

ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – В А Р Н А
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: „АНАЛИЗ НА ДАННИ ОТ ИНТЕРНЕТ ИЗТОЧНИЦИ”

ЗА СПЕЦ: „Data Science“; ОКС „бакалавър“ – редовно обучение

КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 4; СЕМЕСТЪР: 8

ОБЩА СТУДЕНТСКА ЗАЕТОСТ: 150 ч.; в т.ч. аудиторна 75 ч.

КРЕДИТИ: 5

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	45	3
• УПРАЖНЕНИЯ (семинарни занятия/ лабораторни упражнения)	30	2
ИЗВЪНАУДИТОРНА ЗАЕТОСТ	75	-

Изготвили програмата:

1.
(проф. д-р Снежана Сълова)

2.
(гл. ас. д-р Борис Банков)

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

I. АНОТАЦИЯ

Увеличените информационни източници в Интернет са полезен допълнителен ресурс за нови знания за бизнеса. След подходяща обработка данните от интернет източници се превръщат в основа на получаване на ценна допълнителна информация и знания за бизнеса.

Дисциплината „Анализ на данни от интернет източници“ дава на студентите знания за извличане и анализ на данни от разнообразни интернет източници. Изучават се спецификите на данните с интернет произход и начините за тяхната обработка. Разглеждат се подходите за анализ на данни от социалните мрежи и на данни от използваемостта на интернет ресурсите.

Дисциплината създава способности у студентите за самообучение и им спомага да усъвършенстват своите умения за работа в екип.

В хода на обучение се прилагат и развиват следните ключови компетентности, съгласно препоръката на Съвета на Европейския съюз от 22 май 2018 г, а именно:

- **Цифрова компетентност – група 4.** Способност за ползване на софтуерни инструменти и създаване на програмни решения за извличане и обработка на данни от интернет източници.
- **Личностна компетентност, социална компетентности и компетентност за придобиване на умения за учене – група 5.** Способност за справяне в сложни ситуации, при които от съществено значение е анализаторът и неговите умения. Стремение за непрекъснато усъвършенстване и прилагане на новите технологии в динамична и променяща се среда.
- **Предприемаческа компетентност – група 7.** Способност за планиране и управление на проекти, свързани с извличане и обработка на данни от интернет източници. Интернет средата предполага много варианти за реализация на проектите, което налага анализ и оценка на силните и слаби страни на всеки един възможен подход. Знанията, получени по дисциплината помагат на студентите лесно да трансформират идеите си в реални приложения.

II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

No. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ	БРОЙ ЧАСОВЕ		
		Л	СЗ	ЛУ
Тема 1. Интернет средата като източник на данни		6	-	
1.1.	Развитие на Интернет	3	-	
1.2.	Специфики на данните в Интернет	3	-	
Тема 2. Подходи за извличане на знания от интернет източници		12	6	
2.1.	Извличане на знания от съдържанието на интернет източниците	4	2	
2.2.	Подходи за извличане на знания от структурата на интернет източниците	4	2	
2.3.	Извличане на знания от данните за използваемостта на интернет източниците	4	2	
Тема 3. Извличане и анализ на данни от социалните мрежи		12	6	
3.1.	Социални мрежи и специфика на извличането на знания от тях	4	2	
3.2.	Извличане на знания от различни социални мрежи	4	2	
3.3.	Приложение на извличането на знания от социалните мрежи	4	2	

Тема 4. Извличане и анализ на данни за използваемостта на интернет източниците		7	8	
4.1.	Специфики и етапи на процеса	3	4	
4.2.	Приложение на извличането на знания от данните за използваемостта на интернет източниците	4	4	
Тема 5. Софтуерни инструменти за извличане и анализ на данни от интернет източници		8	10	
5.1.	Софтуерни средства за хранилища за данни от интернет източници	4	6	
5.2.	Софтуерни средства за извличане на знания от интернет източници – видове и характеристики	4	4	
Общо:		45	30	

III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ

№. по ред	ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА¹	Брой	ИАЗ ч.
1.	Семестриално оценяване		
1.1.	Контролна работа	1	15
1.2.	Тест	1	15
1.3.	Курсов проект	1	20
Общо за семестриалното оценяване:		3	50
2.	Сесийно оценяване		
2.1.	Изпит (тест)	1	25
Общо за сесийното оценяване:		1	25
Общо за всички форми на контрол:		4	75

IV. ЛИТЕРАТУРА

ЗАДЪЛЖИТЕЛНА (ОСНОВНА) ЛИТЕРАТУРА:

- Сълова, С. (2021) Извличане на знания и анализ на данни от интернет източници. Варна: Наука и икономика, 154 с. (Библ. Проф. Цани Калянджиев; Кн. 77).
- Учебни материали по дисциплината.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:

- Сълова, С. (2018) Извличане на бизнес знания от социалните мрежи. Известия на Съюза на учените – Варна. Серия Икономически науки, Варна: Съюз на учените – Варна, 2, с. 241-249.
- Mitchell, R. (2024) Web Scraping With Python: Data Extraction from the Modern Web. 3rd edition. O'Reilly Media, Inc.
- Patel, J. (2020) Getting Structured Data from the Internet: Running Web Crawlers/Scrapers on a Big Data Production Scale. Apress, Springer.
- Sulova, S., Bankov, B. (2019) Approach for Social Media Content-Based Analysis for Vacation Resorts. Journal of Communications Software and Systems (JCOMSS), Croatia, Split: Croatian Communications and Information Society in cooperation with the University of Split, FESB, 15, 3, 262-271.

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.