

ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – В А Р Н А
ФАКУЛТЕТ „УПРАВЛЕНИЕ“
КАТЕДРА „МЕЖДУНАРОДНИ ИКОНОМИЧЕСКИ ОТНОШЕНИЯ“

Приета от ФС (протокол № 12/ 29.04.2024)

Приета от КС (протокол № 8/ 16.04.2024)

УТВЪРЖДАВАМ:

Декан:

(доц. д-р Добрин Добрев)

У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А

ПО ДИСЦИПЛИНАТА: „АНАЛИЗ НА ДАННИ“

ЗА СПЕЦ: „Морски бизнес и международна търговия“;

ОКС „бакалавър“ – редовно обучение

КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 3; СЕМЕСТЪР: 5

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/ лабораторни упражнения)	30	2
ИЗВЪНАУДИТОРНА ЗАЕТОСТ	180	-

Изготвили програмата:

1.
(доц. д-р Г. Маринов)

2.
(гл. ас. д-р М. Камджалов)

Ръководител катедра:
„Международни икономически отношения“ (проф. д-р В. Димитрова)

I. АНОТАЦИЯ

Курсът "Анализ на данни" има за цел да бъде въведение в намирането и обработката на данни, свързани с бизнес-процесите. Курсът акцентира върху данни за свързани с морските дейности услуги, като например корабоплаването. Студентите биват обучавани също да оценяват пълнотата и надеждността на данните, както и свързаността им, с помощта на някои аналитични техники и методологии. Курсът е концентриран около базови техники за оценяване на данни и тестване на хипотези, даващи практически насоки за най-често използваните техники за корпоративни нужди

Ключови компетентности, развити по време на курса: математическа компетентност и точни науки и цифрова компетентност.

II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

№. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ	БРОЙ ЧАСОВЕ		
		Л	СЗ	ЛУ
1. ТИПОВЕ ДАННИ		2	2	
1.1.	Типове данни, част 1			
1.2.	Типове данни, част 2			
1.3.	Типове данни, част 3			
2. ПРЕДСТАВЯНЕ НА ДАННИТЕ И ФОРМАТИ НА ДАННИ		2	2	
2.1.	Представяне на данните и формати на данни, част 1			
2.2.	Представяне на данните и формати на данни, част 2			
2.3.	Представяне на данните и формати на данни, част 3			
3. SQL И СЕЛЕКЦИЯ НА ДАННИ		2	2	
3.1.	SQL и селекция на данни, част 1			
3.2.	SQL и селекция на данни, част 2			
3.3.	SQL и селекция на данни, част 3			
4. ВЪВЕДЕНИЕ В PYTHON		2	2	
4.1.	Въведение в Python, част 1			
4.2.	Въведение в Python, част 2			
4.3.	Въведение в Python, част 3			
5. ВЪВЕДЕНИЕ В R		2	2	
5.1.	Въведение в R, част 1			
5.2.	Въведение в R, част 2			
5.3.	Въведение в R, част 3			
6. API ЗА МОРСКИ ДАННИ И ОСНОВНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ДАННИ		2	2	
6.1.	API за морски данни и основни източници на данни, част 1			
6.2.	API за морски данни и основни източници на данни, част 2			
6.3.	API за морски данни и основни източници на данни, част 3			
7. СЕЛЕКЦИЯ И ОБРАБОТКА НА ДАННИ В R		2	2	
7.1.	Селекция и обработка на данни в R, част 1			
7.2.	Селекция и обработка на данни в R, част 2			
7.3.	Селекция и обработка на данни в R, част 3			
8. PDA И ДРУГ ФАКТОРЕН АНАЛИЗ В R		2	2	

8.1.	РДА и друг факторен анализ в R, част 1			
8.2.	РДА и друг факторен анализ в R, част 2			
8.3.	РДА и друг факторен анализ в R, част 3			
9. РЕГРЕСИОННО МОДЕЛИРАНЕ В R		2	2	
9.1.	Регресионно моделиране в R, част 1			
9.2.	Регресионно моделиране в R, част 2			
9.3.	Регресионно моделиране в R, част 3			
10. ПАНЕЛНО МОДЕЛИРАНЕ В R		2	2	
10.1.	Панелно моделиране в R, част 1			
10.2.	Панелно моделиране в R, част 2			
10.3.	Панелно моделиране в R, част 3			
11. ТЕСТВАНЕ ЗА НЕСТАЦИОНАРНОСТ В R		2	2	
11.1.	Тестване за нестационарност в R, част 1			
11.2.	Тестване за нестационарност в R, част 2			
11.3.	Тестване за нестационарност в R, част 3			
12. ТЕСТВАНЕ ЗА КОИНТЕГРАЦИЯ В R		2	2	
12.1.	Тестване за коинтеграция в R, част 1			
12.2.	Тестване за коинтеграция в R, част 2			
12.3.	Тестване за коинтеграция в R, част 3			
13. ИНТЕРНЕТ БАЗИРАНИ СОФТУЕРНИ РЕШЕНИЯ ЗА АНАЛИЗ НА ДАННИ		2	2	
13.1.	Интернет базирани софтуерни решения за анализ на данни, част 1			
13.2.	Интернет базирани софтуерни решения за анализ на данни, част 2			
13.3.	Интернет базирани софтуерни решения за анализ на данни, част 3			
14. СИГУРНОСТ НА ДАННИТЕ И СВЪРЗАНОСТ НА ДАННИТЕ		2	2	
14.1.	Сигурност на данните и свързаност на данните, част 1			
14.2.	Сигурност на данните и свързаност на данните, част 2			
14.3.	Сигурност на данните и свързаност на данните, част 3			
15. ПРЕДСТАВЯНЕ НА РЕЗУЛТАТИ		2	2	
15.1.	Представяне на резултати, част 1			
15.2.	Представяне на резултати, част 2			
15.3.	Представяне на резултати, част 3			
Total:		30	30	

III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ

№. по ред	ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА¹	Брой	ИАЗ ч.
1.	Семестриално оценяване		
1.1.	Проект	1	50
1.2.	Тест	2	50
Общо за семестриалното оценяване:		3	100

¹ При дисциплини, които завършват с текуща оценка се попълва само т. 1 Семестриално оценяване, съгласно чл.21, ал. 2 от Правилника за оценяване на знанията, уменията и компетентностите на студентите в Икономически университет – Варна.

2.	Сесийно оценяване		
2.1.	Изпит	1	80
	Общо за сесийното оценяване:	1	80
	Общо за всички форми на контрол:	4	180

IV. ЛИТЕРАТУРА

ЗАДЪЛЖИТЕЛНА (ОСНОВНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Békés, G., & Kézdi, G. 2021. Data Analysis for Business, Economics, and Policy. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9781108591102.
2. Wickham, H. & Grolemund, G. 2023. "R for Data Science", O'Reilly, <https://r4ds.had.co.nz>.
3. Llaudet, E. & Imai, K. 2023. Data Analysis for Social Science: A Friendly and Practical Introduction, Princeton University Press.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:

4. McKinney, W. 2022. Python for Data Analysis: Data Wrangling with pandas, NumPy, and Jupyter, O'Reilly.
5. Tanimura, C. 2021. SQL for Data Analysis: Advanced Techniques for Transforming Data into Insights 1st Edition, O'Reilly.
6. Hubbard, D. 2014. How to Measure Anything: Finding the Value of Intangibles in Business, Wiley.
7. Meyer-Schonberger, V., & Cukier, K. 2014. Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think, Harper Business.