

**ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ВАРНА**  
**СТОПАНСКИ ФАКУЛТЕТ**  
**КАТЕДРА „ИНДУСТРИАЛЕН БИЗНЕС И ЛОГИСТИКА“**

---

Приета от ФС (протокол № 11/ 25. 04. 2024 г.)

Приета от КС (протокол № 9/ 16. 04. 2024 г.)

**УТВЪРЖДАВАМ:**

**Декан:**  
(доц.д-р Денка Златева)

**У Ч Е Б Н А   П Р О Г Р А М А**

**ПО ДИСЦИПЛИНАТА: „БИЗНЕС ИНТЕЛИГЕНТНИ И АНАЛИТИЧНИ ПЛАТФОРМИ ”**

**ЗА СПЕЦ: „Аутсорсинг и бизнес развитие“; ОКС „магистър“ – задочно обучение**

**КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 5 за ПН 3.7, 3.8, 3.9; 6 за ДНДО и СПН**

**СЕМЕСТЪР: 9 за ПН 3.7, 3.8, 3.9, 11 за ДНДО и СПН**

**ОБЩА СТУДЕНТСКА ЗАЕТОСТ: 240 ч.; в т.ч. аудиторна 30 ч.**

**КРЕДИТИ: 8**

**РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА СТУДЕНТСКАТА ЗАЕТОСТ СЪГЛАСНО УЧЕБНИЯ ПЛАН**

<i>ВИД УЧЕБНИ ЗАНЯТИЯ</i>	<i>ОБЩО (часове)</i>
АУДИТОРНА ЗАЕТОСТ:	
т.ч.	
• ЛЕКЦИИ	15
• УПРАЖНЕНИЯ (семинарни занятия/ лабораторни упражнения)	15
ИЗВЪНАУДИТОРНА ЗАЕТОСТ	210

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:

- **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

№. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ
<b>1.</b>	<b>Тема 1. Бизнес интелигентни системи</b>
1.1	Бизнес интелигентни системи – същност и характеристики.
1.2	Архитектура на бизнес интелигентните системи.
1.3	Складове от данни. Многомерен модел на данните.
<b>2.</b>	<b>Тема 2. Бизнес интелигентни и аналитични платформи</b>
2.1	Същност и функционални възможности на бизнес интелигентните и аналитични платформи.
2.2	Тенденции в развитието на бизнес интелигентните и аналитични платформи.
<b>3.</b>	<b>Тема 3. Моделиране на данните в Microsoft Power BI</b>
3.1	Извличане на данни от различни източници. Пречистяване, преобразуване и зареждане на данните с Power Query.
3.2	Създаване на връзки, групи и йерархии.
3.3	Създаване на изчисляеми колони, таблици и метрики с езика DAX.
<b>4.</b>	<b>Тема 4. Визуализация на данни в Microsoft Power BI</b>
4.1	Създаване и оформяне на интерактивни табла (dashboards).
4.2	Усъвършенствано форматиране. Филтриране, детайлизиране и обобщаване на данните. Истории с данни.
4.3	Визуализации с изкуствен интелект.
<b>5.</b>	<b>Тема 5. Моделиране на данните в Qlik Sense</b>
5.1	Създаване на бизнес интелигентни и аналитични приложения в Qlik Sense Cloud
5.2	Извличане на данни от различни източници. Дефиниране на асоциации.
5.3	Потребителски измерения и метрики. Обобщаване на данните на различни нива.

<b>6</b>	<b>Тема 6. Визуализация на данните в Qlik Sense</b>
6.1	Създаване и оформяне на визуализации на данни.
6.2	Филтриране на данни. Алтернативни състояния.
6.3	Създаване и представяне на истории с данни (data storytelling).

### **III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ**

<b>№. по ред</b>	<b>ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА<sup>1</sup></b>	<b>Брой</b>	<b>ИАЗ ч.</b>
<b>1.</b>	<b>Семестриално оценяване</b>		
1.1.	Практическо задание в Power BI	1	30
1.2.	Практическо задание в Qlik Sense	1	30
1.3.	Тест	1	20
<b>Общо за семестриалното оценяване:</b>		<b>3</b>	<b>80</b>
<b>2.</b>	<b>Сесийно оценяване</b>		
2.1.	Курсов проект	1	70
2.2.	Изпит (тест)	1	60
<b>Общо за сесийното оценяване:</b>		<b>2</b>	<b>130</b>
<b>Общо за всички форми на контрол:</b>		<b>5</b>	<b>210</b>

### **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

<sup>1</sup> 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.