

Студијски програм: Основне академске студије - Астрономија и астрофизика			
Назив предмета: Програмирање 2			
Наставник: Сана Ђурђевић, Филип Марић и други наставници Катедре за рачунарство и информатику			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Програмирање 1			
Циљ предмета: Стицање општих и специфичних знања о напреднијим техникама програмирања, методама развоја програма и сложенијим структурама података и алгоритмима. Детаљније упознавање са програмским језиком С.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент је овладао напредним концептима процедуралног програмирања, техникама програмирања и методама развоја програма. Уме самостално да имплементира програме у програмском језику С у којима се користе напредније програмске технике (нпр. показивачки тип података, рекурзија, динамичке структуре података).			
Садржај предмета: Напреднији типови података, унија, битовски оператори и поља битова Показивачки тип података; показивачи и низови; вишедимензиони низови и низови показивача; показивачи на функције Рад са датотекама; стандардна библиотека; аргументи командне линије у С-програму; Појам временске и просторне сложености алгоритама; Алгоритми претраживања и сортирања - итеративне и рекурзивне имплементације; библиотечке функције претраживања и сортирања Динамичка алокација меморије; динамичке структуре података: листа, ред, стек, дрво Функције за рад са динамичким структурама података Формална дефиниција појма алгорита и алгоритамаски нерешиви проблеми Преглед програмских језика и програмских парадигми			
Литература: 1. В.Kernighan, D.Ritchie: The C Programming Language, Prentice Hall, 1988. (Programski Jezik C, Savremena administracija, ISBN 86-387-0128-4) 2. Г.Павловић-Лажетић: Програмирање 1, скрипта, Математички факултет, 2014. 3. Ф.Марић, П.Јаничић: Основе програмирања кроз програмски језик С, е-скрипта, Математички факултет, 2014. (наставник може изабрати другу одговарајућу актуелну литературу)			
Бр. час. акт. наставе: 6	Теоријска настава: 3	Прак. настава: 3	Лаб.вежбе: 0 СИР: -
Методе извођења наставе: Фронтални, групни, индивидуални и практични.			
Оцена знања (максималан број поена је 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	-
практична настава	20	усмени испит	-
колоквијум-и	-	писмено-усмени испит	60
семинар-и	-		