

ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ВАРНА
ФАКУЛТЕТ „ИНФОРМАТИКА“
КАТЕДРА „ИНФОРМАТИКА“

Приета от ФС (протокол № 9/24.04.2024 г.)

Приета от КС (протокол № 10/16.04.2024 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 БАЗИ ОТ ДАННИ“;

ЗА СПЕЦ: „Дигитални технологии в бизнеса“;

ОКС „бакалавър“ – редовно обучение

КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 4; СЕМЕСТЪР: 7;

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 Юлиан Василев)

2.
(гл. ас. д-р Светлана Тодорова)

Ръководител катедра:
„Информатика“ (проф. д-р Юлиан Василев)

I. АНОТАЦИЯ

Дисциплината „Статистически бази от данни“ е изборна специализираща дисциплина с основен фокус върху надграждане на знанията и уменията по бази от данни. По време на занятията по дисциплината студентите придобиват умения за работа с публично достъпните бази от данни като на пример: Националният статистически институт, Евростат, Световната банка, Международния валутен фонд, Международния съюз по телекомуникации. Към всяка тема е предвидено обяснение на структурата на конкретната база от данни, мета данните, ключови показатели, методология на изчисляване на показателите, вградени средства за визуализация и експортиране на данни.

Дисциплината е изцяло с практическа насоченост. По време на занятията се ползва безплатен софтуер или софтуер с академичен лиценз.

След завършване на курса студентите придобиват знания и умения за работа с публично достъпни статистически бази от данни, могат да работят с визуалната среда на статистическите бази от данни, могат коректно да интерпретират получените резултати.

След завършване на курса на обучение по дисциплината студентите могат да работят като бизнес анализатори.

Съгласно препоръката на Съвета на Европейския съюз от 22 май 2018 г. в хода на обучението по дисциплината се прилагат и развиват следните ключови компетентности:

- Математическа компетентност и компетентност в областта на точните науки, технологиите и инженерството. Развиване на способност за работа с масиви от данни и данни, получени от интернет източници;

- Цифрова компетентност. Придобиване на умения за работа със софтуер за извличане и анализ на данни;

- Предприемаческа компетентност. Развиване на способност за работа в екип в проекти, свързани с анализ на данни. Придобиване на аналитични умения.

Дисциплината завършва с изпит.

II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

No. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ	БРОЙ ЧАСОВЕ		
		Л	СЗ	ЛУ
Тема 1. Бази от данни на НСИ		6	6	
1.1	Структура на базата от данни на НСИ			
1.2	Метаданни и методология на ключови групи показатели			
1.3	Информационна система ИНФОСТАТ на НСИ			
1.4	Визуализация на данни			
1.5	Експортиране на данни			
Тема 2. Бази от данни на Евростат		6	6	
2.1	Структура на базата данни на Евростат			
2.2	Браузър на данни, Таблици, графики и карти (TGM), Data Explorer			
2.3	Метаданни и методология на основни групи показатели			
2.4	Визуализация на данни в Евростат			
2.5	Инструменти за експортиране на данни от Евростат			
Тема 3. Бази от данни на Световната банка		6	6	
3.1	Структура на базата от данни на Световната банка			
3.2	DataBank – каталог на данни, таблици, визуализация на данни			

3.3	Метаданни и методология на основни групи показатели			
3.4	Инструменти за визуализация на данни			
3.5	Инструменти за експортиране на данни			
Тема 4. Базы от данни на Международен валутен фонд		6	6	
4.1.	Структура на базата от данни			
4.2	Метаданни и методология за групи показатели			
4.3	Инструменти за визуализация			
4.4	Експортиране на данни от базата			
Тема 5. Други бази от данни със свободен достъп		6	6	
5.1	Портал за отворени данни на Република България			
5.2	Базы от данни за международни разплащания (BIS)			
5.3	Базы от данни на Световния търговски център (TradeMaps)			
5.4	Базы от данни на Международния съюз по телекомуникации (WTIDB)			
5.5	Базы от данни на Организация за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР)			
5.6	Други бази от данни със свободен достъп			
Общо:		30	30	

III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ:

№. по ред	ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА	Брой	ИАЗ ч.
1.	Семестриално оценяване		
1.1.	Курсов проект 1 – анализ на статични редове (cross sectional data) от една статистическа база от данни по избор	1	20
1.2.	Представяне и защита на курсов проект 1	1	20
1.3	Курсов проект 2 – анализ на данни от динамични редове (time series data) от друга статистическа база от данни по избор	1	20
1.4	Представяне и защита на курсов проект 2	1	20
Общо за семестриален контрол:		4	80
2.	Сесийно оценяване		
2.1.	Изпит (решаване на индивидуална задача със статични редове)	1	20
2.2.	(решаване на индивидуална задача с динамични редове)	1	20
Общо за сесийното оценяване:		2	40
Общо за всички форми на контрол:		6	120

IV. ЛИТЕРАТУРА

ЗАДЪЛЖИТЕЛНА (ОСНОВНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Национален статистически институт на Република България www.nsi.bg
2. Евростат <https://ec.europa.eu/eurostat/home?>
3. Световна банка <https://www.worldbank.org/>
4. Международен валутен фонд <https://www.imf.org/external/index.htm>
5. Световна организация на туризма <https://www.unwto.org/>
6. Our world in data <https://ourworldindata.org/>

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Портал за отворени данни на Република България <https://data.egov.bg/>
2. Банка за международни разплащания <https://www.bis.org/>
3. European data centres <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/european-data-centres>
4. OECD - Бази от данни <https://stats.oecd.org/>
5. Global Health Expenditure Database <http://apps.who.int/nha/database/Select/Indicators/en>
6. Икономическа комисия на ООН за Европа <https://w3.unece.org/PXWeb/en>
7. European Environment Agency <https://www.eea.europa.eu/>
8. European data centres <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/european-data-centres>
9. U. S. Bureau of Economic Analysis <https://www.bea.gov/>
10. U. S. Bureau of Labor Statistics <https://www.bls.gov/>
11. FRED (U.S. Federal Reserve Economic Data) <https://fred.stlouisfed.org/>
12. U.S. Census Bureau <https://www.census.gov/>
13. finance.yahoo.com <https://finance.yahoo.com/>
14. The Wall Street Journal Market Data https://www.wsj.com/market-data?mod=finance_mdw_mdc
15. ESPN <https://www.espn.com/>