



Студијски програм: Основне академске студије информатике, физике					
Назив предмета: ЛОГИЧКО И ФУНКЦИЈСКО ПРОГРАМИРАЊЕ					
Статус предмета: Изборни на свим модулима основних академских студија информатике					
Број ЕСПБ: 6					
Услов: Уписан одговарајући семестар; Положени предмети Структуре података и алгоритми 1 и Објектно-оријентисано програмирање					
Циљ предмета Упознавање студената са напредним техникама програмирања у функционалним и хибридним програмским језицима, као што су Haskell и Scala, као и усвајање основа логичког програмирања у програмском језику Prolog.					
Исход предмета Студент је способан да разуме напредне концепте функцијских програмских језика и предности хибридних програмских језика. Самостално решава широку класу проблема употребом концепата логичког програмирања.					
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појмови и развој логичког програмирања. Основне конструкције језика: чињенице и упити. Хорновске формуле, унификација, листе, рекурзије, уланчавање уназад. Ламбда рачун. Основни појмови функцијског програмирања: синтакса, семантика, основни и комплесни типови података. Функције вишег рега, рад са модулима, функције са променљивим бројем аргумената. Упознавање са хибридним програмским језицима и начинима на које више парадигми функционишу у јединственом програмском језику. Предности употребе оваквих језика у великим и практичним пројектима. <i>Практична настава</i> Увежбавање принципа усвојених на часовима предавања. Функционално програмирање у Haskell-у и Scala-и. Рекурзивно дефинисање функција. Релацијски језик и логичко програмирање у Prolog-у.					
Литература <ol style="list-style-type: none">1. С. Прешић, <i>Релацијски језик Prolog</i>, Наука, Београд, 19962. S. Thompson, <i>Haskell The Craft of Functional Programming</i>, Addison-Wesley, 2000.3. M. Odersky, L. Spoon, B. Venners, <i>Programming in Scala</i>, Addison-Wesley, 2016.4. W. F. Clocksin, C. S. Mellish S., <i>Programming in Prolog</i>, Springer-Verlag, 2003.5. З. Будимац, М. Ивановић, М. Бађонски, Д. Тошић, <i>Програмски језик Scheme</i>, Природно-математички факултет, Нови Сад, 1998					
Број часова	активне наставе	Теоријска настава:	2	Практична настава:	2
Методe извођења наставе Проблемски-оријентисана настава, практична настава, самостални рад студената, консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	70	поена	Завршни испит	30	поена
активност у току предавања	4		писмени испит	30	
колоквијум-и	23 + 23		усмени испит		
семинар-и	20				