

ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ВАРНА
ФАКУЛТЕТ „ИНФОРМАТИКА“
КАТЕДРА „ИНФОРМАТИКА“

УТВЪРЖДАВАМ:

Ректор:

(Проф. д-р Пл. Илиев)

У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А

ПО ДИСЦИПЛИНАТА: „БАЗИ ОТ ДАННИ“;

ЗА СПЕЦ: „Бизнес информационни системи“; ОКС „бакалавър“

КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 3; СЕМЕСТЪР: 6;

ОБЩА СТУДЕНТСКА ЗАЕТОСТ: 180 ч.; в т.ч. аудиторна 75 ч.

КРЕДИТИ: 6

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)	45	3
ИЗВЪНАУДИТОРНА ЗАЕТОСТ	105	-

Изготвили програмата:

1.
(гл. ас. д-р Иван Куюмджиев)

2.
(гл. ас. д-р Олга Маринова)

Ръководител катедра:
„Информатика“ (проф. д-р Владимир Сълов)

I. АНОТАЦИЯ

Учебната дисциплина "Бази от данни" дава на студентите фундаментални познания по основни проблеми на базите от данни (БД) и складовете от данни, системите за управление на бази от данни (СУБД) и езика SQL като стандарт за работа с реляционни бази от данни.

Освен, че ще получат знания за проектиране и моделиране на бази от данни, обучаемите ще се научат как да ги прилагат при имплементация на реляционни бази от данни и димензионно моделиране на складове от данни. Практическите занятия с използването на актуален лицензиран софтуер развиват изследователските умения и способността за търсене и вземане на решения по практически казуси. Разработването на курсови работи дава възможност за формиране и развитие на уменията на студентите за работа в екип.

По този начин студентите ще разширят своите умения за правилно съхраняване, обработка и анализ на данни с помощта на подходящ програмен инструментариум.

II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

No. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ	БРОЙ ЧАСОВЕ		
		Л	СЗ	ЛУ
1. Въведение в базите от данни		4		6
1.1.	Същност на концепцията бази от данни (БД). Основни понятия. Архитектура на базите от данни.	3		-
1.2.	Моделиране на данните. Модел на данните "Същност-връзки" (Entity Relationships – E-R).	1		6
2. Реляционни бази от данни		6		3
2.1.	Реляционен модел на БД. Интегритет на данните.	3		3
2.2.	Операции с релации. Анализ и нормализация на реляционните схеми.	3		-
3. Системи за управление на базите от данни (СУБД)		5		6
3.1.	СУБД - функции, езикови средства, класификация.	1		-
3.2.	Обзор и сравнителна характеристика на най-разпространените СУБД.	1		-
3.3.	MS SQL Server – функции, компоненти, настройки.	1		3
3.4.	Интеграция на MS SQL Server и MS Excel. Импортиране на данни от SQL база от данни в MS Excel. Бизнес интелигентност с PowerPivot.	2		3
4. Възможности на езика SQL		15		30
4.1.	Въведение в езика SQL и T-SQL.	2		3
4.2.	Оператор SELECT – структура, клаузи. Заявки за извличане на данни от базата от данни; задаване на критерии и изчисления.	2		4
4.3.	Извличане на данни от няколко таблици; задаване на връзка между таблиците. Подзаявки и корелационни заявки.	3		6
4.4.	Групиране и обобщаване на данни при извличане на данни от БД.	3		6
4.5.	Оператори за дефиниране, модификация и изтриване на БД, схеми и таблици. Дефиниране на интегритет на данните.	3		4
4.6.	Създаване и модифициране на изгледи. Модифициране на данни през изглед.	-		3
4.7.	Заявки за модифициране на данните - Insert, Delete, Update.	2		4
Общо:		30		45

III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ:

№. по ред	ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА	Брой	ИАЗ ч.
1.	Семестриален (текущ) контрол		
1.1.	Контролна работа	2	40
1.2.	Курсова работа	1	20
Общо за семестриален контрол:		3	60
2.	Сесиен (краен) контрол		
2.1.	Тест, отворени въпроси и решаване на задачи	1	45
Общо за сесиен контрол:		1	45
Общо за всички форми на контрол:		4	105

IV. ЛИТЕРАТУРА

ЗАДЪЛЖИТЕЛНА (ОСНОВНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Кашева М., Тулешкова, О., Куюмджиев, И. Бази от данни. ИУ-Варна, 2009.
2. Радославова, Хр. и др. Ръководство по бази от данни. София: унив. изд. „Св. Климент Охридски“, 2015.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Basit, A. SQL Server Development Essentials. Packt Publishing Ltd., 2014.
2. Dye, D. et al. SQL Server T-SQL Recipes. Apress, 2015.
3. Itzik, Ben-Gan. Microsoft SQL Server 2012 T-SQL Fundamentals. Microsoft Press, 2012. Available at: <http://dl.finebook.ir/book/38/13516.pdf>.
4. Itzik, Ben-Gan. T-SQL Fundamentals (3rd Edition). Microsoft Press, 2016.
5. Teorey, T., et al. Database Modeling and Design: Logical Design, V-th ed. Morgan Kaufmann Publishers, 2011.
6. Davidson, L. Ten Common Database Design Mistakes. <https://www.simple-talk.com/sql/database-administration/ten-common-database-design-mistakes>.
7. Designing Databases. [https://technet.microsoft.com/en-us/library/ms187099\(v=sql.105\).aspx](https://technet.microsoft.com/en-us/library/ms187099(v=sql.105).aspx).