

Студијски програм/студијски програми : ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ		
Врста и ниво студија: Основне струковне студије		
Назив предмета: ОСНОВЕ ПРОГРАМИРАЊА		
Статус предмета: обавезни		
Број ЕСПБ: 10		
Услов: нема		
Циљ предмета		
Циљ предмета <i>Основи програмирања</i> је савладавање фундаменталних принципа програмирања, која су неопходна основа за свако даље програмирање и пројектовање. Предмет представља улаз у свет програмирања, упознавајући студента са основним елементима програмских језика, њиховом синтаксом, типовима података и контролним структурама. Осамостављивање за рад у језику Ц, упознавање са његовом синтаксом и могућностима. Учење вештине писања ефикасних и читљивих програма, као и анализирања већ написаних програма. Разумевање основних програмских техника и концепата.		
Исход предмета		
По завршетку овог курса студент је стекао навике програмерског размишљања, оспособио се за самосталан рад у језику Ц и овладао основним техникама програмирања. Тиме је стекао услове за даље изучавање алата и програмских језика.		
Садржај предмета		
<i>Теоријска настава</i>		
Увод и принципи програмских језика, Типови података, Изрази и искази, ASCII табела, Синтакса програмских језика, Кључне и резервисане речи, Основне контролне структуре, Секвенца, Селекција, Циклуси, Скокови, Потпрограми, Аргументи потпрограма, Пренос параметара при позиву потпрограма, Функције, Процедуре, Рекурзија, Подела програмских језика, Примери у програмском језику. Основне технике програмирања, Ц као програмски језик, Декларација и имплементација кода, Структура програма у језику Ц, Декларација стандардних Ц функција, Либ фајлови, Имплементација стандардних Ц функција, Превођење, линковање и покретање програма, Синтакса програмског језика Ц, Функције, Параметри функција, Контрола тока програма, if – else конструкција, switch – case конструкција, Петље, for петља, while петља, do – while петља, Низови, Стрингови, Поинтери, Поинтерска аритметика, Поинтери на функције, Алокација меморије, Редослед оператора, Рад са фајловима, Рад са структурама.		
<i>Практична настава</i>		
Вежбање кроз примере и задатке градива пређеног на предавањима. Конкретни програмски елементи који покривају теоријске области.		
Литература		
Dennis M. Ritchie, Brian W. Kernighan: Програмски језик Ц, ЦЕТ, Београд		
Dennis M. Ritchie, Brian W. Kernighan: Програмски језик Ц - решења задатака, ЦЕТ, Београд		
Ласло Краус, Програмски језик Ц, Академска Мисао, Београд		
Ласло Краус, Програмски језик Ц са решеним задацима, Академска Мисао, Београд		
Методe извођења наставе		
Настава се изводи аудиторно, уз примену пројектора, и у комбинацији аудиторно - практично у рачунарским лабораторијама коришћењем рачунарске опреме, кроз паралелни рад студената током предавања и самостални рад током вежби. Практична настава изводи се у рачунарским лабораторијама по принципу један студент-један рачунар. За сваку пређену област предвиђену теоретским делом градива, раде се задаци у лабораторијама. Студенти заједно са предметним наставником уносе и покрећу програме у језику Ц.		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит
активност у току предавања	10	Практични задаци 50
колоквијум	40	