIV
14. Zuur, Alain F. et. al.(2009). A Beginner's Guide to R. New York: Springer Science

Февруари, 2020 г.