

<b>Струка (назив):</b>	<b>ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО</b>	
<b>Занимање (назив):</b>	Архитектонски техничар	
<b>Предмет (назив):</b>	<b>ПРОЈЕКТОВАЊЕ У ВИСОКОГРАДЊИ</b>	
<b>Опис (предмета):</b>	Стручно-теоријски предмет	
<b>Модул (наслов):</b>	<b>АДМИНИСТРАТИВНИ И ШКОЛСКИ ОБЈЕКТИ</b>	
<b>Датум: 2023. година</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 07</b>
<b>Сврха</b>		
Усвајање знања о намјени и величини просторија у друштвеним и јавним објектима, груписању и повезивању, анализи типичних јединица и поступку при пројектовању. Оспособљавање ученика за самосталну разраду пројеката друштвених и јавних објеката.		
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>		
Завршени модули 01, 02, 03, 04, 05, 06 (Пројектовање у високоградњи) Завршени модули 01, 02, 03, 04, 05, 06 (Грађевинске конструкције) Завршени модули 01, 02, 03, 04 (Нацртна геометрија)		
<b>Циљеви</b>		
Овај модул оспособљава ученика да: <ul style="list-style-type: none"> <li>- усвоји знања о поступцима при пројектовању друштвених и јавних објеката, фазама у реализацији идеје;</li> <li>- усвоји знања о намјени и величини просторија у објектима, груписању и повезивању истих;</li> <li>- примијени стечено знање из других стручних предмета при поступку пројектовања;</li> <li>- самостално примијени усвојено знање за разраду пројекта друштвених и јавних објеката;</li> <li>- развије свијест о заштити животне средине;</li> <li>- тимски рјешава конкретне проблеме у раду;</li> <li>- покаже интерес за даље проширивање знања и вјештина;</li> <li>- научи примјењивати нове технологије.</li> </ul>		
<b>Теме</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Друштвени и јавни објекти - подјела и прописи</li> <li>2. Анализа просторија и функционалних цјелина – административни и школски објекти</li> </ol>		

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Друштвени и јавни објекти – подјела и прописи	<ul style="list-style-type: none"><li>- наброји врсте друштвених и јавних објеката;</li><li>- објасни подјелу друштвених и јавних објеката по намјени;</li><li>- кратко опише поједине врсте друштвених и јавних објеката.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- класификује друштвене и јавне објекте;</li><li>- утврди намјену и садржај појединих друштвених и јавних објеката.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове;</li><li>- ефикасно планира и организује вријеме;</li><li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад;</li><li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад;</li></ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- користити стручну литературу;</li><li>- користити видео-записе;</li><li>- користити проспекте и каталоге;</li><li>- користити познате странице са интернета.</li></ul>
2. Анализа просторија и функционалних цјелина – административн и школски објекти	<ul style="list-style-type: none"><li>- кратко опише административне и школске објекте;</li><li>- наведе подјелу административних и школских објеката;</li><li>- објасни функционалне цјелине;</li><li>- опише поједине просторије у административним и школским објектима.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- анализира и димензионише поједине просторије административних и школских објеката (улазна зона, информације, хоризнталне и вертикалне комуникације, санитарни чвор, канцеларија, учионица...);</li><li>- представи на цртежу поједине функционалне цјелине административних и школских објеката.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- испољи позитиван однос према професионално-етичким нормама и вриједностима;</li><li>- комуницира са свим саговорницима поштујући принципе пословне комуникације;</li><li>- испољи иницијативу и предузимљивост;</li><li>- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем;</li><li>- испољава одличну способност за разумијевање сложених технолошких структура, система, цртежа и информација;</li><li>- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду;</li><li>- испољава способност за разумијевање информација и техничке документације.</li></ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- користити стручну литературу;</li><li>- користити видео-записе;</li><li>- користити проспекте и каталоге;</li><li>- користити познате странице са интернета;</li><li>- организовати посјету градилишту.</li></ul>

**Интеграција**

- Познавање материјала
- Грађевинске конструкције
- Примјена рачунара
- Нацртна геометрија

**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 критеријумима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.

Струка (назив):		ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО		
Занимање (назив):		Архитектонски техничар		
Предмет (назив):		ПРОЈЕКТОВАЊЕ У ВИСОКОГРАДЊИ		
Опис (предмета):		Стручно-теоријски предмет		
Модул (наслов):		ТРГОВАЧКО-УГОСТИТЕЉСКИ И ЗДРАВСТВЕНИ ОБЈЕКТИ		
Датум: 2023. година		Шифра:		Редни број: 08
Сврха				
Усвајање знања о намјени и величини просторија у друштвеним и јавним објектима, груписању и повезивању, анализи типичних јединица и поступку при пројектовању. Оспособљавање ученика за самосталну разраду пројеката друштвених и јавних објеката.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Завршени модули 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 (Пројектовање у високоградњи) Завршени модули 01,02, 03, 04, 05, 06 (Грађевинске конструкције)				
Циљеви				
Овај модул оспособљава ученика да: <ul style="list-style-type: none"><li>- усвоји знања о намјени и величини просторија у друштвеним и јавним објектима, груписању и повезивању, анализи типичних јединица и поступку при пројектовању;</li><li>- примијени стечено знање из других стручних предмета при поступку пројектовања;</li><li>- самостално примијени усвојено знање за разраду пројекта друштвених и јавних објеката;</li><li>- развије свијест о заштити животне средине;</li><li>- тимски рјешава конкретне проблеме у раду;</li><li>- покаже интерес за даље проширивање знања и вјештина;</li><li>- научи примјењивати нове технологије.</li></ul>				
Теме				
1. Анализа просторија и функционалних цјелина – трговачко-угоститељски и здравствени објекти 2. Друштвени и јавни објекти - пројектни елаборат				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	

	Ученик је способен да:			
<b>1. Анализа просторија и функционалних цјелина – трговачко-угоститељски и здравствени објекти</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- кратко опише трговачко-угоститељске објекте;</li> <li>- наведе подјелу трговачких и угоститељских објеката;</li> <li>- објасни функционалне цјелине;</li> <li>- опише поједине просторије у трговачким и угоститељским објектима.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализира и димензионише поједине просторије трговачких и угоститељских објеката (улазна зона, рецепција, хоризонталне и вертикалне комуникације, ресторан, хотелска соба...);</li> <li>- представи на цртежу поједине функционалне цјелине трговачких и угоститељских објеката.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове;</li> <li>- ефикасно планира и организује вријеме;</li> <li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад;</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад;</li> <li>- испољи позитиван однос према професионално-етичким нормама и вриједностима;</li> <li>- комуницира са свим саговорницима поштујући принципе пословне комуникације;</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користити стручну литературу;</li> <li>- користити видео-записе;</li> <li>- користити проспекте и каталоге;</li> <li>- користити познате странице са интернета.</li> </ul>
<b>2. Друштвени и јавни објекти - пројектни елаборат</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише појам идејни пројекат;</li> <li>- наведе фазе идејног пројекта;</li> <li>- кратко опише садржај идејног пројекта.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изврши димензионалну анализу просторија датог објекта (скицира и димензионише);</li> <li>- изради пројектни елаборат – идејни пројекат датог друштвеног објекта у размјери 1:100 (сегмент школе, болнице, хотела и др.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост;</li> <li>- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем;</li> <li>- испољава одличну способност за разумијевање сложених технолошких структура, система, цртежа и информација;</li> <li>- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду;</li> <li>- испољава способност за разумијевање информација и техничке документације.</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користити стручну литературу;</li> <li>- користити видео-записе;</li> <li>- користити проспекте и каталоге;</li> <li>- користити познате странице са интернета;</li> <li>- организовати посјету пројектном бироу.</li> </ul>
<b>Интеграција</b>				

- Познавање материјала
- Грађевинске конструкције
- Примјена рачунара
- Нацртна геометрија

#### **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 критеријумима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.

Струка (назив):		ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО		
Занимање (назив):		Архитектонски техничар		
Предмет (назив):		ПРОЈЕКТОВАЊЕ У ВИСОКОГРАДЊИ		
Опис (предмета):		Стручно-теоријски предмет		
Модул (наслов):		ПРИВРЕДНИ ОБЈЕКТИ		
Датум: 2023. година		Шифра:		Редни број: 09
Сврха				
Усвајање знања о намјени и величини просторија у привредним објектима, груписању и повезивању, анализи типичних јединица (гардеробе, управне просторије, складиште, производне хале) и поступцима при пројектовању. Оспособљавање ученика за самосталну разраду пројеката привредних објеката и примјена пројектних рјешења у извођењу објеката.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Завршени модули 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 (Пројектовање у високоградњи) Завршени модули 01, 02, 03, 04, 05, 06 (Грађевинске конструкције)				
Циљеви				
Овај модул оспособљава ученика да: <ul style="list-style-type: none"><li>- усвоји знања о поступцима у пројектовању привредних објеката и фазама у реализацији идеја;</li><li>- примијени стечено знање из других стручних предмета при поступку пројектовања;</li><li>- самостално примијени усвојено знање за разраду пројекта привредних објеката;</li><li>- развије свијест о заштити животне средине;</li><li>- тимски рјешава конкретне проблеме у раду;</li><li>- покаже интерес за даље проширивање знања и вјештина;</li><li>- научи примјењивати нове технологије.</li></ul>				
Теме				
1. Привредни објекти - конструктивна рјешења 2. Пратећи објекти у индустрији 3. Пројектни елаборат – идејни пројекат индустријске хале				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	

	Ученик је способан да:			
<b>1. Привредни објекти - конструктивна рјешења</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише појам привредни објекти;</li> <li>- наброји врсте хала;</li> <li>- кратко опише типове ниских хала;</li> <li>- кратко опише типове високих хала;</li> <li>- кратко опише типове вишеспратних хала;</li> <li>- наведе позитивне и негативне карактеристике појединих врста хала.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- класификује подјелу хала;</li> <li>- представи на цртежу примјере ниских хала;</li> <li>- представи на цртежу примјере високих хала;</li> <li>- представи на цртежу примјере вишеспратних хала.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- савјесно, одговорно, уредно и правремено обавља повјерене послове;</li> <li>- ефикасно планира и организује вријеме;</li> <li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад;</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад;</li> <li>- испољи позитиван однос према професионално-етичким нормама и вриједностима;</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користити стручну литературу;</li> <li>- користити видео-записе;</li> <li>- користити проспекте и каталоге;</li> <li>- користити познате странице са интернета;</li> <li>- организовати посјету пројектном бироу.</li> </ul>
<b>2. Пратећи објекти у индустрији</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише појам пратећих објеката у индустрији;</li> <li>- наведе шта све спада у пратеће објекте;</li> <li>- објасни функцију појединих пратећих објеката.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разликује пратеће објекте у зависности од типа индустрије;</li> <li>- представи на цртежу пратеће објекте за један тип индустрије.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- комуницира са свим саговорницима поштујући принципе пословне комуникације;</li> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост;</li> <li>- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем;</li> <li>- испољава одличну способност за разумијевање сложених технолошких структура, система, цртежа и информација;</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користити стручну литературу;</li> <li>- користити видео-записе;</li> <li>- користити проспекте и каталоге;</li> <li>- користити познате странице са интернета;</li> <li>- организовати посјету пројектном бироу.</li> </ul>
<b>3. Пројектни елаборат – идејни пројекат индустријске хале</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- кратко опише садржај идејног пројекта;</li> <li>- објасни које прилоге и детаље, као и у којој размјери садржи идејни пројекат.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изврши димензиону анализу конструктивних елемената индустријске хале;</li> <li>- утврди конструктивно рјешење за дату основу индустријске хале;</li> <li>- изради идејни пројекат</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду;</li> <li>- испољава способност за разумијевање информација и техничке документације.</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користити стручну литературу;</li> <li>- користити видео-записе;</li> <li>- користити проспекте и каталоге;</li> <li>- користити познате странице са интернета;</li> <li>- организовати посјету градилишту.</li> </ul>



		објекта индустријске хале у размјери 1:100.		
<b>Интеграција</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Познавање материјала</li> <li>- Грађевинске конструкције</li> <li>- Организација грађења</li> </ul>				
<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>				
<p>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 критеријумима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.</p>				

Струка (назив):		ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО		
Занимање (назив):		Архитектонски техничар		
Предмет (назив):		ПРОЈЕКТОВАЊЕ У ВИСОКОГРАДЊИ		
Опис (предмета):		Стручно-теоријски предмет		
Модул (наслов):		ПОЉОПРИВРЕДНИ ОБЈЕКТИ		
Датум: 2023. година		Шифра:		Редни број: 10
Сврха				
Усвајање знања о намјени и величини просторија у пољопривредним објектима, груписању и повезивању, анализи типичних јединица (гардеробе, управне просторије, просторије за смјештај животиња, хране, складишта) и поступцима при пројектовању. Оспособљавање ученика за самосталну разраду пројеката пољопривредних објеката и примјена пројектних рјешења у извођењу објеката.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Завршени модули 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09 (Пројектовање у високоградњи) Завршени модули 01, 02, 03, 04, 05, 06 (Грађевинске конструкције) Завршени модули 01, 02, 03, 04 (Грађевински материјали)				
Циљеви				
Овај модул оспособљава ученика да: <ul style="list-style-type: none"><li>- усвоји знања о поступцима у пројектовању пољопривредних објеката и фазама у реализацији идеја;</li><li>- примијени стечено знање из других стручних предмета при поступку пројектовања;</li><li>- самостално примијени усвојено знање за разраду пројекта пољопривредних објеката;</li><li>- развије свијест о заштити животне средине;</li><li>- тимски рјешава конкретне проблеме у раду;</li><li>- покаже интерес за даље проширивање знања и вјештина;</li><li>- научи примјењивати нове технологије.</li></ul>				
Теме				
1. Пољопривредни објекти – појам, анализа и димензионисање 2. Пројектни елаборат - идејни пројекат пољопривредног објекта				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	

	Ученик је способен да:			
<b>1. Пољопривредне зграде - појам, анализа и димензионисање</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише појам пољопривредне зграде;</li> <li>- кратко опише који су то објекти намијењени за узгој стоке;</li> <li>- кратко опише који су то објекти намијењени за складиштење хране;</li> <li>- објасни начин анализе и димензионисања простора за узгој стоке и складиштење хране.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изврши димензиону анализу конструктивних елемената и просторија датог објекта за узгој стоке (стаја за говеда, обор за свиње, живинарник);</li> <li>- изврши димензиону анализу конструктивних елемената и просторија датог објекта за складиштење хране (силоси, амбари).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- савјесно, одговорно, уредно и правремено обавља повјерене послове;</li> <li>- ефикасно планира и организује вријеме;</li> <li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад;</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад;</li> <li>- испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима;</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користити стручну литературу;</li> <li>- користити видео-записе;</li> <li>- користити проспекте и каталоге;</li> <li>- користити познате странице са интернета;</li> <li>- организовати посјету градилишту.</li> </ul>
<b>2. Пројектни елаборат – идејни пројекат пољопривредног објекта</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- кратко опише садржај идејног пројекта;</li> <li>- објасни које прилоге и детаље, као и у којој размјери садржи идејни пројекат.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изврши димензиону анализу датог пољопривредног објекта (стаја за говеда, живинарник, силос, амбар);</li> <li>- изради дио идејног пројекта датог пољопривредног објекта у размјери 1:100.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- комуницира са свим саговорницима поштујући принципе пословне комуникације;</li> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост;</li> <li>- испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци и цјеложивотним учењем;</li> <li>- испољава одличну способност за разумијевање сложених технолошких структура, система, цртежа и информација;</li> <li>- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду;</li> <li>- испољава способност за разумијевање информација и техничке документације.</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користити стручну литературу;</li> <li>- користити видео-записе;</li> <li>- користити проспекте и каталоге;</li> <li>- користити познате странице са интернета;</li> <li>- организовати посјету пројектном бироу.</li> </ul>
<b>Интеграција</b>				

- Познавање материјала
- Грађевинске конструкције
- Организација грађења

#### **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 критеријумима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.