

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ПРОГРАМИРАЊЕ 1			
2.	Код	НМ4з15			
3.	Студиска програма	Наставна математика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Институт за математика, Природно-математички факултет, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Втора година / четврти семестар	7.	Број на ЕКТС- кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Ирена Стојковска, редовен професор			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основите на програмирањето во Visual Basic. Визуелно програмирање. Користење на датотеки.				
11.	Содржина на предметната програма: Историја на програмирањето. Програмски јазик Visual Basic – настанување и историја. Основи концепти на програмирањето. Алгоритми, фази во дизајнирањето на алгоритмите, блок дијаграм и псевдо код. Основи на програмирањето во Visual Basic. Типови на податоци. Променливи. Видови оператори: аритметички, за подредување и логички. Нумерички и стринг функции. Условни структури и циклуси. Решавање на математички проблеми и проблеми од праксата. Низи од променливи (Arrays). Визуелно програмирање, контроли, објекти, настани, процедури. Графика, координатен систем, графички методи. Работа со датотеки, секвенционални датотеки, датотеки со случаен пристап, запишување и читање на податоци од датотека. Креирање на компјутерски апликации.				
12.	Методи на учење: активно следење на предавањата и вежбите, усвојување на материјалот со домашно учење и самостојно решавање задачи.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	седмично: 2 часа предавања, 1 час аудиториумски вежби, 2 часа лабораториски вежби			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања - теоретска настава		30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа		60 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа
		16.2.	Самостојни задачи		20 часа
		16.3.	Домашно учење – задачи		40 часа
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			30 бода
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)			10 бода
	17.3.	Активност и учество			10 бода
	17.4.	Завршен испит			50 бода
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)
			51 x до 60 бода		6 (шест) (E)
			61 x до 70 бода		7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)

		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит		за потпис: редовно следење на предавањата и вежбите за полагање на завршен испит: најмалку 50% од поените во 17			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски (или англиски по потреба)			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Квалитет и квантитет на стекнатите знаења			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	И. Стојковска	Предавања по Програмирање 1	(интерна скрипта)	2020
		2.	Н. Шекутковски, И.Стојковска	Лекции по програмирање во Visual Basic	(интерна скрипта)	2008
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	D. I. Schneider	Computer Programming Concepts and Visual Basic	Prentice-Hall Inc.	1995
		2.				
		3.				

