Цели на курса, график и теми:

Седмица 1

* Среда за програмиране.
* Основни елементи на средата (редактор, компилатор, дебъгер).
* Стандартни типове данни и операции над тях.
* Основни елементи на езика
  + основни знакове
  + идентификатори
  + служебни думи
  + величини
  + изрази
* Обща структура на програмата.
* Стандартни скаларни типове
  + целочислен
  + приближен (с плаваща точка)
  + знаков
  + логически
* Явно изброим тип.
* Методи за въвеждане и извеждане на данни.
* Операции и изрази, приоритет на операциите.
* Операция присвояване.

*Теми за напреднали: Въведение в системите за version (source) control.*

* *Основни елементи и команди на GitHub и Powershell console*

Седмица 2

* Бройни системи.
* Преобразуване от една БС в друга на цели и реални числа.
* Оператори за разклонение.
* Видове разклонения.
* Условен оператор.
* Оператор за множествен избор.

*Теми за напреднали: Елементи, улесняващи работата в GitHub.*

* *Issues*
* *Milestones*
* *Project boards*

Седмица 3

Цикли от тип „аритметична прогресия“ с предварително известен брой на повторенията. For цикъл.

* Повторения по условие.
* Цикли с предусловие.
* Цикли със следусловие.
* Вложени цикли.

*Писане на смислена документация в GitHub.*

* *Понятие за ReadMe.md и wiki.*

Седмица 4

Основни програмни части.

* Понятие за програмна част & Основна структура на една програма.
* Видове програмни части:
* Методи (функции) - значение и използване.
* Формални и фактически параметри.
* Локални и глобални променливи.
* Масиви.
* Деклариране, създаване, и инициализиране на масиви. Основни алгоритми за работа с масиви.

Подготовка за изпит

*Теми за напреднали (ч1): Pull requests и branches в GitHub.*

Седмица 5

* Контролно № 1

Седмица 6

* Основни методи за обработка на едномерни масиви.
* Ввъвеждане, извеждане, сума, произведение.
* Селекция, сортировка, търсене.
* Намиране на екстремални стойности.

*Теми за напреднали (ч2): Merging в GitHub.*

Седмица 7

* Знакови низове.
* Деклариране, създаване и инициализиране на текстови величини.
* Основни методи на класа String.
* Текстообработка. Масив от низове.

*Създаване на repository в GitHub, в което ще се съхраняват задачите от курсовата работа.*

Седмица 8

* Основни методи на класовете от често използваните библиотеки.
* Присвояване, претипизиране и конвертиране на данни.
* Съвместимост.

*Теми за напреднали (ч3): Класове и обекти. Създаване на базов клас.*

Седмица 9

* *Теми за напреднали (ч4): Колекции и обработка на данни.*
* Решаване на задачи от предишни изпити.
* Самостоятелна работа върху четене на данни от текстови файл, сортиране по зададено условие и извеждане на данни в определен формат.