

<b>Струка (назив):</b>		<b>ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		Архитектонски техничар		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>СТАТИКА И ОТПОРНОСТ МАТЕРИЈАЛА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Стручно-теоријски предмет		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>СТАТИКА МАТЕРИЈАЛНЕ ТАЧКЕ И СТАТИКА КРУТЕ ПЛОЧЕ</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. година</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број:</b>	<b>01</b>
<b>Сврха</b>				
Усвајање основних знања из статике материјалне тачке и статике круте плоче.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Модул не мора бити комбинован са неким специфицираним модулом у сврху сертификације.				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да омогући ученику да: <ul style="list-style-type: none"><li>- усвоји знања о основним појмовима из статике;</li><li>- усвоји знања о аксиомима статике;</li><li>- усвоји знања о значају статике у грађевинарству;</li><li>- научи користити стручну литературу</li><li>- тимски рјешава конкретне проблеме у раду;</li><li>- покаже интерес за даље проширивање знања и вјештина;</li></ul>				
<b>Теме</b>				
<div>1. Статика - увод</div> <div>2. Статика материјалне тачке</div> <div>3. Статика круте плоче</div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	По завршеном образовања, лице ће бити способно да:			
1. Статика - увод	<ul style="list-style-type: none"><li>- разумије и може да објасни подјелу механике;</li><li>- разумије и може да објасни кретање тијела у равни, појам степени слободе;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- разликује деформабилно и круто тијело;</li><li>- разликује координатне и сучелне силе;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,</li><li>- ефикасно планира и организује вријеме за</li></ul>	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"><li>- користити стручну литературу;</li><li>- користити проспекте и каталоге;</li><li>- користити релевантне странице са интернета;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише силу, врсте силе и графичко представљање сила.</li> <li>- разумије и може да објасни аксиоме статике;</li> </ul>		<p>припрему и извршење радних задатака,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,</li> </ul>	
<b>2. Статика материјалне тачке</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разумије и може да објасни појам резултанте;</li> <li>- разумије и може да објасни разлагање силе аналитички и графички;</li> <li>- разумије и може да објасни услове равнотеже произвољног система сила које нападају једну тачку;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- одреди резултанту произвољног система сила који напада материјалну тачку аналитички и графички;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</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 проспекте и каталоге;</li> <li>- користити релевантне странице са интернета;</li> </ul>
<b>3. Статика круте плоче</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише момент силе за тачку;</li> <li>- разумије и може да објасни Варињонову теорему;</li> <li>- разумије и може да објасни спрег сила;</li> <li>- разумије и може да објасни редукцију силе на тачку;</li> <li>- разумије и може да објасни аналитичке услове равнотеже произвољног система сила који дјелује на круту плочу.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- примјени Варињонову теорему на конкретном примјеру;</li> <li>- одреди резултанту произвољног система сила које нападају куту плочу аналитички и графички;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</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> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користити стручну литературу;</li> <li>- користити проспекте и каталоге;</li> <li>- користити релевантне странице са интернета;</li> </ul>
<b>Интеграција</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Статички одређени носачи и тежиште</li> <li>- Бетон и армирани бетон</li> </ul>				

**Извори**

- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске
- друга стручна и теоријска литература
- проспекти и каталози
- интернет странице

**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.

<b>Струка (назив):</b>		<b>ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		Архитектонски техничар		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>СТАТИКА И ОТПОРНОСТ МАТЕРИЈАЛА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Стручно-теоријски предмет		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>СТАТИЧКИ ОДРЕЂЕНИ НОСАЧИ И ТЕЖИШТЕ</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. година</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број:</b>	<b>02</b>
<b>Сврха</b>				
Усвајање основних знања о статички одређеним носачима и одређивању тежишта.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Модул не мора бити комбинован са неким специфицираним модулом у сврху сертификације.				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да омогући ученику да:				
<ul style="list-style-type: none"><li>- усвоји знања о статички одређеним носачима;</li><li>- научи користити стручну литературу</li><li>- тимски рјешава конкретне проблеме у раду;</li><li>- покаже интерес за даље проширивање знања и вјештина;</li></ul>				
<b>Теме</b>				
<div>1. Статички одређени носачи</div> <div>2. Тежиште</div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	По завршеном образовања, лице ће бити способно да:			
1. Статички одређени носачи	<ul style="list-style-type: none"><li>- дефинише елементе носача;</li><li>- разумије и може да објасни врсте ослонаца и укљештења;</li><li>- разумије и може да објасни врсте носача (статички одређени, статички неодређени и статички преодређени носачи);</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- препозна различите врсте ослонаца у укљештења;</li><li>- разликује основне статички одређене системе;</li><li>- примјени услове равнотеже за прорачун реакција статички одређених носача</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,</li><li>- ефикасно планира и организује вријеме за припрему и извршење радних задатака,</li><li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и</li></ul>	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"><li>- користити стручну литературу;</li><li>- користити проспекте и каталоге;</li><li>- користити релевантне странице са интернета;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разумије и може да објасни врсте оптерећења;</li> <li>- разумије и можа да обајсни одређивање реакција ослонаца статички одређених носача;</li> <li>- дефинише пресјечне силе на статички одређеним носачима;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аналитички и графички;</li> <li>- прорачуна пресјечних сила на статички одређеним носачима;</li> <li>- нацрта дијаграме пресјечних сила;</li> </ul>	<p>стандарда који су важни за његов рад,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад,</li> </ul>	
<b>2. Тежиште</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни појам тежиште;</li> <li>- разумије и објасни одређивање тежишта аналитички и графички;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- одреди тежиште аналитички и графички;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима,</li> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</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> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користити стручну литературу;</li> <li>- користити проспекте и каталоге;</li> <li>- користити релевантне странице са интернета;</li> </ul>
<b>Интеграција</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Статика 3</li> <li>- Бетон и армирани бетон</li> </ul>				
<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>- проспекти и каталози</li> <li>- интернет странице</li> </ul>				

**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.