

Струка (назив):	Шумарство и обрада дрвета			
Занимање (назив):	Техничар за обраду дрвета CNC			
Предмет (назив):	ПРИПРЕМА ПРОИЗВОДЊЕ			
Опис (предмета):	Стручно-теоријски предмет			
Модул (наслов):	Технолошка припрема			
Датум: 2023. год.	Шифра:		Редни број: 3	
Сврха				
Модул је развијен у циљу оспособљавања за самостално обављање свих активности из области технолошке припреме производње и стицање других знања која прате сваки непосредни производни рад.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none"> - Конструисање - Обрада дрвета - Припрема производње за трећи разред 				
Циљеви				
<ul style="list-style-type: none"> - Самостално вршење припреме производње као и њено праћење, - Упознавање технолошких процеса и вршење праћења технолошких процеса, - Научити контролисати квалитет производа након сваке операције као и квалитет готовог производа. 				
Теме				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормирање 2. Шема процеса рада 3. Циклус производње 				

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Нормирање	<ul style="list-style-type: none">- објасни норму рада,- изврши подјелу норми рада,- наведе опрему за мјерење времена,- објасни репрезентативна времена,- објасни прописано вријеме- објасни метод тренутног запажања.	<ul style="list-style-type: none">- изврши мјерење времена са опремом за мјерење,- изврши утврђивање репрезентативних времена,- израчуна нормално вријеме операције,- изврши фотографисање радног дана,- изврши калкулативно нормирање.	<ul style="list-style-type: none">- навикава се на поштовање техничких прописа и упутстава,- развија способност опажања,- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,- испољава 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,- испољава позитиван однос према професионално-етичким нормама и вриједностима,- испољи иницијативу и предузимљивост,- испољава способност самосталног рјешавања	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">- припремити и користити документацију и презентације у реализацији наставних садржаја,- објаснити ученицима зашто и на који начин се врши нормирање,- објаснити ученицима избор одговарајућих операција и захвата за одређене процесе рада,- објаснити израду технолошке карте процеса рада,- објаснити ученицима распоред производних процеса по времену извршења,- објаснити израду технолошке карте процеса рада,- укључивати ученике у рад тако што ће од њих тражити да изводе закључке и констатације,- користити у раду примјере из праксе као помоћ при објашњавању наставних садржаја,- задати вјежбу са једноставним примјером коју ученици могу да раде самостално, у пару или групи.
2. Шема процеса рада	<ul style="list-style-type: none">- дефинише производне операције за израду, различитих типова обрадака,- објасни производне поступке,- дефинише технолошки процес,- објасни оптерећење радних мјеста.	<ul style="list-style-type: none">- изврши избор операција и захвата,- изради технолошку карту процеса рада.		
3. Циклус производње	<ul style="list-style-type: none">- објасни вријеме по јединици производа,- објасни поступан распоред,- објасни паралелан распоред,- објасни производну серију,- објасни појам и методе за утврђивање оптималне величине серије.	<ul style="list-style-type: none">- изврши распоред производних процеса по времену извршења,- изврши утврђивање оптималне величине серије.		

			проблема и самосталност у раду.	
Интеграција				
<ul style="list-style-type: none"> - Конструисање, - Обрада дрвета. 				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> - 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				
<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):	Шумарство и обрада дрвета			
Занимање (назив):	Техничар за обраду дрвета CNC			
Предмет (назив):	ПРИПРЕМА ПРОИЗВОДЊЕ			
Опис (предмета):	Стручно-теоријски предмет			
Модул (наслов):	Оперативна припрема			
Датум: 2023. год.	Шифра:		Редни број: 4	
Сврха				
Модул је развијен у циљу оспособљавања за самостално обављање свих активности из области оперативне припреме производње и стицање других знања која прате сваки непосредни производни рад.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none"> - Конструисање - Обрада дрвета - Припрема производње за трећи разред 				
Циљеви				
<ul style="list-style-type: none"> - Самостално вршење оперативне припреме производње као и њено праћење, - Упознавање технолошких процеса и вршење праћење технолошких процеса, - Научити контролисати квалитет производа након сваке операције као и квалитет готовог производа. 				
Теме				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Оперативни планови и оперативни плански период 2. Гантове карте за планирање и праћење оперативних планова 3. Оперативна радна документација радног налога 				
Тема	Исходи учења		Смјернице за наставнике	

	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Оперативни планови и оперативни плански период	<ul style="list-style-type: none">- објасни шта је оперативни план производње,- објасни шта су оперативни плански периоди,- објасни календар нумерисаних дана,- објасни календар нумерисаних недеља,- објасни хиљадудневни календар.	<ul style="list-style-type: none">-креира оперативни план производње,	<ul style="list-style-type: none">- навикава се на поштовање техничких прописа и упутстава,- развија способност опажања,- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,- испољава 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,- испољава позитиван однос према професионално-етичким нормама и вриједностима,- испољи иницијативу и предузимљивост,- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">- користити припремљену документацију и презентације у реализацији наставних садржаја,- објаснити ученицима оперативни план и оперативни плански период,- објаснити ученицима карте за планирање и праћење оперативних планова,- објасни израду и вођење оперативне радне документације радног налога,- укључивати ученике у рад тако што ће од њих тражити да изводе закључке и констатације,- користити у раду примјере из праксе као помоћ при објашњавању наставних садржаја,- задати вјежбу са једноставним примјером коју ученици могу да раде самостално, у пару или групи.
2. Гантове карте за планирање и праћење оперативних планова	<ul style="list-style-type: none">- објасни карте искориштења радног времена машина и радника,- објасни карту прогресије тока производње,- објасни остале начине планирања и праћења,- објасни збирни преглед оперативног плана производње.	<ul style="list-style-type: none">- изради карту распореда послова,- изради карту оптерећења радних мјеста.		
3. Оперативна радна документација радног налога	<ul style="list-style-type: none">- објасни шта је радни налог,- објасни како се води књига радних налога.	<ul style="list-style-type: none">- изврши планирање личних доходака, производних радника,- уради планску калкулацију за радни налог.		

Интеграција
<ul style="list-style-type: none"> - Конструисање, - Обрада дрвета.
Извори
<ul style="list-style-type: none"> - 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
<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>