

**РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**  
**СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ "Д.А.ЦЕНОВ" - СВИЩОВ**

<b>Факултет</b> <b>"Мениджмънт и маркетинг"</b>	<b>Катедра</b> <b>"Бизнес информатика"</b>
--	---

**Утвърждавам:**

Декан: .....  
проф. д-р Маргарита Богданова

Приета от ФС, с Решение № 10 от 2017-04-12 г  
Приета от КС, с Решение № 16 от 2017-04-04 г

**УЧЕБНА ПРОГРАМА**

на

**Учебна дисциплина**

**“Информационни системи за интелигентен бизнес анализ”**

**Код на дисциплината: ФММ-КБИ-М-304**

**Брой кредити по учебен план: (6)**

Код на документа:  
**УД/УПР-ФММ-КБИ-М-304**  
Версия:

Образователно-квалификационна степен:

**МАГИСТЪР**

Форма на обучение:

**РЕДОВНА/ДИСТАНЦИОННА**

## I. ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОБУЧЕНИЕТО

Таблица № 1

Учебна заетост /аудиторна и извънаудиторна/	Редовно обучение	Дистанционно обучение
<b>1. Аудиторна заетост (АЗ)</b>	<b>56</b>	<b>56</b>
1.1. Лекции		
- Присъствен период	42	3
- Синхронни и асинхронни онлайн лекции	0	39
1.2. Семинарни занятия		
- Присъствен период	14	1
- Синхронни и асинхронни онлайн консултации	0	13
<b>2. Извънаудиторна заетост (ИАЗ)</b>	<b>94</b>	<b>94</b>
2.1. Самостоятелна работа (50% от ИАЗ)	47	47
2.2. Академични задания (50% от ИАЗ)	47	47
2.2.1. Курсови разработки и проекти	0	0
2.2.2. Есета/доклади	0	0
2.2.3. Казуси и делови игри	27	27
2.2.4. On-line тестови и изпитни модули	20	20
<b>Всичко:</b>	<b>150</b>	<b>150</b>

## Схема за формиране на крайната оценка по дисциплина

Таблица № 2

Критерий	Тежест на критерия (% от комплексната оценка)	
	Редовно обучение	Дистанционно обучение
<b>1. Изпълнение на ангажименти през семестъра, в т.ч.:</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>
1.1. Посещение на учебни занятия	10	0
1.2. Курсови разработки и проекти	0	0
1.3. Есета/доклади	0	0
1.4. Казуси и делови игри	20	25
1.5. Семестриални тестове и изпитни задания	20	25
<b>2. Семестриален изпит</b> Начин на осъществяване: писмен изпитен тест	50	50
<b>Общо за дисциплината:</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

## **II. АНОТАЦИЯ**

### **2.1. Цел на курса**

Дисциплината „Информационни системи за интелигентен бизнес анализ“ осигурява на студентите фундаментални знания за бизнес интелигентността – концепция, дизайн и възможности за използване в бизнес организациите. Студентите получават задълбочени знания за компонентите на софтуерно решение за бизнес интелигентен анализ: извличане, трансформиране и зареждане на данни; същност, архитектура и проектиране на складове от данни; естество, устройство и организация на процеса за извличане на данни; използване на онлайн аналитична обработка в бизнес организациите. Дисциплината въвежда студентите в различните информационни технологии, използвани в бизнес интелигентността. Студентите ще извършват теоретични изследвания и практически упражнения, използвайки модерни продуктивни приложения. Те ще изследват начините за прилагане на съвременните бизнес интелигентни подходи и използване на различните софтуерни инструменти поддържащи вземането на по-добри бизнес решения и прилагане на тези концепции за анализиране на бизнес случаите. Целта на дисциплината е студентите да получат фундаментални знания за приложението на информационните технологии, най-добрите практики и методологии в областта на бизнес интелигентността за подпомагане вземането на решения в организациите и постигане на техните стратегически цели. В практически аспект се разглеждат възможностите за извършване на бизнес интелигентен анализ в среда на Microsoft Excel с използване на инструментите Power Query, Power Pivot, Power View и Power Map. На студентите се представят възможностите на облачната услуга Power BI на Microsoft за получаване на данни, моделиране, визуализация, изследване, споделяне и работа в сътрудничество. Представят се компонентите на Power BI - десктоп приложението, облачната услуга и мобилното приложение. Всеки студент получава профил в портала Office 365, където може да използва услугите на Microsoft. Дисциплината осигурява приемственост на входа с множество от изучаваните общоикономически дисциплини, както и с дисциплините от областта на бизнес информационните системи. Придобитите от студентите знанията и умения посредством дисциплината „Информационни системи за интелигентен бизнес анализ“ ще им послужат при изучаването на дисциплини от областта на корпоративните информационни системи и електронния бизнес. Те ще формират основата за по-нататъшно развитие и специализиране в областта на бизнес интелигентността и мениджмънта на организацията.

### **2.2. Предварителни изисквания**

От студентите се очаква да имат:

- базови знания за Microsoft Office (в т.ч. Excel и Access);
- базови знания за системи за управление на бази от данни;
- базови знания за бизнес информационни системи;
- базови знания и използване на Internet и комуникационни технологии.

### **2.3. Използвани методи на преподаване**

#### **2.3.1 Редовна форма**

Използваните методи на преподаване са лекции, демонстрации, директни инструкции и групови проекти.

#### **2.3.2 Дистанционна форма**

Използваните методи на преподаване са лекции, консултации, демонстрации, директни инструкции, групови проекти, асинхронно и синхронно електронно обучение.

### **2.4. Очаквани резултати**

При успешно завършване на този курс, от студентите се очаква да:

- Разберат теоретичните основи, концепцията, методологията, архитектурата и компонентите на БИ системи.
- Да разберат концепциите на системите подпомагащи вземането на решения и оперативните информационни системи и тяхната роля в поддържането на мениджърските решения.
- Могат да анализират характеристиките, да планират и реализират склад от данни.
- Познават процеса на трансформация и зареждане на данни в софтуерното решение за интелигентен бизнес анализ.
- Могат да използват техниките за анализ на данни за по-добри мениджърски решения.
- Използват Microsoft Excel и Power BI за извършване на бизнес интелигентен анализ.
- Работят в екип за осъществяване на проекти за БИ.
- Знаят как да прилагат бизнес интелигентните решения за решаване на бизнес проблеми.

### III. РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА

City University of London, United Kingdom <http://www.city.ac.uk/courses/postgraduate/business-systems-analysis-and-design> Carnegie Mellon University, Heinz College, USA <http://www.heinz.cmu.edu/Courses/500syl.pdf> University of Dundee, School of Computing, United Kingdom <http://www.computing.dundee.ac.uk/study/postgrad/coursedetails.asp?13> Linnaeus University, Sweden [http://lnu.se/education/courses/4IK035?l=en&ec\\_vt=English](http://lnu.se/education/courses/4IK035?l=en&ec_vt=English)

### IV. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Теми	Редовно обучение		Дистанционно обучение	
	Л	СЗ	Л	СЗ
<b>Тема 1. „Въведение в бизнес интелигентността“</b>				
Същност на бизнес интелигентността История на бизнес интелигентността Ползи от бизнес интелигентността Компоненти на архитектурата за бизнес интелигентност Тенденции в развитието на бизнес интелигентността	4.00	0.00	1.00	0.00
<b>Тема 2. Източници на данни. Извличане, трансформиране и зареждане на данни</b>				
Източници на данни Въведение в извличането, трансформирането и зареждането на данни Архитектурен модел на процеса за извличане, трансформиране и зареждане на данни Софтуерни инструменти за извличане, трансформиране и зареждане на данни	4.00	1.00	1.00	0.00
<b>Тема 3. Въведение в склада от данни</b>				
Оперативна система и система подпомагаща взимането на решение Бизнес интелигентността и склада от данни Дефиниране на склада от данни Компоненти на склада от данни	6.00	1.00	1.00	0.00
<b>Тема 4. Проектиране на склад от данни</b>				
Стартиране с оперативните данни Модели на процес и данни и проектираното обкръжение Модели на данни и склад от данни Моделът на данни и итеративното развитие Нормализация и денормализация Метаданни Други стъпки в проектирането на склада от данни	6.00	0.00	1.00	0.00
<b>Тема 5. Въведение в извличането на данни</b>				
Дефиниране на извличането на данни Основи на извличането на данни Обхват на извличането на данни Архитектура на решението за извличане на данни	4.00	0.00	1.00	0.00
<b>Тема 6. Процес за извличане на данни</b>				
Индустриален стандарт за извличане на данни Разбиране на проблемната област Разбиране на данните Подготовка на данните Моделиране Обработване на данните Техники за извличане на данни Оценка Експлоатация	4.00	0.00	0.00	0.00
<b>Тема 7. Онлайн аналитична обработка</b>				
Въведение в онлайн аналитичната обработка Функционални изисквания към OLAP OLAP кубове Видове OLAP операции Видове OLAP системи Тенденции в развитието на онлайн аналитичната обработка	6.00	0.00	0.00	0.00
<b>Тема 8. Бизнес анализ в средата на Microsoft Excel</b>	4.00	8.00	0.00	0.00

Теми	Редовно обучение		Дистанционно обучение	
	Л	СЗ	Л	СЗ
Power Query: същност, свързване към източниците на данни, подготовка на данните, извършване на заявки Power Pivot: обща характеристика, възможности, извършване на анализ на данните Power View: предназначение, изследване, визуализация, представяне на специални отчети Power Map: описание, създаване на карти с данни, изследване на зависимостите, споделяне на картите с други потребители				
<b>Тема 9. Бизнес анализ с Power BI</b>				
Въведение в Power BI Преглед на компонентите на Power BI Описание и използване на Power BI Service Възможности на Power BI Mobile Power BI Desktop: описание; моделиране, трансформиране, изчистване на данни; извършване на изчисления	4.00	4.00	0.00	1.00
<b>Общо:</b>	<b>42</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>1</b>

## V. ИЗПОЛЗВАНИ УЧЕБНО-ТЕХНИЧЕСКИ СРЕДСТВА

Наименование на Учебно-техническото средство	Използвани учебно-технически средства	
	Редовна форма	Дистанционна форма
1. Мултимедийни системи за презентиране	X	
2. Интернет	X	X
3. Платформа за електронно обучение	X	X
4. Специализирани програмни продукти:		
3.1 Microsoft Office 2013/2016	X	X
3.2 Microsoft Power BI Desktop	X	X
3.3 Office 365	X	X

## VI. ПРЕПОРЪЧИТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ И НОРМАТИВНИ ИЗТОЧНИЦИ

### 6.1. Основна литература

1. Попов В. Информационни системи за бизнес интелигентен анализ. "Академично издателство Ценов" - Свищов. 2017.

### 6.2. Допълнителна литература

- Rud, O. Business Intelligence Success Factors: Tools for Aligning Your Business in the Global Economy. Wiley, 2009. ISBN 978-0-470-39240-9. ISBN 978-0-470-39240-9.
- Inmon, W. Building the data warehouse. Fourth edition. Willey. 2005. ISBN 0-7645-9944-5.
- Larose, D. Discovering knowledge in data: An introduction to data mining. Wiley & Sons, Inc. 2005. ISBN: 9780471666578.
- Olson, D., Delen D. Advanced Data Mining Techniques. Springer. 2008. ISBN: 978-3-540-76917-0.
- Lachev, T. Applied Microsoft Power BI: Bring your data to life. Prologika. 2015. ISBN-10: 0976635364

### 6.3. Нормативни документи

1.

### 6.4. Интернет ресурси

1. Codreanu, D. Modelling financial-accounting decisions by means of OLAP tools. Database Systems Journal vol. II, no. 1/2011. [http://www.dbjournal.ro/archive/3/3\\_Diana\\_Codreanu.pdf](http://www.dbjournal.ro/archive/3/3_Diana_Codreanu.pdf)

2. Bring your data to life with Power BI. Power BI Whitepaper. Microsoft. 2015.

<http://www.openskydata.com/assets/media/downloads/Power-BI-Overview-Whitepaper.pdf>

Съставил/и: .....

(Доц. д-р Веселин Попов)

.....

(Доц. д-р Наталия Маринова)

Ръководител катедра: .....

проф. д-р Красимир Шишманов