

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: „ВЪВЕДЕНИЕ В ПРОГРАМИРАНЕТО ”

ЗА СПЕЦ: Всички специалности от ПН 4.6 Информатика и компютърни науки;

ОКС „магистър“ – редовно обучение

КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 5 - ДНДО; СЕМЕСТЪР: 10

ОБЩА СТУДЕНТСКА ЗАЕТОСТ: 360 ч.; в т.ч. аудиторна 60 ч.

КРЕДИТИ: 12

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	300	-

Изготвили програмата:

1.
(проф. д-р Владимир Сълов)

2.
(гл. ас. д-р Бонимир Пенчев)

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

I. АНОТАЦИЯ

Едно от основните направления, в които студентите – магистри от специалностите в професионално направление „Информатика и компютърни науки“ следва да притежават теоретични знания и практически умения, е програмирането.

Дисциплината „Въведение в програмирането“ дава фундаментални знания на обучаемите по основите на алгоритмизацията, програмирането и езиците за програмиране, възможност за разбиране на програмен код и практически умения за разработване на програми, базирани на парадигмата на процедурното, структурното и обектноориентираното програмиране.

Приложението на получените знания и умения е в областта на разработката на софтуер. След изучаването на основите на програмирането, студентите ще имат възможност да разширят своите базисни знания и да формират нови умения за използване и на други езици и средства за програмиране и разработка на приложения.

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.** Развива се способността за прилагане на математическо мислене и поглед с цел решаване на различни алгоритмични проблеми.
- **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. Основни концепции в програмирането.		5	4	
1.1	Програми и програмиране. Парадигми. Езици за програмиране. Среди за програмиране.	1	1	
1.2	Алгоритми.	2	1	
1.3	Структура на програмата.	1	1	
1.4	Скаларни типове данни.	1	1	
Тема 2. Управляващи оператори.		9	10	
2.1	Условен оператор if.	2	3	
2.2	Оператори за организиране на цикли while, for, break, continue.	6	6	
2.3	Оператор за разклонено изпълнение switch.	1	1	
Тема 3. Съставни типове данни и организация на данните.		8	10	
3.1	Масиви.	2	4	
3.2	Стрингове.	3	3	
3.3	Списъци.	3	3	
Тема 4. Модулна организация и потребителски функции.		8	6	

4.1	Модулна организация на програмите.	2	1	
4.2	Потребителски функции – структура.	2	1	
4.3	Взаимодействие на потребителските функции.	4	4	
	Общо:	30	30	

III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ

№. по ред	ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА¹	Брой	ИАЗ ч.
1.	Семестриално оценяване		
1.1.	Тестове	2	80
1.2.	Контролни	2	80
	Общо за семестриалното оценяване:	4	160
2.	Сесийно оценяване		
2.1.	Тест	1	60
2.2.	Практическо задание	1	80
	Общо за сесийното оценяване:	2	140
	Общо за всички форми на контрол:	6	300

IV. ЛИТЕРАТУРА

ЗАДЪЛЖИТЕЛНА (ОСНОВНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Сълов, В. .NET технологии. ИУ-Варна, 2007.
2. Сълов, В. Въведение в програмирането, Наука и икономика, Икономически университет – Варна, 2015.
3. Наков, Св. и колектив. Принципи на програмирането със C#, Фабер, Велико Търново, 2018.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Наков, Св. и колектив. Въведение в програмирането със C#, Фабер, Велико Търново, 2011.
2. Albahari, J., B. Albahari. C# 4.0 in a Nutshell. Fourth Edition. O'Reilly, 2010
3. Liberty, J. , D. Xie. Programming C# 3.0. 5th Edition, O'Reilly, 2008
4. Watson, K. at al. Beginning Visual C# 2012. Wrox, New Jersey, 2012

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.