

<b>Струка (назив):</b>		<b>ОСТАЛЕ ДЈЕЛАТНОСТИ</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		<b>ФОТОГРАФ</b>		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРИМЈЕНА РАЧУНАРА У СТРУЦИ</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Стручни предмет		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>УВОД У РАЧУНАРСКУ ГРАФИКУ</b>		
<b>Датум:</b> , 2021. година		<b>Шифра:</b>	<b>Редни број:</b>	<b>01</b>
<b>Сврха</b>				
Да се стекне разумјевање о рачунарској графици и њеној употреби у стварању фотографије. Стицање знања о методологији израде и обраде векторске и растерске графике, као облика ликовног изражавања коришћењем рачунарске технологије.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Усвојена знања и вјештине из предмета Информатика и Практична настава.				
<b>Циљеви</b>				
<ul style="list-style-type: none"><li>- стицање знања о појму рачунарске графике;</li><li>- схватање значаја о упореби векторске графике;</li><li>- стицање знања о радном окружењу Corel Draw-a;</li><li>- стицање знања о раду са текстом, цртању, бојењу и обликовању објеката;</li><li>- стицање знања о убацивању слика из датотека, снимању и штампању;</li><li>- оспособљавање ученика да стечена знања активно примјењују у свакодневном обављању професионалних радних задатака;</li><li>- формирање навика код ученика да рационално користе скупе материјале;</li><li>- развијање техничке културе;</li><li>- развијање код ученика стваралачког односа према раду, интересовањима према позиву и развијање радних способности и склоности;</li><li>- стицање знања за постављање, вођење и контролисање уноса података у компјутер;</li><li>- подстицање позитивног става и односа према раду и средствима рада, развој високог степена одговорности у извршавању радних задатака, те подстицање самосталног и стваралачког односа..</li></ul>				
<b>Теме</b>				
<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Увод рачунарску графику</b></li><li><b>2. Векторска графика</b></li><li><b>3. Обрада векторске графике</b></li></ol>				
<b>Тема</b>	<b>Исходи учења</b>			<b>Смјернице за наставнике</b>
	<b>Знања</b>	<b>Вјештине</b>	<b>Личне компетенције</b>	
	<b>Ученик је способан да:</b>			
<b>1.Увод рачунарску графику</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- дефинише појам рачунарске графике</li><li>- објасни подјелу на</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- презентује примјену рачунарске графике у различитим областима науке и технологије</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- активно учествује у раду групе</li><li>- развија радну дисциплину,</li></ul>	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"><li>- објаснити значај рачунарске графике у графичком дизајну;</li><li>- објаснити употребу 2Д и 3Д</li></ul>

	<p>2Д И 3Д графику</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише појам модела боја и врсте</li> <li>- дефинише појам RGB и CMYK модела боја</li> <li>- дефинише појмове векторске и растерске графике</li> <li>- објашњава и дефинише дигиталне формате слика</li> <li>- дефинише појам компресије и декомпресије фотографије</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- презентује употребу 2Д и 3Д графике</li> <li>- презентује употребу различитих модела боја</li> <li>- презентује употребу RGB и CMYK модела боја на различитим медијима.</li> <li>- презентује употребу векторске и растерске графике</li> <li>- презентује употребу различитих графичких формата слика.</li> <li>- презентује компресију и декомпресију фотографија</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- испољава спремност за самостални рад и рад у групи</li> <li>- гради и развија позитиван став према професионално-етичким нормама и вредностима</li> <li>- развија навике уредности и прецизности</li> <li>- исказује позитиван став према новим технологијама,</li> <li>- уредно и савјесно обавља задане задатке</li> <li>- развија флексибилност, ефикасност</li> <li>- показује добру ручну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид</li> <li>- критички промишља и вреднује информације прикупљене на интернету;</li> <li>- ефикасно и одговорно комуницира и сарађује у дигиталном окружењу.</li> </ul>	<p>графике на практичним примјерима;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- објаснити појам боје кроз различите примјенре, од психологије природе, рачунарске графике, сликарства,....</li> <li>- објаснити различите врсте модела боја (склоповски и кориснички).</li> <li>- објаснити употребу RGB и CMYK модела боја на практичним примјерима;</li> <li>- објаснити употребу растерске и векторске графике кроз примјену различитих графичких програма;</li> <li>- објаснити и примјенити употребу дигиталних формата слика ( .jpg, .jpeg, .png, .svg, .pdf, .raw, ...), као и значај употребе компресије и декомпресије.</li> </ul>
<b>2. Векторска графика</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- опише појам координата и вектора</li> <li>- дефинише појам векторске графике</li> <li>- опише улогу векторске графике у графичком дизајну</li> <li>- опише појам рендер-а</li> <li>- наброји основне особине векторске графике</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- презентује координате</li> <li>- презентује основне векторске облике (криве, путање...) и врсте трансформација</li> <li>- презентује основне особине векторске графике</li> <li>- процијени значај векторске графике у струци</li> <li>- презентује векторску графику на примјерима</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- објаснити појам координата и вектора на примјеру;</li> <li>- објаснити појам и карактеристике векторске графике;</li> <li>- на конкретним примјерима објаснити примјену векторске графике у графичком дизајну, умјетности и култури;</li> <li>- користити се илустрацијама, фотографијама, stock фотографије, флат дизајн,...</li> <li>- објаснити употребу рендера код страврања фотографија.</li> <li>- објаснити које су то особине и</li> </ul>

				<p>предности векторске графике (квалитет фотографије, ...)</p> <p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практично објаснити и показати инсталирање програма и употребу појединих команди везане за лист (Насловна линија, палету Standard, Property bar;);</li> </ul> <p>Практична вјежба:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- увјежбаване рада са отварањем новог листа, величином, оријентацијом итд;</li> <li>- објаснити употребу главних група алата из toolbox-a;</li> <li>- практично објаснити и показати цртање линија и мијењање димензија;</li> <li>- објаснити и практично показати цртање правоугаоника, елипсе, круга и многоугла;</li> <li>- организовати индивидуални рад.</li> </ul> <p>Практична вјежба:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- увјежбаване цртања линија и мијењање димензија.</li> <li>- креирање логотипа;</li> <li>- увјежбаване цртање правоугаоника, елипсе, круга, звијезде и многоугла као и промјене димензија;</li> <li>- креирање застава и грбова;</li> <li>- показати и објаснити основне технике обликовања објекта;</li> <li>- обезбиједити индивидуални рад;</li> </ul>
<p><b>3. Обрада векторске графике</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- описује радно окружење Corel Draw</li> <li>- набраја мјерне величине</li> <li>- отвара нови документ</li> <li>- препознаје основне алате(toolbox)</li> <li>- објасни улогу различитих погледе (wireframe, full screen...)</li> <li>- дефинише сврху алата за зумирање</li> <li>- дефинише различите врсте селектовања објеката</li> <li>- објашњава кораке при помјерању, скалирању, копирању, и ротацији</li> <li>- објасни улогу лењира и мреже</li> <li>- описује улогу алатке за промјену облика</li> <li>- објасни функцију закључавања објеката</li> <li>- наводи моделе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отвара нови или постојећи документ</li> <li>- креира предефинисане објекте (линије, криве, троуглове, полигоне, звијезде...)</li> <li>- мијења мјерну величину</li> <li>- користи freehand алатку</li> <li>- подешава формат, оријентацију и видљивост ивица</li> <li>- селекује објекте на различите начине</li> <li>- помјера, скалира, копира, ротира, зумира, подешава изглед контура објеката</li> <li>- користи лењире и мреже за цртање</li> <li>- мијења редослијед објеката</li> <li>- групише и поравнава објекте</li> <li>- мијења облик објекта помоћу алатке „shape“</li> <li>- исјеца и брише објекте</li> <li>- креира текст у жељеном облику и на жељеном дијелу документа, едитује и форматира текст</li> <li>- користи функције</li> </ul>		

	<p>рада са текстом и разумеје разлику између artistic и paragraph текста</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описује функције стапања, комбиновања, пресека и сјечења</li> <li>- објасни функцију уметања слике из датотеке на лист;</li> <li>- објасни процес снимања документ у различитим форматима;</li> </ul>	<p>стапања, комбиновања, пресека и сјечења</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на примјеру покаже размјену датотека (Import – Export)</li> <li>- припреми датотеку за штампање</li> <li>- спреми датотеку у одговарајућем формату</li> </ul>		<p>Практичана вјежба:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- увјежбавање обликовање објекта.</li> </ul> <p>- практично показати и објаснити основне технике бојења;</p> <p>- обезбиједити индивидуални или групни рад.</p> <p>Практична вјежба:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рад са бојама.</li> <li>- креирање илустрације;</li> </ul> <p>- практично показати и објаснити рад са текстом;</p> <p>- обезбиједити индивидуални рад.</p> <p>Практична вјежба:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рад са текстом.</li> <li>- креирање визит карте;</li> </ul> <p>- објаснити и практично показати како се убацују слике из других датотека;</p> <p>- омогућити индивидуални рад;</p> <p>Практична вјежба:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- креирање летка, плаката, банера;</li> </ul> <p>- објаснити и практично показати како се снима и штампа датотека;</p>
--	---	---	--	---

<b>Интеграција</b>	
	Практична настава Дигитална фотографија
<b>Извори</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;</li> <li>- друга стручна и теоријска литература;</li> <li>- скице, цртежи, готови производи;</li> <li>- презентације</li> </ul>
<b>Оцјењивање</b>	
	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 треба упознати на почетку изучавања модула.

<b>Струка (назив):</b>	<b>ОСТАЛЕ ДЈЕЛАТНОСТИ</b>		
<b>Занимање (назив):</b>	<b>ФОТОГРАФ</b>		
<b>Предмет (назив):</b>	<b>ПРИМЈЕНА РАЧУНАРА У СТРУЦИ</b>		
<b>Опис (предмета):</b>	Стручни предмет		
<b>Модул (наслов):</b>	<b>РАСТЕРСКА ГРАФИКА</b>		
<b>Датум:</b>	<b>, 2021. година</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 02</b>
<b>Сврха</b>			
Да се стекне разумјевање о рачунарској графици и њеној употреби у стварању фотографије. Стицање знања о методологији израде и обраде векторске и растерске графике, као облика ликовног изражавања коришћењем рачунарске технологије.			
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>			
Усвојена знања и вјештине из предмета Информатика и Практична настава.			
<b>Циљеви</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- стицање знања о појму рачунарске графике;</li> <li>- схватање значаја о употреби растерске графике;</li> <li>- стицање знања о Photoshopу у којем се могу добити специјални ефекти, задивљујућа дизајнерска остварења;</li> <li>- схвати разлику између векторске и растерске графике;</li> <li>- стицање знања о процесу дигитализације фотографије,</li> <li>- стицање знања о појаму колорних профила,</li> <li>- развија вјештине кориштења основних алата Photoshop-а за корекцију дигиталне фотографије,</li> <li>- развија вјештине о чувању дигиталних фотографија у различитим форматима;</li> <li>- схвати улогу филтера у модификовању слика;</li> <li>- оспособљавање ученика да стечена знања активно примјењују у свакодневном обављању професионалних радних задатака;</li> <li>- формирање навика код ученика да рационално користе скупе материјале;</li> <li>- развијање техничке културе;</li> <li>- развијање код ученика стваралачког односа према раду, интересовањима према позиву и развијање радних способности и склоности;</li> <li>- стицање знања за постављање, вођење и контролисање уноса података у компјутер;</li> <li>- подстицање позитивног става и односа према раду и средствима рада, развој високог степена одговорности у извршавању радних задатака, те подстицање самосталног и стваралачког односа.</li> </ul>			
<b>Теме</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Растерска графика</li> <li>2. Обрада растерске графике</li> </ol>			

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Растерска графика	<ul style="list-style-type: none"><li>- дефинише појам растерске графике</li><li>- наведе основне особине растерске графике</li><li>- дефинише појам дигитализације боје</li><li>- дефинише пихел</li><li>- дефинише појам калибрације и битмапе</li><li>- дефинише појам пихмапе и резолуције</li><li>- описује појам величине слике у пихелима</li><li>- дефинише појам скалирања</li><li>- дефинише појам резолуције уређаја</li><li>- дефинише појам интерполације</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- упореди основне особине растерске и векторске графике</li><li>- израчуна однос резолуције и величине слике(број тачака по инчу)</li><li>- израчуна однос резолуције слике и резолуције уређаја</li><li>- процијени значај компресије слике</li><li>- презентује значај компресије слике</li><li>- презентује значај интерполације, скалирања, и калибрације</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- активно учествује у раду групе</li><li>- развија радну дисциплину,</li><li>- испољава спремност за самостални рад и рад у групи</li><li>- гради и развија позитиван став према професионално-етичким нормама и вредностима</li><li>- развија навике уредности и прецизности</li><li>- исказује позитиван став према новим технологијама,</li><li>- уредно и савјесно обавља задане задатке</li><li>- развија флексибилност, ефикасност и комуникативност</li><li>- показије добру ручну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид</li></ul>	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"><li>- објаснити значај рачунарске графике у графичком дизајну;</li><li>- објаснити основне особине растерске графике(резолуција и квалитет слике).</li><li>- објаснити као да се израчуна однос резолуције и величине слике.</li><li>- објаснити појам и значај пиксела, као и његову велику употребу и присутност у дигиталном свијету.</li><li>- објаснити и презентовати на примјеру употребу калибрације и скалирања.</li><li>- објаснити појам резолуције и битмапе.</li><li>- објаснити на примејру резолуцију уређеја.</li><li>- објаснити појам интерполације.</li></ul>
2. Обрада растерске графике	<ul style="list-style-type: none"><li>- описује радно окружење Adobe Photoshop</li><li>- објашњава улогу подменија Preference</li><li>- дефинише алате за</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- илуструје употребу радног окружења порграма</li><li>- постави нови лист, лењир и помоћне линије</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- критички промишља и вреднује информације прикупљене на интернету;</li><li>- ефикасно и одговорно комуницира и сарађује у дигиталном окружењу.</li></ul>	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"><li>- практично објаснити и показати инсталирање програма и употребу појединих команди везане за подешавање програма, отварање документа, постављање лањира и помоћних линија;</li><li>- објаснити и на практичном примјеру</li></ul>

	селекцију - описује функцију палете History - дефинише појам слоја - дефинише употребу алатке “zoom” - дефинише рад са сликама - дефинише маску - описује процес уношења текста - дефинише рад са бојењем и цртање објеката - дефинише појам филтера - објашњава појам алфа канала дефинише разлику између “Clone Stamp” и “Healing Brush” - објашњава функцију алата за клонирање - описује специфичности похрањивања слике намјењене web-у	- - демонстрира употребу “File Browser” - врши обрезивање и поравњавање слике - користи овалне и кружне селекције - селекује “Lasso” алатима - ротира селекцију - брише пикселе унутар селекције - похрањује слику у одабраном формату - креира нове слојеве - мијења редосљед слојева - умеће и едитује текст - форматира текст - врши корекције боје на одређеним дијеловима слике - додаје маску на одређено подручје - уређује маску - презентује основне филтере - користи алат ”zoom” - користи алате	показати улогу подменија Preference и палете History; - објаснити и практично показати рад са свим врстама селекција и њиховом манипулацијом; - обезбиједити индивидуалан рад;  Практична вјежба: - рад са са селекцијама. - исјецање позадине са слике.  - објаснити и практично показати рад са слојевима; Опције Opacity, Blending Option, Layer Style,... - обезбиједити индивидуалан рад;  Практична вјежба: - увјежбавање рада са слојевима. - креирање логотипа.  - објаснити и практично показати употребу маске на слојевима; - обезбиједити индивидуалан рад;  Практична вјежба: - маскирање дијелова фотографије.  - објаснити и практично показати рад са текстом; - обезбиједити индивидуалан рад;  Практична вјежба: - израда колажа.  - практично показати и објаснити цртање објеката различитих облика; - објаснити и практично показати палету
--	---	--	--



		<p>“Clone Stamp” и “Healing Brush” за ретуширање и реконструкцију слике</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- црта различите путање алатом “Pen”</li> <li>- оптимизује слику за веб</li> </ul>	<p>боја, прву(Frontground) и другу(Backgroung) радну боју;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- објаснити и практично показати употребу киста, четкице;</li> <li>- практично показати како одмах да се изабере тражена боја у складу са својим потребама;</li> <li>- обезбиједити индивидуалан рад.</li> </ul> <p>Практична вјежба:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- увјежбавање рада цртања и бојења.</li> <li>- измјена боје на фотографији.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- објаснити и практично показати функцију и примјену филтера;</li> <li>- објаснити и показати како се креирају сопствени филтери;</li> <li>- обезбиједити индивидуалан рад.</li> </ul> <p>Практична вјежба:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- увјежбавање рада са филтерима.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- објаснити и практично показати рад са сликама;</li> <li>- употребити што више примјера.</li> <li>- обезбиједити индивидуалан рад.</li> </ul> <p>Практична вјежба:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- увјежбавање рада са сликама.</li> <li>- ретуширање лица.</li> </ul> <p>Практична вјежба:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- урадити фотомонтажу.</li> </ul>
--	--	---	---

<b>Интеграција</b>
Практична настава
<b>Извори</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;</li> <li>- друга стручна и теоријска литература;</li> <li>- скице, цртежи, готови производи;</li> <li>- презентације</li> </ul>
<b>Оцјењивање</b>
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 треба упознати на почетку изучавања модула.