

<b>Струка (назив):</b>		<b>ГЕОЛОГИЈА, РУДАРСТВО И МЕТАЛУРГИЈА</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		<b>ГЕОБУШАЧ</b>		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ОПШТА ГЕОЛОГИЈА И ХИДРОГЕОЛОГИЈА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Стручни предмет		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>ЕГЗОДИНАМИКА</b>		
<b>Датум:</b>	<b>Август, 2021. године</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 03</b>	
<b>Сврха</b> .				
Садржаји који се изучавају у овом модулу омогућавају да ученици упознају са радом спољашњих (егзогених) сила које дјелују на моделисање облика Земље као и са процесима који се одигравају на Земљиној површини.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Усвојена знања и вјештине из предмета Општа геологија и хидрогеологија, модули 01,02 .				
<b>Циљеви</b>				
Изучавањем овог модула ученици се оспособљавају да стекну основна знања о: <ul style="list-style-type: none"><li>– атмосфери и њеном утицају на Земљу,</li><li>– егзогеним факторима разарања Земље,</li><li>– геолошком раду вјетра и</li><li>– врстама тла настали наведеним разарањима.</li></ul>				
<b>Теме</b>				
<ul style="list-style-type: none"><li>1. Атмосфера и њен утицај на Земљу;</li><li>2. Егзогени фактори разарања;</li><li>3. Геолошки рад вјетра;</li><li>4. Типови тла као посљедица разарања.</li></ul>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Атмосфера и њен утицај на Земљу	<ul style="list-style-type: none"><li>– наведе састав атмосфере,</li><li>– опише сферну грађу атмосфере,</li><li>– објасни циркулације у атмосфери,</li><li>– наведе утицај климе на егзодинамичке процесе.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– разликује састав атмосфере,</li><li>– презентује сферну грађу атмосфере,</li><li>– разликује циркулације у атмосфери,</li><li>– презентује утицај климе на егзодинамичке процесе.</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></ul>	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"><li>– користити фотографије, графофолије, слајдове и друге видове визуелне презентације градива.</li></ul>

<b>2. Егзогени фактори разарања</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– наведе подјелу егзогених процеса разарања,</li> <li>– дефинише типове разарања.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разликује подјелу егзогених процеса разарања,</li> <li>– анализира типове разарања.</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 фотографије, графофолије, слајдове и друге видове визуелне презентације градива.</li> </ul>
<b>3. Геолошки рад вјетра</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– опише еолску ерозију,</li> <li>– препозна типове пустиња,</li> <li>– опише еолске акумулације,</li> <li>– објасни начин коришћења енергије вјетра.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– презентује еолску ерозију,</li> <li>– разликује тип пустиње,</li> <li>– презентује еолску акумулацију и начин коришћења енергије вјетра.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– испољи позитиван однос према заштити животне и радне средине,</li> <li>– испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>– испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци,</li> <li>– показије добру ручну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид,</li> <li>– испољава разумијевање технолошких система и шема 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 фотографије, графофолије, слајдове и друге видове визуелне презентације градива.</li> </ul>
<b>4. Типови тла као посљедица разарања</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– дефинише најважније типове тла који настају као посљедица поменутих разарања.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разликује најважније типове тла који настају као посљедица разарања.</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– користити фотографије, графофолије, слајдове и друге видове визуелне презентације градива,</li> <li>– организовати теренски рад у циљу препознавања типова тла насталих као посљедица разарања.</li> </ul>

#### Интеграција

Остварити везу са осталим стручним предметима као и са практичном наставом.

#### Извори

- уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске
- друга стручна литература и часописи

- 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>ГЕОЛОГИЈА, РУДАРСТВО И МЕТАЛУРГИЈА</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		<b>ГЕОБУШАЧ</b>		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ОПШТА ГЕОЛОГИЈА И ХИДРОГЕОЛОГИЈА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Стручни предмет		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>ХИДРОГЕОЛОГИЈА</b>		
<b>Датум:</b>	<b>Август, 2021. године</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 04</b>	
<b>Сврха</b>				
Упознавање ученика са: хидрогеологијом као примјењеном граном геологије, облицима и појављивањима воде у стијенама, порозношћу и водопропустљивошћу стијена, подземним водама и изданима ради стицања основних знања из хидрогеологије како би геобушачи лакше разумјели и рјешавали проблеме везане за подземне воде при истражном бушењу.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Усвојена знања и вјештине из предмета Општа геологија и хидрогеологија, модул 03.				
<b>Циљеви</b>				
Изучавањем овог модула ученици се оспособљавају да стекну основна знања о: <ul style="list-style-type: none"><li>– о поријеклу подземних вода,</li><li>– просторном положају,</li><li>– кретању и саставу подземних вода,</li><li>– порозности у функцији водопропустљивости различитих типова стијена,</li><li>– изданима и њиховим основним карактеристикама.</li></ul>				
<b>Теме</b>				
<b>1. Основи хидрогеологије;</b> <b>2. Порозност стијенских маса;</b> <b>3. Издани.</b>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
<b>1. Основи хидрогеологије</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– објасни предмет проучавања хидрогеологије и њен однос према другим наукама,</li><li>– дефинише кружни ток воде у природи и подземне воде.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– презентује предмет проучавања хидрогеологије и њен однос према другим наукама,</li><li>– анализира кружни ток воде у природи и токове подземних вода.</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</li></ul>	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"><li>– користити фотографије, графофолије, слајдове и друге видове визуелне презентације градива,</li><li>– користити шеме, хидрогеолошке карата и профиле.</li></ul>

<b>2. Порозност стијенских маса</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– објасни постанак и наведе врсте порозности стијенских маса,</li> <li>– препозна облике појављивања воде у стијени,</li> <li>– наведе хидрогеолошка својства стијена.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разликује врсте порозности стијенских маса и њихов постанак,</li> <li>– анализира облике појављивања воде у стијени,</li> <li>– разликује хидрогеолошка својства стијена.</li> </ul>	<p>прописа и стандарда који су важни за његов рад,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– испољи позитиван однос према заштити животне и радне средине,</li> <li>– испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– користити узорке стијена помоћу којих ће показати врсте порозности.</li> </ul>
<b>3. Издани</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– дефинише однос подземних вода и издани,</li> <li>– објасни вертикални профил издани,</li> <li>– опише кретање воде у издани и колебање нивоа издани,</li> <li>– наведе класификацију издани,</li> <li>– дефинише изворе.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– презентује однос подземних вода и издани,</li> <li>– изради вертикални профил издани,</li> <li>– разликује кретање воде у издани и колебање нивоа издани,</li> <li>– анализира класификацију издани,</li> <li>– разликује врсту извора.</li> </ul>	<p>прописа и стандарда који су важни за његов рад,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– испољи позитиван однос према заштити животне и радне средине,</li> <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> <li>– испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>– испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци,</li> <li>– показије добру ручну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид,</li> <li>– испољава разумијевање технолошких система и шема,</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 фотографије, графофолије, слајдове и друге видове визуелне презентације градива,</li> <li>– користити шеме, хидрогеолошке карата и профиле.</li> </ul>
<b>Интеграција</b>				
Остварити везу са осталим стручним предметима и практичном наставом.				
<b>Извори</b>				

- уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске
- друга стручна литература и часописи
- 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.