

Струка (назив):		ГЕОЛОГИЈА, РУДАРСТВО И МЕТАЛУРГИЈА		
Занимање (назив):		ГЕОБУШАЧ		
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):		Стручни предмет		
Модул (наслов):		БУШАЊЕ КРУНЕ		
Датум:	Август, 2021. године	Шифра:	Редни број:	06
Сврха				
Ученици требају да кроз практичан рад (извођење истражног бушења) овладају поступцима и операцијама са бушаћим крунама.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Усвојена знања и вјештине из претходних модула предмета Практична настава и Истражног бушења.				
Циљеви				
Циљ програма овог модула је да ученици стечена теоријска знања о бушаћим крунама примијене у пракси кроз рад на терену како би били оспособљени да их самостално користе у процесу бушења.				
Теме				
1. Круне за бушење;				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Круне за бушење	<ul style="list-style-type: none">наведе врсте круна и услове радне средине за које су намијењене,описе режим бушења са одговарајућом врстом круне.	<ul style="list-style-type: none">разликује врсте круна и објасни за које су услове радне средине намијењене,предложи режим бушења са одговарајућом врстом круне,употребљава различите врсте круна и одговарајуће режиме бушења.	<ul style="list-style-type: none">савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,ефикасно планира и организује вријеме,испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при раду,испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">организовати практичну наставу на терену на коме се бушење изводи,организује рад у групама од 8 до 10 ученика,контролисати да ли ученици користе лична заштитна средства, опрему и прибор потребан за рад,контролисати примјену мјера заштите на раду и заштите животне средине,организовати и контролисати свакодневно вођење дневника рада.

			флексибилност у односу према сарадницима, – одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад, – испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима, – испољи иницијативу и предузимљивост, – испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци, – показије добру ручну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид, – испољи позитиван однос према заштити животне и радне средине, – испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	
--	--	--	--	--

Интеграција

Потребно је остварити везу и интеграцију са теоријским основама Истражног бушења, Минералогијом и петрологијом, Опште геологије и хидрогеологије, Заштитом радне и животне средине и Основама машинства и електротехнике у рударству.

Извори

- уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске
- Друга стручна литература, 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.

Струка (назив):		ГЕОЛОГИЈА, РУДАРСТВО И МЕТАЛУРГИЈА		
Занимање (назив):		ГЕОБУШАЧ		
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):		Стручни предмет		
Модул (наслов):		ЗАШТИТНЕ ЦИЈЕВИ		
Датум:	Август, 2021. године	Шифра:	Редни број:	07
Сврха				
Ученици требају да кроз практичан рад (извођење истражног бушења) овладају поступцима и операцијама са заштитним цијевима.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Усвојена знања и вјештине из претходних модула предмета Практична настава и Истражног бушења.				
Циљеви				
Циљ програма овог модула је:				
- да ученици практично усвоје стечена знања о заштитним цијевима и да кроз рад на терену буду оспособљени да их самостално користе у процесу бушења.				
Теме				
1. Заштитне цијеви				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Заштитне цијеви	<ul style="list-style-type: none">– објасни примјену заштитних цијеви,– опише поступак припреме заштитних цијеви за уградњу,– објасни поступак уградње заштитних цијеви.	<ul style="list-style-type: none">– презентује услове примјене заштитних цијеви,– припреми заштитне цијеви за уградњу,– постави (угради) заштитних цијеви.	<ul style="list-style-type: none">– савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,– ефикасно планира и организује вријеме,– испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,– испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при раду,– испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">– организовати практичну наставу на терену на коме се бушење изводи,– организује рад у групама од 8 до 10 ученика,– контролисати да ли ученици користе лична заштитна средства, опрему и прибор потребан за рад,– контролисати примјену мјера заштите на раду и заштите животне средине,– организовати и контролисати свакодневно вођење дневника рада.

			флексибилност у односу према сарадницима, – одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад, – испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима, – испољи иницијативу и предузимљивост, – испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци, – показије добру ручну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид, – испољи позитиван однос према заштити животне и радне средине, – испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	
--	--	--	--	--

Интеграција

Потребно је остварити везу и интеграцију са теоријским основама Истражног бушења, Минералогијом и петрологијом, Опште геологије и хидрогеологије, Заштитом радне и животне средине и Основама машинства и електротехнике.

Извори

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

Струка (назив):		ГЕОЛОГИЈА, РУДАРСТВО И МЕТАЛУРГИЈА		
Занимање (назив):		ГЕОБУШАЧ		
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):		Стручни предмет		
Модул (наслов):		ПРИПРЕМА ЛОКАЦИЈЕ И ГАРИТУРЕ ЗА БУШЕЊЕ		
Датум:	Август, 2021. године	Шифра:	Редни број:	08
Сврха				
Ученици требају да кроз тимски припреме локацију за бушење и монтирају бушаћу гарнитуру са пратећим уређајима и опремом, како би савладали почетне радње у технологији израде бушотина.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Усвојена знања и вјештине из претходних модула предмета Практична настава и Истражног бушења.				
Циљеви				
Циљ је да ученици буду оспособљени да кроз тимски рад припреме локацију за бушење и монтирају бушаћу гарнитуру са пратећим уређајима и опремом.				
Теме				
1. Рад на припреми локације за извођење бушења; 2. Рад на припремању бушаће гарнитуре.				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Рад на припреми локације за извођење бушења	<ul style="list-style-type: none">наведе карактеристике бушилице и услове које захтијева за безбиједан рад,опише начин припреме локације за бушење.	<ul style="list-style-type: none">презентује карактеристике бушилице и услове које захтијевају за безбиједан рад,припреми локацију за бушење.	<ul style="list-style-type: none">савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,ефикасно планира и организује вријеме,испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при раду,испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">организовати практичну наставу на терену на коме се бушење изводи,организује рад у групама од 10 до 12 ученика, имајући у виду да екипа за бушење броји у просјеку 3 – 4 члана,контролисати да ли ученици користе лична заштитна средства, опрему и прибор потребан за рад,контролисати примјену мјера заштите на раду и заштите животне средине,
2. Рад на припремању бушаће гарнитуре	<ul style="list-style-type: none">објасни поступак монтаже бушаћег постројења и других уређаја,опише поступак израде канала и резервоара за исплаку,препозна систем за пречишћавање исплаке.	<ul style="list-style-type: none">монтира бушаће постројење и друге уређаје,изради канале и резервоаре за исплаку,постави систем за пречишћавање исплаке.		

			флексибилност у односу према сарадницима, – одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад, – испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима, – испољи иницијативу и предузимљивост, – испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци, – показије добру ручну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид, – испољи позитиван однос према заштити животне и радне средине, – испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	– организовати и контролисати свакодневно вођење дневника рада.
--	--	--	--	---

Интеграција

Потребно је остварити везу и интеграцију са теоријским основама предмета: Истражно бушење, Организација рада и Заштита животне и раднесредине.

Извори

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

Струка (назив):		ГЕОЛОГИЈА, РУДАРСТВО И МЕТАЛУРГИЈА		
Занимање (назив):		ГЕОБУШАЧ		
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):		Стручни предмет		
Модул (наслов):		ОРГАНИЗАЦИЈА РАДА НА РАДИЛИШТУ		
Датум:	Август, 2021. године	Шифра:	Редни број: 09	
Сврха				
Ученици требају овладати поступцима и операцијама организације рада на радилишту, како би савладали почетне радње у технологији израде бушотина.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Усвојена знања и вјештине из претходних модула предмета Практична настава и Истражног бушења.				
Циљеви				
Циљ је да ученици буду оспособљени за самосталан приступ организовања и вођења рада на бушењу и чувања средстава и опреме за бушење.				
Теме				
1. Организација рада на радилишту 2. Чување средстава и опреме за бушење				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Организација рада на радилишту	<ul style="list-style-type: none">опише начин организације рада на бушењу,наведе опрему, средства за рад и радове на бушењу, као и начин координације свих чланова екипа на бушењу.	<ul style="list-style-type: none">оранизује рад на бушењу,припреми опрему и средства за рад,предложи радове на бушењу и координацију са свим чланова екипе.	<ul style="list-style-type: none">савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,ефикасно планира и организује вријеме,испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при раду,испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">организовати практичну наставу на терену на коме се бушење изводи,организује рад у групама од 10 до 12 ученика, имајући у виду да екипа за бушење броји у просјеку 3 – 4 члана,контролисати да ли ученици користе лична заштитна средства, опрему и прибор потребан за рад,контролисати примјену мјера заштите на раду и
2. Чување средстава и опреме за бушење	<ul style="list-style-type: none">наведе мјеста и начин магационирања, лагеровања и чувања производних средстава, потрошног	<ul style="list-style-type: none">презентује мјеста и начин магационирања, лагеровања и чувања производних средстава, потрошног материјала и енергената,примијени начин		

	материјала и енергената, – опише начин задужења, требовања и поврата резервних дијелова, потрошног и другог материјала, – наведе начин чувања средства и опреме за бушење.	задужења, требовања и поврата резервних дијелова, потрошног и другог материјала складиштења, – одржава и чувања средства и опреме за бушење.	флексибилност у односу према сарадницима, – одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад, – испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима, – испољи иницијативу и предузимљивост, – испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци, – показије добру ручну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид, – испољи позитиван однос према заштити животне и радне средине, – испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	заштите животне средине, – организовати и контролисати свакодневно вођење дневника рада.
--	--	---	--	---

Интеграција

Потребно је остварити везу и интеграцију са теоријским основама предмета: Истражно бушење, Организација рада и Заштита животне и раднесредине.

Извори

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

Струка (назив):		ГЕОЛОГИЈА, РУДАРСТВО И МЕТАЛУРГИЈА		
Занимање (назив):		ГЕОБУШАЧ		
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):		Стручни предмет		
Модул (наслов):		ТЕХНОЛОГИЈА И ТЕХНИКА РОТАЦИОНОГ БУШЕЊА I		
Датум:	Август, 2021. године	Шифра:	Редни број:	10
Сврха				
Ученици требају да кроз практичан рад (извођење истражног бушења) овладају поступцима и операцијама рада бушаћег постројења, како би могли самостално изводити ове операције у будућем професионалном раду.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Усвојена знања и вјештине из претходних модула предмета Практична настава и Истражног бушења.				
Циљеви				
Циљ је да ученици буду обучени за самостално успостављају режим бушења, да прате ток бушења преко контролних и мјерних уређаја.				
Теме				
1. Руковање бушаћим постројењем				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Руковање бушаћим постројењем	<ul style="list-style-type: none">– објасни поступке и операције неопходне за правилан рад бушаћег постројења,– опише одговарајући режим бушења,– наведе инструменте и начин праћења и контроле тока бушења.	<ul style="list-style-type: none">– презентује поступке и операције за правилан рад бушаћег постројења,– користи одговарајући режим бушења сходно приликама на терену,– контролише ток бушења путем контролних и мјерних уређаја.	<ul style="list-style-type: none">– савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,– ефикасно планира и организује вријеме,– испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,– испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при раду,– испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none">– организовати практичну наставу на терену на коме се бушење изводи,– организује рад у групама од 10 до 12 ученика, имајући у виду да екипа за бушење броји у просјеку 3 – 4 члана,– контролисати да ли ученици користе лична заштитна средства, опрему и прибор потребан за рад,– контролисати примјену мјера заштите на раду и заштите животне средине,– организовати и

			флексибилност у односу према сарадницима, – одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад, – испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима, – испољи иницијативу и предузимљивост, – испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци, – показије добру ручну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид, – испољи позитиван однос према заштити животне и радне средине, – испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	контролисати свакодневно вођење дневника рада.
--	--	--	--	--

Интеграција

Потребно је остварити везу и интеграцију са теоријским основама предмета: Истражно бушење, Организација рада и Заштита животне и раднесредине.

Извори

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

Струка (назив):		ГЕОЛОГИЈА, РУДАРСТВО И МЕТАЛУРГИЈА		
Занимање (назив):		ГЕОБУШАЧ		
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):		Стручни предмет		
Модул (наслов):		ТЕХНОЛОГИЈА И ТЕХНИКА РОТАЦИОНОГ БУШЕЊА II		
Датум:	Август, 2021. године	Шифра:	Редни број:	11
Сврха				
Ученици требају да кроз практичан рад (извођење истражног бушења) овладају поступцима и операцијама рада бушаћег постројења, како би могли самостално изводити ове операције у будућем професионалном раду.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Усвојена знања и вјештине из претходних модула предмета Практична настава и Истражног бушења.				
Циљеви				
Циљ је да ученици буду обучени за самостално успостављају режим бушења, да прате ток бушења преко контролних и мјерних уређаја.				
Теме				
1. Рад на бушаћем постројењу				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Рад на бушаћем постројењу	<ul style="list-style-type: none">– опише поступке и операције неопходне за правилан рад:<ul style="list-style-type: none">– бушаћег постројења,– механизма за бушење,– погонских мотора,– пумпних постројења и остале опреме.	<ul style="list-style-type: none">– организује и успоставља режим бушења и правилан рад:<ul style="list-style-type: none">– бушаћег постројења,– механизма за бушење,– погонских мотора,– пумпних постројења и остале опреме.	<ul style="list-style-type: none">– савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,– ефикасно планира и организује вријеме,– испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,– испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при раду,– испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none">– организовати практичну наставу на терену на коме се бушење изводи,– организује рад у групама од 10 до 12 ученика, имајући у виду да екипа за бушење броји у просјеку 3 – 4 члана,– контролисати да ли ученици користе лична заштитна средства, опрему и прибор потребан за рад,– контролисати примјену мјера заштите на раду и заштите животне средине,– организовати и

			према сарадницима, – одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад, – испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима, – испољи иницијативу и предузимљивост, – испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци, – показије добру ручну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид, – испољи позитиван однос према заштити животне и радне средине, – испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	контролисати свакодневно вођење дневника рада.
Интеграција				
Потребно је остварити везу и интеграцију са теоријским основама Истражног бушења, Минералогијом и петрологијом, Општом геологијом и хидрогеологијом, Заштите радне и животне средине и Основама машинства и електротехнике у рударству.				
Извори				
– уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске – друга стручна литература, часописи и 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.				

Струка (назив):		ГЕОЛОГИЈА, РУДАРСТВО И МЕТАЛУРГИЈА		
Занимање (назив):		ГЕОБУШАЧ		
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):		Стручни предмет		
Модул (наслов):		КОНТРОЛА БУШЕЊА		
Датум:	Август, 2021. године	Шифра:	Редни број:	12
Сврха				
Ученици требају да кроз практичан рад (извођење бушења) овладају поступцима контроле бушења и мјерења девијације, како би могли самостално изводити ове операције у будућем раду.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Усвојена знања и вјештине из претходних модула предмета Практична настава и Истражног бушења.				
Циљеви				
Циљ је да ученици практично усвоје стечена теоријска знања о мјерним инструментима и мјерењу оптерећења на круну и девијације при бушењу.				
Теме				
1. Инструменти за контролу бушења 2. Отклон бушотине (девијација)				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Инструменти за контролу бушења	<ul style="list-style-type: none">– наведе мјерне инструменте за праћење рада постројења за бушење,– објасни поступак мјерења и контроле оптерећења на круну.	<ul style="list-style-type: none">– разликује мјерне инструменте за праћење рада постројења за бушење,– контролише мјерене уређаје оптерећења на круну.	<ul style="list-style-type: none">– савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,– ефикасно планира и организује вријеме,– испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">– организовати практичну наставу на терену на коме се бушење изводи,– организује рад у групама од 10 до 12 ученика, имајући у виду да екипа за бушење броји у просјеку 3 – 4 члана,– контролисати да ли ученици користе лична заштитна средства, опрему и прибор потребан за рад,– контролисати примјену мјера заштите на раду и заштите животне средине,
2. Отклон бушотине (девијација)	<ul style="list-style-type: none">– наведу разлоге за појаву девијације бушотине,– опише начин уочавања девијације бушотине,– опише начин мјерења девијације (отклон) бушотине.	<ul style="list-style-type: none">– анализира разлоге девијације бушотине,– испита девијацију бушотине,– контролише оптерећење на круну и мјери вриједност девијације (отклона) при бушењу.	<ul style="list-style-type: none">– испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при раду,– испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и	

			флексибилност у односу према сарадницима, – одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад, – испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима, – испољи иницијативу и предузимљивост, – испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци, – показије добру ручну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид, – испољи позитиван однос према заштити животне и радне средине, – испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	– организовати и контролисати свакодневно вођење дневника рада.
--	--	--	--	---

Интеграција

Потребно је остварити везу и интеграцију са теоријским основама Истражног бушења и Основама машинства и електротехнике у рударству.

Извори

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

Струка (назив):		ГЕОЛОГИЈА, РУДАРСТВО И МЕТАЛУРГИЈА		
Занимање (назив):		ГЕОБУШАЧ		
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):		Стручни предмет		
Модул (наслов):		ОБРАДА БУШОТИНЕ		
Датум:	Август, 2021. године	Шифра:	Редни број:	13
Сврха				
Ученици требају да кроз практичан рад (извођење бушења) овладају поступцима тампонаже и цементације у бушотини, како би могли самостално изводити ове операције у будућем раду.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Усвојена знања и вјештине из претходних модула предмета Практична настава и Истражног бушења.				
Циљеви				
Циљ је да ученици практично примјене стечена теоријска знања о тампонажи и цементацији бушотине при процесу бушења.				
Теме				
1. Рад на тампонажи бушотине 2. Рад на цементацији бушотине				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Рад на тампонажи бушотине	– опише поступак тампонаже бушотине.	– примијени поступак тампонаже бушотине.	– савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове, – ефикасно планира и организује вријеме, – испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад, – испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при раду, – испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и	Наставник ће: – организовати практичну наставу на терену на коме се бушење изводи, – организује рад у групама од 10 до 12 ученика, имајући у виду да екипа за бушење броји у просјеку 3 – 4 члана, – контролисати да ли ученици користе лична заштитна средства, опрему и прибор потребан за рад, – контролисати примјену мјера заштите на раду и заштите животне средине,
2. Рад на цементацији бушотине	– опише поступак цементације бушотине.	– примијени поступак цементације бушотине.		

			флексибилност у односу према сарадницима, – одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад, – испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима, – испољи иницијативу и предузимљивост, – испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци, – показије добру ручну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид, – испољи позитиван однос према заштити животне и радне средине, – испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	– организовати и контролисати свакодневно вођење дневника рада.
--	--	--	--	---

Интеграција

Потребно је остварити везу и интеграцију са теоријским основама Истражног бушења.

Извори

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

Струка (назив):		ГЕОЛОГИЈА, РУДАРСТВО И МЕТАЛУРГИЈА		
Занимање (назив):		ГЕОБУШАЧ		
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):		Стручни предмет		
Модул (наслов):		ЈЕЗГРОВАЊЕ "WIRE-LINE" СИСТЕМОМ		
Датум:	Август, 2021. године	Шифра:		Редни број: 14
Сврха				
Ученици требају да кроз практичан рад (извођење бушења) овладају поступцима и операцијама језгровања "Wire-Line" системом, како би могли самостално и тимски изводити ове операције у будућем раду.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Усвојена знања и вјештине из претходних модула предмета Практична настава и Истражног бушења.				
Циљеви				
Циљ је да ученици практично усвоје стечена теоријска знања о овој методи језгровања, приборима, уређајима и начину њиховог одржавања.				
Теме				
1. Поступци при бушењу методом "Wire-Line"				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Поступци при бушењу методом "Wire-Line"	<ul style="list-style-type: none">– наведе прибор и уређаје за језгровање и опише начин њиховог одржавања,– опише опоступак језгровања методом "Wire-Line".	<ul style="list-style-type: none">– разликује прибор и уређаје за језгровање и објасни начин њиховог одржавања,– примијени поступак језгровања методом "Wire-Line".	<ul style="list-style-type: none">– савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,– ефикасно планира и организује вријеме,– испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,– испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при раду,– испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none">– организовати практичну наставу на терену на коме се бушење изводи,– организује рад у групама од 10 до 12 ученика, имајући у виду да екипа за бушење броји у просјеку 3 – 4 члана,– контролисати да ли ученици користе лична заштитна средства, опрему и прибор потребан за рад,– контролисати примјену мјера заштите на раду и заштите животне средине,– организовати и

			према сарадницима, – одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад, – испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима, – испољи иницијативу и предузимљивост, – испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци, – показије добру ручну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид, – испољи позитиван однос према заштити животне и радне средине, – испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	контролисати свакодневно вођење дневника рада.
Интеграција				
Потребно је остварити везу и интеграцију са теоријским основама Истражног бушења и Основама машинства и електротехнике у рударству.				
Извори				
– уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске – друга стручна литература, часописи и 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.				

Струка (назив):		ГЕОЛОГИЈА, РУДАРСТВО И МЕТАЛУРГИЈА		
Занимање (назив):		ГЕОБУШАЧ		
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):		Стручни предмет		
Модул (наслов):		ЧИШЋЕЊЕ БУШОТИНЕ		
Датум:	Август, 2021. године	Шифра:	Редни број:	15
Сврха				
Ученици требају да кроз практичан рад (извођење бушења) овладају поступцима прочишћавања бушотине компримираним ваздухом, како би могли самостално изводити ове операције у будућем раду.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Усвојена знања и вјештине из претходних модула предмета Практична настава и Истражног бушења.				
Циљеви				
Циљ је да ученици практично примјене стечена теоријска знања о прочишћавању бушотине.				
Теме				
1. Употреба компримираног ваздуха за чишћење бушотине				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Употреба компримираног ваздуха за чишћење бушотине	– објасни поступак чишћења бушотине компримираним ваздухом.	– примјени чишћење бушотине компримираним ваздухом.	– савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове, – ефикасно планира и организује вријеме, – испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад, – испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при раду, – испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу	Наставник ће: – организовати практичну наставу на терену на коме се бушење изводи, – организује рад у групама од 10 до 12 ученика, имајући у виду да екипа за бушење броји у просјеку 3 – 4 члана, – контролисати да ли ученици користе лична заштитна средства, опрему и прибор потребан за рад, – контролисати примјену мјера заштите на раду и заштите животне средине, – организовати и

			према сарадницима, – одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад, – испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима, – испољи иницијативу и предузимљивост, – испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци, – показије добру ручну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид, – испољи позитиван однос према заштити животне и радне средине, – испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	контролисати свакодневно вођење дневника рада.
Интеграција				
Потребно је остварити везу и интеграцију са теоријским основама Истражног бушења и Основама машинства и електротехнике у рударству.				
Извори				
– уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске – друга стручна литература, часописи и 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.				

Струка (назив):		ГЕОЛОГИЈА, РУДАРСТВО И МЕТАЛУРГИЈА		
Занимање (назив):		ГЕОБУШАЧ		
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):		Стручни предмет		
Модул (наслов):		ИСПЛАКА		
Датум:	Август, 2021. године	Шифра:	Редни број:	16
Сврха				
Ученици требају да кроз практичан рад (извођење бушења) овладају поступцима прављења, обраде и избора исплаке, како би могли самостално изводити ове операције у будућем раду.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Усвојена знања и вјештине из претходних модула предмета Практична настава и Истражног бушења.				
Циљеви				
Циљ је да ученици кроз процес бушења, науче справљати исплаку, пречишћавати је, контролисати квалитет и др.				
Теме				
1. Рад на справљању исплаке и успостављање система за циркулацију				
2. Третирање исплаке				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Рад на справљању исплаке и успостављање система за циркулацију	<ul style="list-style-type: none">– наведу основне карактеристике исплаке,– објасни начин справљања исплаке,– опише систем за циркулацију исплаке.	<ul style="list-style-type: none">– анализира квалитет исплаке на основу њених карактеристика,– употребљава исплаку,– контролише и прати рад систем за циркулацију исплаке.	<ul style="list-style-type: none">– савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,– ефикасно планира и организује вријеме,– испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,– испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при раду,– испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">– организовати практичну наставу на терену на коме се бушење изводи,– организује рад у групама од 10 до 12 ученика, имајући у виду да екипа за бушење броји у просјеку 3 – 4 члана,– контролисати да ли ученици користе лична заштитна средства, опрему и прибор потребан за рад,– контролисати примјену мјера заштите на раду и заштите животне средине,
2. Третирање исплаке	<ul style="list-style-type: none">– објасни поступак пречишћавања (третирања) исплаке,– опише поступак узимања узорка исплаке и контроле квалитета исплаке,– опише поступак механичког и	<ul style="list-style-type: none">– примијени пречишћавања (третирања) исплаке,– припреми узорке исплаке за контролу квалитета,– примијени механички и хемијски третман исплаке.		

	хемијског третмана исплаке.		флексибилност у односу према сарадницима, – одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад, – испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима, – испољи иницијативу и предузимљивост, – испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци, – показије добру ручну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид, – испољи позитиван однос према заштити животне и радне средине, – испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	– организовати и контролисати свакодневно вођење дневника рада.
--	--------------------------------	--	---	---

Интеграција

Потребно је остварити везу и интеграцију са теоријским основама Истражног бушења, Заштите животне и радне средине и Основама машинства и електротехнике у рударству.

Извори

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

Струка (назив):		ГЕОЛОГИЈА, РУДАРСТВО И МЕТАЛУРГИЈА		
Занимање (назив):		ГЕОБУШАЧ		
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):		Стручни предмет		
Модул (наслов):		ДЕМОНТАЖА БУШАЊЕГ ПОСТРОЈЕЊА		
Датум:	Август, 2021. године	Шифра:	Редни број:	17
Сврха				
Сврха разраде овог модула је да ученици знају извести поступке и операције везане за демонтажу бушањег опостројења и санацију радилишта након извођења бушења.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Усвојена знања и вјештине из претходних модула предмета Практична настава и Истражног бушења.				
Циљеви				
Циљ је да ученици буду оспособљени да кроз тимски рад припреме за демонтажу и демонтирају бушаћу гарнитуру са пратећим уређајима и опремом, те да овладају поступцима премјештања бушотине на другу локацију.				
Теме				
1. Демонтажа бушањег постројења и опреме;				
2. Поступак при премјештању, примопредаји и ликвидацији бушотине.				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Демонтажа бушањег постројења и опреме	<ul style="list-style-type: none">објасни поступак демонтаже бушањег постројења и пратеће опреме након изведеног бушења.	<ul style="list-style-type: none">демонтира бушаће постројења и пратеће опреме након изведеног бушења.	<ul style="list-style-type: none">савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,ефикасно планира и организује вријеме,испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при раду,испољи љубазност, комуникативност,	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">организовати практичну наставу на терену на коме се бушење изводи,организује рад у групама од 10 до 12 ученика, имајући у виду да екипа за бушење броји у просјеку 3 – 4 члана,контролисати да ли ученици користе лична заштитна средства, опрему и прибор потребан за рад,контролисати примјену мјера заштите на раду и
2. Поступак при премјештању, примопредаји и ликвидацији бушотине	<ul style="list-style-type: none">објасни поступак припреме бушаће гарнитуру за премјештање на другу локацију,опише поступак ликвидације бушотине и санације радилишта после изведеног бушења.	<ul style="list-style-type: none">припреми бушаћу гарнитуру за премјештање на другу локацију,примијени поступак ликвидације бушотине и санације радилишта после изведеног бушења.		

			ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима, – одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад, – испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима, – испољи иницијативу и предузимљивост, – испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци, – показије добру ручну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид, – испољи позитиван однос према заштити животне и радне средине, – испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	заштите животне средине, – организовати и контролисати свакодневно вођење дневника рада.
--	--	--	--	---

Интеграција

Потребно је остварити везу и интеграцију са теоријским основама Истражног бушења, Заштите радне и животне средине и Основама машинства и електротехнике у рударству.

Извори

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

Струка (назив):		ГЕОЛОГИЈА, РУДАРСТВО И МЕТАЛУРГИЈА		
Занимање (назив):		ГЕОБУШАЧ		
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):		Стручни предмет		
Модул (наслов):		ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЈА РОТАЦИОНО-УДАРНОГ БУШЕЊА		
Датум:	Август, 2021. године	Шифра:	Редни број:	18
Сврха				
Ученици требају да кроз практичан рад (извођење истражног бушења) овладају свим поступцима и операцијама при ротационом бушењу, како би кроз тимски рад могли изводити бушење овом методом у будућем професионалном раду.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Усвојена знања и вјештине из претходних модула предмета Практична настава и Истражног бушења.				
Циљеви				
Циљ је да ученици интегришу и примјене све поступке и операције при извођењу ротационог бушења.				
Теме				
1. Извођење ротационо-ударног бушења				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Извођење ротационо –ударног бушења	– опише поступке и операције при извођењу ротационо-ударног бушења.	– примијени технику и технологију ротационо-ударног бушења.	– савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове, – ефикасно планира и организује вријеме, – испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад, – испољи позитиван однос према значају функционалне и техничке исправности машина, уређаја и алата које користи при раду, – испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу	Наставник ће: – организовати практичну наставу на терену на коме се бушење изводи, – организује рад у групама од 10 до 12 ученика, имајући у виду да екипа за бушење броји у просјеку 3 – 4 члана, – контролисати да ли ученици користе лична заштитна средства, опрему и прибор потребан за рад, – контролисати примјену мјера заштите на раду и заштите животне средине, – организовати и

			према сарадницима, – одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад, – испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима, – испољи иницијативу и предузимљивост, – испољи жељу и вољу за усавршавањем у струци, – показије добру ручну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид, – испољи позитиван однос према заштити животне и радне средине, – испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	контролисати свакодневно вођење дневника рада.
Интеграција				
Потребно је остварити везу и интеграцију са теоријским основама Истражног бушења, Заштите радне и животне средине и Основама машинства и електротехнике у рударству.				
Извори				
– уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске – друга стручна литература, часописи и 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.				