

Струка (назив):	ЕЛЕКТРОТЕХНИКА			
Занимање (назив):	Техничар мултимедија			
Предмет (назив):	ВЕБ-ПРОГРАМИРАЊЕ			
Опис (предмета):	Стручно-теоријски предмет			
Модул (наслов):	Програмирање база података на вебу			
Датум:	2023. година	Шифра:	Редни број:	03
<b>Сврха</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>Оспособљавање ученика за креативно и функционално планирање и израду веб апликација</li> <li>Припрема ученика за учешће у развоју пројеката из области веб програмирања коришћењем савремених програмских и скрипт језика (<i>ASP.NET</i>, <i>Javascript</i>, <i>MVC</i> и др.)</li> <li>Оспособљавање ученика за објављивање веб сајтова и апликација на веб серверу</li> </ol>				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>Претходно стечена знања из предмета веб дизајн, веб програмирање, информационо комуникационе технологије</li> <li>Рачунарски кабинет са 15 рачунара</li> <li>Неопходно је да сваки ученик ради сам за рачунаром.</li> </ol>				
<b>Циљеви:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>оспособљавање ученика за писање апликација и учешће на пројектима који комуницирају са базом података;</li> <li>оспособљавање ученика за усвајање основа за даље самостално стицање знања и усавршавање;</li> <li>формирање основе за даље образовање.</li> </ul>				
<b>Теме</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li><i>SQL Server Management Studio</i></li> <li>Повезивање са базом података</li> <li>Контроле за рад са подацима</li> <li>Класе и контроле за рад са корисничким налозима</li> </ol>				

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способен да:			
<b>1. SQL Server Management Studio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- наброји алате за приступ и конфигурисање система базе података;</li><li>- опише алат <i>SQL Server Management Studio</i>;</li><li>- објасни <i>Server Explorer</i> модул у <i>Visual Studio</i> пакету;</li><li>- дефинише алатку <i>sqlcmd</i>.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- користи алат <i>SQL Server Management Studio</i>;</li><li>- користи <i>Server Explorer</i> модул у <i>Visual Studio</i> пакету;</li><li>- користи алатку <i>sqlcmd</i>.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- примијени стечена знања и вјештине у свакодневном и професионалном животу;</li><li>- испољи самосталност и сарадничтво у практичном и стваралачком раду;</li><li>- испољи критички однос према властитом раду и раду других;</li></ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- користити пројектор, локалну мрежу, уџбеник, стручне часописе, интернет;</li><li>- кроз израду и презентацију пројектног задатка провјерити оствареност исхода;</li><li>- примјере веб апликација реализовати у актуелној верзији развојног окружења <i>Microsoft Visual Studio</i>.</li></ul>
<b>2. Повезивање са базом података</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- опише библиотеке, провајдерске класе и процедуре за директан приступ подацима <i>ADO.NET</i>;</li><li>- дефинише објекат <i>Connection</i>;</li><li>- дефинише конекциони стринг;</li><li>- дефинише објекат <i>Command</i>;</li><li>- опише објекте <i>DataReader</i>, <i>DataAdapter</i> и <i>DataSet</i>.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- користи објекат <i>Connection</i>;</li><li>- користи конекциони стринг;</li><li>- користи објекат <i>Command</i>;</li><li>- користи објекат <i>DataReader</i>;</li><li>- користи објекат <i>DataAdapter</i>;</li><li>- користи објекат <i>DataSet</i>.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- испољи развој когнитивних способности;</li><li>- испољи интересовања за савремене токове у програмирању и информационим технологијама;</li><li>- поступно и систематично усваја правила и синтаксе у програмским језицима;</li><li>- пише уредан код;</li><li>- поступно и систематично усваја и развија етичко понашање у примјени програмирања;</li><li>- опажа, критички размишља, памти и користи познате појмове, структуре и</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- користити пројектор, локалну мрежу, уџбеник, стручне часописе, интернет;</li><li>- кроз израду и презентацију пројектног задатка провјерити оствареност исхода;</li><li>- примјере веб апликација реализовати у актуелној верзији развојног окружења <i>Microsoft Visual Studio</i>.</li></ul>
<b>3. Контроле за рад са подацима</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- наброји контроле за рад са подацима;</li><li>- опише контролу <i>GridView</i>;</li><li>- опише контролу <i>ListBox DetailsView</i>;</li><li>- опише контролу <i>FormView</i>.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- повезује контроле за рад са подацима са изворима података (<i>GridView</i>, <i>ListBox DetailsView</i>, <i>FormView</i>).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- опажа, критички размишља, памти и користи познате појмове, структуре и</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- користити пројектор, локалну мрежу, уџбеник, стручне часописе, интернет;</li><li>- кроз израду и презентацију пројектног задатка провјерити оствареност исхода;</li></ul>

			концепте на нове начине.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- примјере веб апликација реализовати у актуелној верзији развојног окружења <i>Microsoft Visual Studio</i>.</li> </ul>
<b>4. Класе и контроле за рад са корисничким налозима</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наброји класе за рад са корисничким налозима;</li> <li>- опише класу <i>Membership</i>;</li> <li>- опише класу <i>MembershipUser</i>;</li> <li>- наброји контроле за рад са корисничким налозима;</li> <li>- опише контролу <i>Login</i>;</li> <li>- опише контролу <i>CreateUserWizard</i>;</li> <li>- опише контролу <i>PasswordRecovery</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ради са корисничким налозима;</li> <li>- користи класе <i>Membership</i> и <i>MembershipUser</i>;</li> <li>- користи контроле у систему заштите (<i>Login</i>, <i>CreateUserWizard</i>, <i>PasswordRecovery</i>).</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- користити пројектор, локалну мрежу, уџбеник, стручне часописе, интернет;</li> <li>- кроз израду и презентацију пројектног задатка провјерити оствареност исхода;</li> <li>- примјере веб апликација реализовати у актуелној верзији развојног окружења <i>Microsoft Visual Studio</i>.</li> </ul>

#### Интеграција

Примјену стечених знања је могуће повезати са предметима веб програмирање, веб дизајн, информационо комуникационе технологије.

#### Извори:

- Уџбеници које је одобрило Министарство просвјете и културе Републике Српске;
- Друга стручна и теоријска литература (стручни часописи, приручници, збирке, видео и аудио записи, интернет и сл.).

#### 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 треба упознати на почетку изучавања модула.

Струка (назив):	ЕЛЕКТРОТЕХНИКА			
Занимање (назив):	Техничар мултимедија			
Предмет (назив):	ВЕБ-ПРОГРАМИРАЊЕ			
Опис (предмета):	Стручно-теоријски предмет (0+2)			
Модул (наслов):	<i>MVC – Model View Control</i>			
Датум:	2023. година	Шифра:	Редни број:	04
<b>Сврха</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>Оспособљавање ученика за креативно и функционално планирање и израду веб апликација</li> <li>Припрема ученика за учешће у развоју пројеката из области веб програмирања коришћењем савремених програмских и скрипт језика (<i>ASP.NET</i>, <i>Javascript</i>, <i>MVC</i> и др.)</li> <li>Оспособљавање ученика за објављивање веб сајтова и апликација на веб серверу</li> </ol>				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>Претходно стечена знања из предмета веб дизајн, веб програмирање, информационо комуникационе технологије</li> <li>Рачунарски кабинет са 15 рачунара</li> <li>Неопходно је да сваки ученик ради сам за рачунаром</li> </ol>				
<b>Циљеви:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>оспособљавање ученика за писање веб апликација коришћењем <i>MVC (Model-View-Controller)</i> архитектуре;</li> <li>оспособљавање ученика за усвајање основа за даље самостално стицање знања и усавршавање;</li> <li>формирање основе за даље образовање.</li> </ul>				
<b>Теме</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>Увод у <i>MVC</i> архитектуру</li> <li>Развој <i>MVC</i> модела, контролера и погледа</li> </ol>				

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Увод у <i>MVC</i> архитектуру	<ul style="list-style-type: none"><li>- разумије појам и начин функционисања <i>MVC Framework</i> архитектуре;</li><li>- опише <i>ASPX view engine</i>;</li><li>- опише <i>Razor view engine</i>.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- користи <i>MVC Framework</i> архитектуру;</li><li>- користи <i>ASPX view engine</i>;</li><li>- користи <i>Razor view engine</i>.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- примијени стечена знања и вјештине у свакодневном и професионалном животу;</li><li>- испољи самосталност и сарадништво у практичном и стваралачком раду;</li></ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- користити пројектор, локалну мрежу, уџбеник, стручне часописе, интернет;</li><li>- кроз израду и презентацију пројектног задатка провјерити оствареност исхода.</li></ul>
2. Развој <i>MVC</i> модела, контролера и погледа	<ul style="list-style-type: none"><li>- објасни <i>MVC</i> моделе;</li><li>- објасни <i>MVC</i> контролере;</li><li>- објасни <i>MVC</i> погледе;</li><li>- разумије појам валидације у моделима;</li><li>- разумије појам корисничког налога;</li><li>- разумије појам ауторизације;</li><li>- опише алат <i>Ajax</i>.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- креира <i>MVC</i> моделе;</li><li>- креира <i>MVC</i> контролере;</li><li>- креира <i>MVC</i> погледе;</li><li>- користи валидацију у моделима;</li><li>- ради са корисничким налозима;</li><li>- користи ауторизацију;</li><li>- користи <i>Ajax</i> кроз <i>MVC</i>.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- испољи критички однос према властитом раду и раду других;</li><li>- испољи развој когнитивних способности;</li><li>- испољи интересовања за савремене токове у програмирању и информационим технологијама;</li><li>- поступно и систематично усваја правила и синтаксе у програмским језицима;</li><li>- пише уредан кôд;</li><li>- поступно и систематично усваја и развија етичко понашање у примјени програмирања;</li><li>- опажа, критички размишља, памти и користи познате појмове, структуре и</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- користити пројектор, локалну мрежу, уџбеник, стручне часописе, интернет;</li><li>- кроз израду и презентацију пројектног задатка провјерити оствареност исхода.</li></ul>

			концепте на нове начине.	
<b>Интеграција</b>				
Примјену стечених знања је могуће повезати са предметима веб програмирање, веб дизајн, информационо комуникационе технологије.				
<b>Извори:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уџбеници које је одобрило Министарство просвјете и културе Републике Српске;</li> <li>- Друга стручна и теоријска литература (стручни часописи, приручници, збирке, видео и аудио записи, интернет и сл.).</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.				