

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: „БИЗНЕС ИНТЕЛИГЕНТНИ И АНАЛИТИЧНИ ПЛАТФОРМИ“

ЗА СПЕЦ: „Дигитални технологии в бизнеса“;

ОКС „бакалавър“ – редовно обучение

КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 4; СЕМЕСТЪР: 7

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 Янка Александрова)

2.
(гл. ас. д-р Латинка Тодоранова)

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

I. АНОТАЦИЯ

Дисциплината подпомага студентите в овладяване на професионални компетентности, свързани със знания за извличане на данни от различни източници, подготовка, моделиране и визуализиране на данните с помощта на бизнес интелигентни и аналитични платформи като Microsoft Power BI и Qlik Sense, създаване на интерактивни табла и визуализации с методите на изкуствения интелект.

По време на обучението студентите натрупват знания и умения, които могат да се използват за разширяване и развитие на своята професионална квалификация. Участвайки при своето обучение както в подготовката на самостоятелни задачи, така и на курсови работи в екипи, те придобиват компетентности във връзка с необходимостта за поемане на отговорност и демонстриране на възможности за управление на сложни професионални дейности.

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:

- Математическа компетентност и компетентност в областта на точните науки, технологиите и инженерството. Студентите трябва да могат да прилагат на практика езика DAX за обобщаване на данни и изпълнение на различни изчисления;
- Цифрова компетентност. Получените задълбочени знания в областта на бизнес интелигентните системи способстват студентите да придобият умения за изграждане на интелигентни и аналитични приложения;
- Предприемаческа компетентност. При прилагане на получените знания и умения студентите ще могат да изградят цялостни приложения, които да подпомагат вземането на решения на различни нива на управление на бизнеса.

II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

No. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ	БРОЙ ЧАСОВЕ		
		Л	СЗ	ЛУ
Тема 1. Бизнес интелигентни системи		3		
1.1.	Бизнес интелигентни системи – същност и характеристики.	1		
1.2.	Архитектура на бизнес интелигентните системи.	1		
1.3.	Складове от данни. Многомерен модел на данните.	1		
Тема 2. Бизнес интелигентни и аналитични платформи		2		
2.1.	Същност и функционални възможности на бизнес интелигентните и аналитични платформи.	1		
2.2.	Тенденции в развитието на бизнес интелигентните и аналитични платформи.	1		
Тема 3. Моделиране на данните в Microsoft Power BI		6	8	
3.1.	Извличане на данни от различни източници. Пречистване, преобразуване и зареждане на данните с Power Query.	2	4	
3.2.	Създаване на връзки, групи и йерархии.	2	2	
3.3.	Създаване на изчисляеми колони, таблици и метрики с езика DAX.	2	2	
Тема 4. Визуализация на данни в Microsoft Power BI		9	9	
4.1.	Създаване и оформяне на интерактивни табла (dashboards).	4	4	
4.2.	Усъвършенствано форматиране. Филтриране, детайлизиране и обобщаване на данните. Истории с данни.	3	3	
4.3.	Визуализации с изкуствен интелект.	2	2	

Тема 5. Моделиране на данните в Qlik Sense		4	8	
5.1.	Създаване на бизнес интелигентни и аналитични приложения в Qlik Sense Cloud	2	4	
5.2.	Извличане на данни от различни източници. Дефиниране на асоциации.	1	2	
5.3.	Потребителски измерения и метрики.	1	2	
Тема 6. Визуализация на данните в Qlik Sense		6	5	
6.1.	Създаване и оформяне на визуализации на данни.	2	2	
6.2.	Филтриране на данни. Алтернативни състояния.	2	1	
6.3.	Създаване и представяне на истории с данни (data storytelling).	2	2	
Общо:		30	30	

III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ

№ по ред	ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА¹	Брой	ИАЗ ч.
1.	Семестриално оценяване		
1.1.	Практическо задание в Power BI	1	40
1.2.	Практическо задание в Qlik Sense	1	40
1.3.	Тест	1	20
Общо за семестриалното оценяване:		3	100
2.	Сесийно оценяване		
2.1.	Изпит - тест	1	80
Общо за сесийното оценяване:		1	80
Общо за всички форми на контрол:		4	180

IV. ЛИТЕРАТУРА

ЗАДЪЛЖИТЕЛНА (ОСНОВНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Kolokolov, A., Zelensky, M., Data Visualization with Microsoft Power BI, O'Reilly, 2024, ISBN 978-1-098-15272-7
2. Labbe, P., Anjos, C., Solanki, K., DiMaso, J. Hands-On Business Intelligence with Qlik Sense: Implement self-service data analytics with insights and guidance from Qlik Sense experts, Packt Publishing. 2019. ISBN 978-1-78980-094-4.
3. SIRRUP, J., WEINANDY, T., Artificial Intelligence with Microsoft Power BI, O'Reilly, 2024, ISBN 978-1-098-11275-2

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Lachev, T. Applied Microsoft Power BI, Prologika Press, 2022, ISBN 9781733046138
2. Mahler, M., Vitantonio, J., Mastering Qlik Sense, Packt Publishing, 2018, ISBN 978-1-78355-402-7
3. Raimato, P., The Ultimate Power Query Cookbook for Power BI and Excel: Leveraging Power Query for collecting, combining and transforming your data, BPB Publications, ISBN 9355517394

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.