

Струка (назив):	ХЕМИЈА, НЕМЕТАЛИ И ГРАФИЧАРСТВО		
Занимање (назив):	ГРАФИЧКИ ТЕХНИЧАР		
Предмет (назив):	ПРИМЈЕНА РАЧУНАРА У СТРУЦИ		
Опис (предмета):	Стручни предмет		
Модул (наслов):	УВОД У РАЧУНАРСКУ ГРАФИКУ		
Датум: Август, 2021. године	Шифра:	Редни број:	01
Сврха			
Сврха овог модула је да ученицима пружи могућност да стекну разумјевање о рачунарској графици и њеној употреби у графичкој струци.			
Специјални захтјеви / Предуслови			
Усвојена знања и вјештине из предмета Информатика и Практичне настава.			
Циљеви			
<ul style="list-style-type: none"> - стицање знања о појму рачунарске графике; - стицање општег знања о употреби рачунара у графичком обликовању. - схватање значаја о употреби векторске графике; - стицање знања о коришћењу програмског пакета Adobe Illustrator. - упознавање начина рјешавања проблемских задатака кроз интердисциплинарни приступ. - оспособљавање ученика за примјену стечених знања. - развијање комуникацијских вјештина, те вјештине презентовања резултата сопственог рада или рада тима; - оспособљавање ученика за тимски рад; - примијена стечених знања и вјештина у свакодневном и професионалном животу. 			
Теме			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Увод у рачунарску графику 2. Векторска графика 3. Програм AdobeIllustrator 			

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Увод у рачунарску графику	<ul style="list-style-type: none">- дефинише појам рачунарске графике- објасни подјелу на 2Д и 3Д графику- дефинише појам боја- дефинише врсте модела боја- дефинише појам RGB и СМУК модела боја- дефинише појмове векторске и растерске графике- објашњава и дефинише дигиталне формате слика- дефинише и објасни компресију и декомпресију фотографије	<ul style="list-style-type: none">- презентује примјену рачунарске графике у различитим областима науке и технологије- презентује употребу 2Д и 3Д графике- презентује употребу боје у различитим областима- примјени употребу различитих модела боја- презентује употребу RGB и СМУК модела боја на различитим медијима.- презентује употребу векторске и растерске графике- презентује употребу различитих графичких ормата слика.- примјени процес компресија и декомпресија на фотографијама кроз различите програме	<ul style="list-style-type: none">- активно учествује у раду групе- развија радну дисциплину,- испољава спремност за самостални рад и рад у групи-гради и развија позитиван став према професионално-етичким нормама и вредностима- развија навике уредности и прецизности;- исказује позитиван став према новим технологијама,- уредно и савјесно обавља задане задатке- развија флексибилност, ефикасност и комуникативност ;- показије добру ручну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид- критички промишља и вреднује информације прикупљене на интернету;- ефикасно и одговорно комуницира и сарађује у дигиталном окружењу.	<ul style="list-style-type: none">- објаснити значај рачунарске графике у графичкој струци;- објаснити употребу 2Д и 3Д графике на практичним прмјерима;- објаснити појам боје кроз различите примјере, од психологије природе, рачунарске графике, сликарства,....- објаснити различите врсте модела боја(склоповски и кориснички).- објаснити употребу RGB и СМУК модела боја на практичним примјерима;- објаснити употребу растерске и векторске графике кроз примјену различитих графичких програма;- објаснити и примјени употребу графичких формата слика(.jpg, .jpeg, .png, .swg, .pdf, .raw, ...).- објаснити и употреби компресију и декомпресију на фотографијама.- користити одговарајуће програме(WinRar, WinZip, 7-zip,...)
2.Векторска графика	<ul style="list-style-type: none">- опише појам координата и вектора- дефинише појам векторске графике- опише улогу векторске графике у графичкој струци- опише појам рендер-а	<ul style="list-style-type: none">- презентује координате- презентује основне векторске облике (криве, путање...) и врсте трансформација- презентује основне особине векторске графике		<ul style="list-style-type: none">- објаснити појам координата и вектора на примјеру;- објаснити појам и карактеристике векторске графике;- на конкретним примјерима објаснити примјену векторске графике у графичкој струци, графичком дизајну.

	<ul style="list-style-type: none"> - наброји основне особине векторске графике - идентификује векторску графику на примјерима 	<ul style="list-style-type: none"> - процјени значај векторске графике у струци 		<ul style="list-style-type: none"> - користити се илустрацијама, фотографијама, stock фотографије, флат дизајн,... - објаснити употребу рендера код страврања фотографија. - објаснити које су то особине и предности векторске графике (квалитет фотографије, ...)
3. Програм Adobe Illustrator	<ul style="list-style-type: none"> - наводи циљ коришћења програма Адобе Илустратор - упознаје и објашњава радно окружење Адобе Илустратор-а; - наводи и објашњава врсте селекција ; - наводи и објашњава основне операције са селекцијама ; - објашњава рад са алаткама ; - објашњава начин цртања у датом програму; - објашњава и описује поступак цртања основних геометријских облика; - објашњава уношење текста, поступак, форматирања текста и примјену стилова и филтера; - објасни функцију уметања слике из датотеке на лист; 	<ul style="list-style-type: none"> - анализира функције графичког програма Адобе Илустратор; - разликује елементе радног окружења Илустратор-а; - разликује врсте селекција и начине њихове употребе; - анализира основне операције са селекцијама; - разликује и користи алатке у датом програму; - ради са објектима у датом програму; - користи текст и типографске елементе у датом програму ; - црта у датом програму; - израђује дигиталну слику на основу скице; - припреми датотеку за штампање; - спреми датотеку у одговарајућем формату; 		<p><i>Употреба рачунара, скенера и пројектора;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - практично објаснити и показати инсталирање програма и употребу појединих команди везане за нови документ и радно окружење; <p>Практична вјежба:</p> <ul style="list-style-type: none"> - начини селекције; <p>Практична вјежба:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цртање правоугаоника, круга, многоугла и дефинисаних облика; <p>Практична вјежба:</p> <ul style="list-style-type: none"> - израда компјутерске слике помоћу линија; <p>Практична вјежба:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компоновање линија и објеката у компјутерску слику (црно – бијело); <p>Практична вјежба:</p>

	- објасни процес снимања документ у различитим форматима;			<ul style="list-style-type: none"> - компоновање линија и објеката у компјутерску слику у боји; <p>Практична вјежба:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компоновање текста у компјутерску слику ; <p>Практична вјежба:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компоновање линије објекта и текста у компјутерску слику (црно – бијело и у боји); <p>Практична вјежба:</p> <ul style="list-style-type: none"> - објаснити и практично показати како се снима и штампа датотека;
--	---	--	--	--

Интеграција

Практична настава

Извори

- уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;
- друга стручна и теоријска литература;
- скице;
- цртежи;
- готови производи;
- презентације

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.

Струка (назив):		ХЕМИЈА, НЕМЕТАЛИ И ГРАФИЧАРСТВО		
Занимање (назив):		ГРАФИЧКИ ТЕХНИЧАР		
Предмет (назив):		ПРИМЈЕНА РАЧУНАРА У СТРУЦИ		
Опис (предмета):		Стручни предмет		
Модул (наслов):		ОБРАДА ВЕКТОРСКЕ ГРАФИКЕ		
Датум:	Август, 2021. године	Шифра:	Редни број:	02
Сврха				
Да се стекне разумјевање о рачунарској графици и њеној упореби у графичкој струци. Овај модул омогућава ученицима упознавање са основама обраде векторске графике коришћењем рачунарске технологије и програмског алата Corel и програмског пакета Adobe Illustrator.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Усвојена знања и вјештине из предмета Информатика и Практичне настава.				
Циљеви				
<ul style="list-style-type: none"> - стицање знања о радном окружењу програма Corel; - стицање знања о раду са текстом, цртању, бојењу и обликовању објеката; - стицање знања о убацивању слика из датотека, снимању и штампању; - оспособљавање ученика да стечена знања активно примјењују у свакодневном обављању професионалних радних задатака; - развијање комуникацијских вјештина, те вјештине презентовања резултата сопственог рада или рада тима; - оспособљавање ученика за тимски рад; - примијена стечених знања и вјештина у свакодневном и професионалном животу. 				
Теме				
<p>1. Програм Corel</p>				

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Програм Corel	- описује радно окружење Corel-a	- отвара нови или постојећи документ	- активно учествује у раду групе	Употреба рачунара, интернета, пројектора и интернета;
	- набраја мјерне величине	- креира предефинисане објекте (линије, криве, троуглове, полигоне, звијезде...)	- развија радну дисциплину,	
	- објасни основне групе алата(toolbox)	- троуглове, полигоне, звијезде...)	- испољава спремност за самостални рад и рад у групи	
	- објасни улогу различитих погледе(wireframe, full screen...)	- мијења мјерну величину	- гради и развија позитиван став према професионално-етичким нормама и вредностима	
	- објасни сврху алата за зумирање	- користи freehand алатку	- развија навике уредности и прецизности;	
	- објасни рзличите врсте селектовања објеката	- подешава формат, оријентацију и видљивост ивица	- исказује позитиван став према новим технологијама,	Практична вјежба:
	- објашњава кораке при помјерању, скалирању, копирању, додавање перспективе објекту и ротацији	- селекује објекте на различите начине	- уредно и савјесно обавља задане задатке	- увјежбавање рада са отварањем новог листа, величином,оријентацијом итд;
	- објасни улогу лењира и мреже	- помјера, скалира, копира, ротира, зумира, подешава изглед контура објеката	- развија флексибилност, ефикасност и комуникативност;	- објаснити употребу главних група алата из toolbox-a;
	- описује улогу алатке за промјену облика	- користи лењире и мреже за цртање	- показије добру ручну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид	- практично објаснити и показати цртање линија и мијењање димензија;
	- објасни функцију закључавања објеката	- мијења редослијед објеката	- критички промишља и вреднује информације прикупљене на интернету;	- објаснити и практично показати цртање правоугаоника,елипсе, круга и многоугла;
	- наводи моделе рада са текстом и разумије разлику између artistic и paragraph текста	- групише и поравнава објекте	- ефикасно и одговорно комуницира и сарађује у дигиталном окружењу.	- организовати индивидуални рад.
	- описује функције стапања, комбиновања, пресјека и сјечења	- мијења облик објекта помоћу алатке „shape“		Практична вјежба:
	- објани функцију уметања слике из датотеке на лист;	- исјеца и брише објекте		- увјежбавање цртања линија и мијењање димензија. Креирање логотипа;
		- креира текст у жељеном облику и на жељено дијелу документа, едитује и форматира текст		- увјежбавање цртање правоугаоника, елипсе, круга, звијезде и многоугла као и промјене димензија;Креирање застава и грбова;
		- користи функције стапања, комбиновања, пресјека и сјенчења		
		- на примјеру покаже размјену датотека (Import – Export)		

	<p>- објасни процес смирања документ у различитим форматима;</p>	<p>- припреми датотеку за штампање - спреми датотеку у одговарајућем формату</p>		<p>- показати и објаснити основне технике обликовања објекта; - обезбиједити индивидуални рад;</p> <p>Практичана вјежба:</p> <ul style="list-style-type: none"> - увјежбавање обликовања и креирање објекта. <p>- практично показати и објаснити основне технике бојења; - обезбиједити индивидуални или групни рад.</p> <p>Практична вјежба:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рад са бојама. - креирање илустрације; <p>- практично показати и објаснити рад са текстом; - обезбиједити индивидуални рад.</p> <p>Практична вјежба:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рад са текстом. - креирање визит карте; <p>- објаснити и практично показати како се убацују слике из других датотека; - омогућити индивидуални рад;</p> <p>Практична вјежба:</p> <ul style="list-style-type: none"> - креирање летка, плаката, банера; <p>- Објаснити и практично показати како се снима и штампа датотека;</p>
--	--	--	--	--

Интеграција
Практична настава
Извори
<ul style="list-style-type: none"> - уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске; - друга стручна и теоријска литература; - скице; - цртежи; - готови производи; - презентације
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.