

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

Приета от ФС (протокол № 20/27.09.2021 г.)

Приета от КС (протокол № 2/24.09.2021 г.)

УТВЪРЖДАВАМ:

Декан:

(проф. д-р Владимир Сълов)

У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А

ПО ДИСЦИПЛИНАТА: „ПРОЕКТИРАНЕ НА ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ”

ЗА СПЕЦ: „Мобилни и уеб технологии”; ОКС „магистър“ – редовно обучение

КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 6 - ДНДО; СЕМЕСТЪР: 12

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-р Силвия Парушева)
2.
(гл. ас. д-р Янка Александрова)
3.
(гл. ас. д-р Мария Армянова)

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

I. АНОТАЦИЯ

Дисциплината “Проектиране на информационни системи” е базова за студентите от магистърска степен на специалност “Бизнес информационни системи” при Икономически университет – Варна. Тя има за цел да осигури теоретични знания и практически умения на студентите по въпросите на изграждането на информационни системи (ИС). Подготовката по дисциплината формира критично мислене и подход при разработката на ИС. Подробно се изясняват основните въпроси на теорията и методологията на проектирането на ИС. Работата в екип подпомага изграждането на комуникационните умения на студентите.

Подготовката по дисциплината дава възможност на студентите за приложение на придобитите знания и уменията при разработката и поддържането на информационни системи в различни области.

Обучението по тази дисциплина осигурява необходимия фундамент за развитие на способностите за разширяване на знанията в сферата на използване на нови технологични решения при изграждането и поддържането на ИС и за формиране на нови умения в това направление.

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.** Познаване на възможностите и ограниченията на компютърните технологии (КТ); разбиране на принципите и логиката в основата на КТ; способност за създаване и ползване на програми и цифрово съдържание.

- **Математическа компетентност и компетентност в областта на точните науки, технологиите и инженерството – група 3.** Способност за математическо мислене и създаване на приложения, които имат логична структура и организация.

- **Личностна и социална компетентност – група 5.** Способност за прилагане на разнообразни комуникационни подходи и инструменти, които са адаптирани към контекста на взаимодействие. Придобиване на умения за решаване на реално съществуващи проблеми, за планиране на задачи, за организиране на собствената работа и справяне с конфликти.

II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

No. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ	БРОЙ ЧАСОВЕ		
		Л	СЗ	ЛУ
Тема 1. Същност, архитектура и структура на информационните системи. Жизнен цикъл на ИС.		3		
1.1.	Информационни системи - същност, развитие, изисквания, класификация.	1		
1.2.	Архитектура на ИС.	1		
1.3.	Жизнен цикъл на ИС. Модели на жизнения цикъл.	1		
Тема 2. Подходи и принципи на проектиране.		3	4	
2.1.	Структурен подход на проектиране.	1	2	
2.2.	Обектноориентиран подход на проектиране.	1	2	
2.3.	Принципи на проектиране.	1		
Тема 3. Обектноориентирано моделиране.		2		
3.1.	Принципи на обектноориентираното моделиране.	1		
3.2.	Обектноориентирани методологии и езици за моделиране.	1		
Тема 4. Моделиране с UML.		6	6	

4.1.	Възможности на езика UML. Видове модели и диаграми. Софтуерни среди за моделиране с UML.	1	2	
4.2.	Модел на потребителските случаи.	1	1	
4.3.	Диаграми на взаимодействието.	1	1	
4.4.	Диаграми на последователността.	1	1	
4.5.	Диаграми на дейността. Диаграми на състоянията.	2	1	
Тема 5. Организация на постоянната информация		2	2	
5.1.	Номенклатури – същност и изисквания. Класификация на информационните множества.	1	1	
5.2.	Системи за кодиране на номенклатурите. Методика.	1	1	
Тема 6. Проектиране на информационната база		4	6	
6.1.	Същност, изисквания и организация на информационната база. Форми на организация.	1	2	
6.2.	Проектиране на бази от данни.	3	4	
Тема 7. Проектиране на потребителския интерфейс.		2	4	
7.1.	Потребителски интерфейс - същност, изисквания, тенденции в развитието му.	1	2	
7.2.	Методология на разработка на потребителския интерфейс.	1	2	
Тема 8. Проектиране на входа на ИС.		4	4	
8.1.	Форми за реализация на входа на ИС. Изисквания към входа.	1	2	
8.2.	Софтуерни среди за проектиране на входа на ИС	3	2	
Тема 9. Проектиране на изхода на ИС.		4	4	
9.1.	Форми на извеждане на резултатната информация.	1	2	
9.2.	Методика на проектиране на изхода на ИС. Софтуер за проектиране на изхода.	3	2	
Общо:		30	30	

III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ:

№. по ред	ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА ¹	Брой	ИАЗ ч.
1.	Семестриално оценяване		
1.1.	Контролни	3	30
Общо за семестриалното оценяване:		3	30
2.	Сесийно оценяване		
2.1.	Изпит (тест)	1	30
2.2.	Курсов проект	1	30
Общо за сесийното оценяване:		2	60
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. Пенева, П., Александрова, Я., Армянова, М., Бизнес информационни системи, Издателство "Наука и икономика" - Икономически университет Варна., 2013, ISBN: 978-954-21-0706-4.
2. Alan, D., Haley Wixom, B., Roth, R., System Analysis and Design, 10th edition, John Wiley and sons, 2018.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Object Management Group, UML Specification, <https://www.omg.org/spec/UML/> (23.02.2020)
2. Mangogna, A., Starr, L., Mellor, S., Models to Code, Apress, 2017
3. Stephens, R., Beginning Software Engineering, John Wiley and sons, 2015