

Струка (назив):	ЕКОНОМИЈА, ПРАВО И ТРГОВИНА	
Занимање (назив):	ПОСЛОВНО-ИНФОРМАТИЧКИ ТЕХНИЧАР	
Предмет (назив):	Пословно-информатичка обука	
Опис (предмета):	Стручно-теоријски предмет	
Модул (наслов):	Увод у програмирање 1	
Датум: јул, 2023. године	Шифра:	Редни број: 08
Сврха		
<p>Упознавање ученика са основним етапама у рјешавању проблема помоћу рачунара.</p> <p>Оспособити ученика за програмирање основних алгоритамских корака на вишем програмском језику и израђивање програма различитих типова сложености.</p>		
Специјални захтјеви / Предуслови		
<p>За несметано праћење овог предмета и достизање наведених исхода учења, неопходно је да ученици имају адекватна знања, вјештине и компетенције стечене у претходном школовању у оквиру наставних предмета: Информатика и Математика.</p> <p>Поучавање и учење наставног предмета Пословно-информатичка обука (модул 8) неопходно је организовати у информатичкој учионици, која посједује радно мјесто за сваког ученика опремљено умреженим рачунаром спојеним на интернет. Одјељење се дијели у групе. Због специфичности предмета препоручује се да у једној групи буде максимално 15 ученика.</p>		
Циљеви		
<ul style="list-style-type: none"> • Оспособљавање ученика за коришћење рачунара и стицање вјештина и самопоуздања у коришћењу и примјени рачунара; • Упознавање ученика са основним карактеристикама програмских језика. • Стицање знања о могућностима рјешавања једноставнијих проблема помоћу линијских и разгранатих алгоритама; • Стицање знања о могућностима рјешавања проблема помоћу наредбе гранања и наредбе понављања. • Оспособљавање ученика за израду програма у којима се користе операције над стринговима 		
Теме		

1. Увод у програмирање
2. Типови података
3. Наредба гранања
4. Наредба понављања
5. Тип података стринг

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
Увод у програмирање	- дефинише основну структуру једног програмског језика	- пише, снима и покреће једноставнији програм - учитава програм из спољашње меморије	- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове; - ефикасно планира и организује вријеме:	Професори могу изабрати програмски језик који ће користити за учење програмирања. Препоручује се употреба програмског језика С или С++. Приказати ученицима програмски код других програмских језика како би увидјели сличности.
Типови података	- разумије значење основних типова података, кључних ријечи, промјенљивих, константи - наведе и опише основне типове оператора - дефинише операторе увећавања и умањивања.	- креира идентификаторе и пише декларативне и извршне наредбе - користи наредбе за уноси и испис података - користи уграђене функције - формира изразе уз примјену аритметичких, логичких, оператора поређења, оператора увећања и умањења, оператора додјеливања и	- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад; - испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима;	Инсистирати да ученици сами препознају тип података који је потребан за рјешавање конкретног проблема. Наредбе за улаз и излаз података обрадити у овом дијелу иако се наредбе уче у наредне двије теме. Уз употребу ових наредби настава се може практично одвијати и може се експериментисати са сваким оператором, функцијом и др.

	<ul style="list-style-type: none"> - наведе неке основне уграђене функције 	<ul style="list-style-type: none"> сложених оператора додјеливања. - формира изразе коришћењем приоритета оператора - пише једноставне програме линијске структуре коришћењем готових функција стандардне библиотеке 	<ul style="list-style-type: none"> - одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад; - испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима; 	
Наредба гранања	<ul style="list-style-type: none"> - наведе синтаксу наредби гранања - препозна проблем који се рјешава употребом наредбе гранања 	<ul style="list-style-type: none"> - користи различите типове гранања у програму (двије или више грана) - користи условни оператор ? : у програму - користи наредбу вишеструког избора 	<ul style="list-style-type: none"> - испољи иницијативу и предузимљивост; - испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду. 	Приликом објашњавања наредби указати на повезаност логичког услова наредби гранања са логичким типом података.
Наредба понављања	<ul style="list-style-type: none"> - наведе синтаксу наредби понављања - опише операторе: break, continue, goto - препозна проблем који се рјешава употребом наредбе понављања 	<ul style="list-style-type: none"> - пише програме са наредбом понављања са предусловом, наредбом понављања са постусловом и бројачким циклусима - користи наредбе break, continue, goto - пише програм комбинујући наредбе 		Приказати сличности и разлике наредби понављања. Комбиновати наредбе понављања са наредбама гранања.

		понављања и наредбе гранања.		
Тип података стринг	- дефинише тип стринг и уочи разлику између низа знакова типа char и стринга; - дефинише стринг константу; - дефинише иницијализује стринга стринговном константом ; - дефинише низ стрингова као обичан низ; - наведе основне функције за унос и испис стринга ; - наведе основне функције библиотеке string.h	- примјењује технике рада којим се дефинише стринговни тип и врши његова иницијализација; - примјењује технике програмирања за унос, формирање и приказ стринга - користи алгоритме за претрагу и сортирање стрингова; - користи основне функције из библиотеке		У задацима користити интересантне појаве у језику као што су палиндроми, анаграми.
Интеграција				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске; Друга стручна и теоријска литература Интернет. 				
Оцјењивање				

Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике је потребно упознати на почетку изучавања модула.