



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Заместник-министър на образованието и науката

ЗАПОВЕД

№ РД 09-...../..... 2022 г.

На основание чл. 13д, ал. 2, т. 1 от Закона за професионалното образование и обучение, при спазване изискванията на чл. 66, ал. 1 и 2 от Административнопроцесуалния кодекс, във връзка с осигуряването на обучението по учебен предмет и Заповед № РД09-3893/15.08.2022 г. на министъра на образованието и науката

УТВЪРЖДАВАМ

учебна програма за отраслова професионална подготовка по учебния предмет **увод в обектно-ориентираното програмиране – теория и учебна практика**, за специалност код 4810401 „Програмиране на изкуствен интелект“ от професия код 481040 „Програмист на изкуствен интелект“ и за специалност код 4810501 „Програмиране на работи“ от професия код 481050 „Програмист на работи“ от професионално направление код 481 „Компютърни науки“ съгласно приложението.

Учебната програма влиза в сила от учебната 2022/2023 година.

X

МАРИЯ ГАЙДАРОВА
Зам.-министър на образованието и науката

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А
ЗА ОТРАСЛОВА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА
ПО
УЧЕБНИЯ ПРЕДМЕТ
УВОД В ОБЕКТНО-ОРИЕНТИРАНОТО ПРОГРАМИРАНЕ
ТЕОРИЯ И УЧЕБНА ПРАКТИКА

Утвърдена със Заповед № РД 09-.....2022 г.

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:

Код 481 „Компютърни науки“

ПРОФЕСИЯ:

Код 481040 „Програмист на изкуствен интелект“

Код 481050 „Програмист на работи“

СПЕЦИАЛНОСТ:

Код 4810401 „Програмиране на изкуствен интелект“

Код 4810501 „Програмиране на работи“

София

2022 година

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Учебната програма по **увод в обектно-ориентираното програмиране – теория**, и по **учебна практика: увод в обектно-ориентираното програмиране**, е предназначена за специалност код 4810401 „Програмиране на изкуствен интелект“ от професия код 481040 „Програмист на изкуствен интелект“ и за специалност код 4810501 „Програмиране на работи“ от професия код 481050 „Програмист на работи“ от професионално направление код 481 „Компютърни науки“.

Учебното съдържание в програмата е структурирано в четири раздела, които дават възможност на учениците да получат знания, умения и компетентности за работа с класове и обекти.

II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО УЧЕБНИЯ ПРЕДМЕТ

Обучението по предмета има за цел учениците да придобият професионални компетентности за обектно-ориентирани конструкции като класове и обекти.

За постигане на основната цел на обучението по **увод в обектно-ориентираното програмиране** е необходимо изпълнението на следните подцели:

- усвояване на познания за класове, обекти и свойствата им;
- усвояване на познания за сложни класове;
- усвояване на познания за полета и методи;
- енкапсулация на данни в класовете;
- инициализация и работа със статични полета и методи.

III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

1. Разпределение на учебното време

Общият брой часове по учебния предмет е определен в типовите учебни планове за съответната специалност в отрасловата професионална подготовка.

2. Раздели, теми и препоръчителен брой часове

Учебното съдържание е структурирано в **4 (четири) раздела**. За всеки раздел са записани препоръчителен брой учебни часове и теми. Учебните часове се разпределят по раздели и теми в началото на всяка учебна година от учителя, в зависимост от възможностите и интересите на учениците, методите на обучение и планираната в училищния учебен план разширена професионална подготовка.

№	Наименование на разделите и темите	Препоръчителен брой часове	
		Теория	Учебна практика
1	2	3	4
I.	Дефиниране на класове	6	6
1.1.	Дефиниране на класове: клас, конструктор, полета, свойства, създаване на обекти от клас		
1.2.	Практически задачи: дефиниране на прости класове (например: точка, правоъгълник, кръг и други геометрични фигури)		
1.3.	Практически задачи: дефиниране на по-сложни класове (например: фирма със списък от служители)		
1.4.	Дефиниране на по-сложни класове (например: училище, учители, учебни предмети, ученици, учебни групи). Практически задачи		
II.	Полета и методи в класовете	4	4
2.1.	Дефиниране на функции (методи) в класовете, ключова дума this		
2.2.	Практически задачи: функции (методи) в класовете, полета и свойства		
2.3.	Дефиниране на класове, свойства, полета и методи. Практически задачи		
III.	Енкапсулация на данни	4	4
3.1.	Енкапсулация на данни в класовете, методи за достъп и промяна на полета (getters/setters)		
3.2.	Практически задачи: енкапсулация и приложения		
3.3.	По-сложни класове и енкапсулация. Практически задачи		
IV.	Статични полета и методи в класовете	4	4
4.1.	Работа със статични членове: статично поле, статичен метод, инициализация на статични полета, статични свойства		
4.2.	Практически задачи: статични полета и методи		
	ОБЩ ПРЕПОРЪЧЕТЕЛЕН БРОЙ ЧАСОВЕ:	18	18

IV. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ УЧЕНОТО – ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И КОМПЕТЕНТНОСТИ

В резултат от обучението ученикът трябва да притежава следните знания, умения и компетентности.

1. Знания за:

- класове, обекти и свойствата им;
- сложни класове;
- полета и методи;

- енкапсулация на данни;
- статични полета и методи.

2. Умения да:

- декларира и дефинира клас и обект от клас;
- декларира и дефинира по-сложни класове и обекти от класовете;
- декларира и дефинира енкапсулация в класовете;
- работи със статични полета и методи.

3. Компетентности да:

- моделира и реализира класове и обекти;
- реализира по-сложни класове;
- реализира класове с енкапсулация;
- работи със статични полета и методи.

V. АВТОРСКИ ЕКИП

1. Проф. Евдокия Сотирова – Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, Бургас
2. Данаила Стаматова – Професионална гимназия по компютърно програмиране и иновации, Бургас
3. Виктор Стоев – Професионална гимназия по компютърно програмиране и иновации, Бургас
4. инж. Мария Игнатова – Професионална гимназия по компютърно моделиране и компютърни системи, Варна
5. инж. Димитър Йорданов – Професионална гимназия по компютърно моделиране и компютърни системи, Варна