

Теоријска настава: Схема рада рачунара. Организација процесора, Машински језик. Асемблери. Символички језици. Процедурални и објектно орјентисани програмски језици. Претпроцесор. Едитор. Преводацац. Линкер. Синтакса и семантика. Алгоритми. Константе, променљиве и декларације. Идентификатори и кључне речи. Основни типови података. Оператори и изрази. Приоритет и редослед израчунавања. Улаз и излаз података. Учитавање и испис целих, реалних бројева и низа знакова. Контрола тока програма. Изрази и наредбе. Наредбе условног гранања. Наредбе итерације. While, Do while итерације. Наредбе са For петљама. Switch наредбе. Функције. Прототип, декларација и дефиниција и употреба. Глобалне и локалне променљиве. Позивање функција по вредности. Показивачи. Декларација и употреба. Позивање функција по референци преко показивача. Алоцирање меморије. Структуре. Декларација структуре. Рад са структурама. Структуре и показивачи. Рад са датотекама. Врсте датотека. Отварање, затварање и функције за читање и писање из/у датотеку.

Практична настава: Постављање и програмско решавање практичних проблема из области физике. Логичко осмишљавање алгоритама, њихова израда и анализирање. Практична имплементација алгоритама у облику програма. Тестирање програма и анализа потенцијалних грешака. Оптимизација програма. Развој софтвера у интегрисаном развојном окружењу.