Конспект за Увод в ООП

**36 учебни часа** (**18 седмици** x **2 часа**)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | Наименование на разделите | Минимален брой часове |
| 1. | **Дефиниране на класове*** Дефиниране на собствени класове: клас, конструктор, полета, свойства, създаване на обекти от собствен клас
* Упражнения: дефиниране на прости класове (например: точка, правоъгълник, кръг и други геометрични фигури)
* Упражнения: дефиниране на по-сложни класове (фирма със списък от служители)
* Упражнения: дефиниране на по-сложни класове (училище, учители, учебни предмети, ученици, учебни групи)
 | 8 |
| 2. | **Член-функции (методи) в класовете*** Дефиниране на член-функции (методи), ключова дума this
* Упражнения: член-функции (методи)
* Упражнения: дефиниране на класове, свойства и методи
 | 6 |
| 3. | **Енкапсулация на данни в ООП*** Енкапсулация на данни в класа, getters, setters
* Упражнения: енкапсулация, приложение
* Упражнения: по-сложни класове, свойства и енкапсулация
 | 6 |
| 4. | **Статични членове в класовете*** Работа със статични членове: статично поле, статичен метод, статичен конструктор, статични свойства
* Упражнения: статични членове
 | 4 |
| 5. | **Подготовка за практически изпит*** Подготовка за практически изпит по Увод в ООП - писане на класове, конструктори, свойства, енкапсулация, методи
 | 4 |
| 6. | **Практически изпит*** Практически изпит по Увод в ООП - писане на прости класове
 | 4 |
|   | **Общ минимален брой часове** | **32** |
|   | **Резерв часове** | **4** |
|   | **Общ брой часове** | **36** |

Покрива

* РУ8.2 - Прилага алгоритми за сортиране
* РУ8.3 - Прилага алгоритми за търсене
* РУ10.4 - Развива интуиция за процес на компилация, процес на интерпретация, междинен код и виртуални машини за изпълнение на код
* РУ10.5 - Разбира процеса на търсене и отстраняване на грешки и процеса на "рефакториране"
* РУ11.4 - Използва системи за контрол на версията на изходния код

Идея за учебното съдържание:

* Класове и обекти
* Дефиниране на прости класове (constructors, properties)
* Използване на обекти

За следващия курс:

* Наследяване
* Полиморфизъм (виртуални методи)
* Абстракция, интерфейси

## Министерство на образованието и науката (МОН)

* Настоящият курс (презентации, примери, задачи, упражнения и др.) е разработен за нуждите на Национална програма "**Обучение за ИТ кариера**" на МОН за подготовка по професия "Приложен програмист".

* Курсът е базиран на учебно съдържание и методика, предоставени от **фондация "Софтуерен университет"** и се разпространява под **свободен** **лиценз CC-BY-NC-SA** (Creative Commons Attribution-Non-Commercial-Share-Alike 4.0 International).

