

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: „ОБРАБОТКА НА ДАННИ В РЕАЛНО ВРЕМЕ“

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

КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 4; СЕМЕСТЪР: 8

ОБЩА СТУДЕНТСКА ЗАЕТОСТ: 150 ч.; в т.ч. аудиторна 60 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	30	2
• УПРАЖНЕНИЯ (семинарни занятия/ лабораторни упражнения)	30	2
ИЗВЪНАУДИТОРНА ЗАЕТОСТ	90	-

Изготвили програмата:

1.
(доц. д.н. Павел Петров)

2.
(гл. ас. д-р Радка Начева)

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

I. АНОТАЦИЯ

Целта на дисциплината „Обработка на данни в реално време” е да даде необходимите теоретически и практически познания на студентите за изграждане и прилагане на съвременни технологии при обработка на данни в реално време.

В процеса на обучение студентите следва да усвоят работата със система за обработка и анализ на информация в реално време.

Дисциплината формира знание и разбиране у студентите, в следните направления:

- познания по съвременни програмни средства и технологии в областта на обработката и анализа на информация в реално време;
- прилагане на методи за анализ на динамична бизнес информация и нейното представяне в Интернет;
- познания за динамична актуализация на бизнес електронни документи;
- оценка възможностите на различни програмни платформи за обработка и анализ на информацията в реално време и избор на оптимални средства за прилагане в дадена категория сайтове.

Приложение на знанията и уменията:

- да умеят да анализират обема на информацията в Интернет;
- да проектират онлайн форми и структурата на системи за обработка и анализ на информация в реално време;
- да вземат оптимални решения при използване на системи за обработка и анализ на данни, в т.ч. със средствата на изкуствения интелект;
- да познават национални и международни документи за публикуване на дигитално съдържание.

Способност за разширяване на знанията и формиране на нови умения:

- да работят в екип и да координират своите задачи по поддържане на уеб базирана система за обработка и анализ на информацията в реално време;
- да усъвършенстват своите умения чрез непрекъснато обучение;
- да вземат решения в стандартни и относително неопределени ситуации.

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 софтуер. Получените задълбочени знания за функционирането на бизнес системи позволява на студентите умело и свободно да обработват данни в реално време.

- Личностна компетентност, социална компетентности и компетентност за придобиване на умения за учене – група 5. Способност за справяне в сложни ситуации и несигурна среда. Обработка на данни в реално време и използването на бизнес софтуер предполага придобиване на умения за непрекъснато следене на новостите, усъвършенстване и учене.

- Предприемаческа компетентност - критично мислене, аналитичност, прогнозиране, програмиране, проектиране, планиране - група 7. Информираност за потенциална предубеденост при събирането на данни и тълкуването на статистическа и бизнес информация.

II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

No. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ	БРОЙ ЧАСОВЕ		
		Л	СЗ	ЛУ
Тема 1. Теоретични основи на уеб технологиите в реално време		4	2	
1.1.	Същност на технологиите за обработка на данни в реално време	1	-	
1.2.	Класификация на технологиите за работа в реално време	1	-	
1.3.	Области на практическо приложение	2	2	
Тема 2. Техники за извличане и обработка на бизнес данни в реално време		6	6	
2.1.	Техники, базирани на обработка на естествен език	2	2	
2.2.	Техники, базирани на извличане, трансформиране и зареждане (ETL в реално време)	2	2	
2.3.	Техники, базирани на оптично разпознаване на символи (OCR)	2	2	
Тема 3. Същност и техники на бизнес разузнаването		8	6	
3.1.	Модели и подходи за бизнес разузнаване	4	2	
3.2.	Прогнозна аналитичност – същност, модели, софтуер	4	4	
Тема 4. Софтуерни системи за обработка на бизнес данни в реално време		6	8	
4.1.	Същност, класификационен модел и сфери на приложение	2	2	
4.2.	Моделиране на системи за обработка на данни в реално време	2	2	
4.3.	Визуализация на данните	2	4	
Тема 5. Анализ на потребителската активност в реално време		6	8	
5.1.	Модел на аналитичния процес на изследване на потребителската активност	2	4	
5.2.	Средства за изследване и предсказване на потребителското поведение за целите на конкурентното и бизнес разузнаване	4	4	
Общо:		30	30	

III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ

No. по ред	ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА ¹	Брой	ИАЗ ч.
1.	Семестриално оценяване		
1.1.	Самостоятелно задание	2	30
1.2.	Курсов проект	1	20
Общо за семестриалното оценяване:		3	50
2.	Сесийно оценяване		
2.1.	Изпит (теоретичен тест)	1	40
Общо за сесийното оценяване:		1	40
Общо за всички форми на контрол:		4	90

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.

IV. ЛИТЕРАТУРА

ЗАДЪЛЖИТЕЛНА (ОСНОВНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Електронни учебни материали по дисциплината, публикувани в платформата за електронно и дистанционно обучение на ИУ – Варна.
2. Петров, П., Начева, Р. Информационни системи за социална бизнес аналитичност в реално време. Варна : Наука и икономика, 2020.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Blokdyk, G. Web Content Management System A Complete Guide. 5starcooks, 2020.