

Струка (назив):	Шумарство и обрада дрвета			
Занимање (назив):	Техничар за обраду дрвета CNC			
Предмет (назив):	Припрема производње			
Опис (предмета):	Изборни предмет			
Модул (наслов):	Израда производа и разрада технолошких поступака			
Датум:	2023. год.	Шифра:	Редни број: 1	
Сврха				
Овај модул је развијен у циљу оспособљавања за самостално обављање свих активности из области припреме производње и стицања 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 четврти 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. Конструктивна и детаљистичка разрада производа2. Норматив основног и помоћног материјала3. Разрада технолошких поступака				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			

1. Конструктивна и детаљистичка разрада производа	<ul style="list-style-type: none">- познаје принцип конструктивне разраде производа- познаје принцип кодификације дијелова производа- растави производ на конструктивне дијелове- анализира конструктивне дијелове производа	<ul style="list-style-type: none">- изврши конструктивну разраду производа- изврши кодификацију и анализу дијелова производа- изврши детаљистичку разраду производа	<ul style="list-style-type: none">- навикава се на поштовање техничких прописа и упутстава,- развија естетски осјећај и 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 конструктивну и детаљистичку разраду производа,- објаснити ученицима израду норматива материјала и збирни преглед материјала- објасни ученицима разраду технолошких поступака и рачунање времена трајања операција- 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. Норматив основног и помоћног материјала	<ul style="list-style-type: none">- објасни шта је норма материјала- објасни шта је основни, помоћни и потрошни материјал.	<ul style="list-style-type: none">- изради норматив основног материјала за производ- изради норматив помоћног материјала за производ- уради збирни преглед основног и помоћног материјала за производ.		
3. Разрада технолошких поступака	<ul style="list-style-type: none">- дефинише типове технолошких поступака,- објасни шта је радни циклус,- наведе и објасни радне захвате (елементе),- наведе параметре обраде код технолошких поступак.,	<ul style="list-style-type: none">- одреди брзину помјера,- одреди број истовремено обрађених детаља,- израчуна број пролаза,- израчуна помоћно вријеме,- израчуна вријеме припреме,- израчуна вријеме обраде,- одреди укупно вријеме трајања операције.		
Интеграција				
<ul style="list-style-type: none">- Конструисање,- Обрада дрвета.				
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):	Шумарство и обрада дрвета			
Занимање (назив):	Техничар за обраду дрвета CNC			
Предмет (назив):	Припрема производње			
Опис (предмета):	Изборни предмет			
Модул (наслов):	Шема тока технолошког формирања и прорачун технолошких и производних површина			
Датум:	2023. год.	Шифра:	Редни број: 2	
Сврха				
Овај модул је развијен у циљу оспособљавања за самостално обављање свих активности из области припреме производње и стицања 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 четврти разред 				
Циљеви				
<ul style="list-style-type: none"> - Самостално вршење припреме производње као и њено праћење, - Упознавање технолошких процеса и праћење технолошких процеса, 				

- Научити контролисати квалитет производа након сваке операције као и квалитет готовог производа.

Теме

1. Шема технолошког формирања
2. Избор и опис машина и машинских уређаја
3. Прорачун технолошких и производних површина
4. Технолошка основа

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Шема технолошког формирања	- објасни саставне дијелове шеме технолошког формирања.	- уради графички дио шеме технолошког формирања, - уради прорачунски дио шеме технолошког формирања, - изврши примјену шеме технолошког формирања.	- навикава се на поштовање техничких прописа и упутстава, - развија естетски осјећај и 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	Наставник ће: - користити припремљену документацију и презентације у реализацији наставних садржаја, - објаснити ученицима израду шеме технолошког формирања, - објаснити ученицима избор и опис машина и машинских уређаја, - објасни ученицима прорачун технолошких и производних површина, - објасни ученицима израду технолошке основе у производној згради - укључивати ученике у рад тако што ће од њих тражити да изводе закључке и констатације, - користити у раду примјере из
2. Избор и опис машина и машинских уређаја	- разликује машине и машинске уређаје према намјени, - препознаје функције и радне елементе машина и машинских уређаја, - разликује машине и машинске уређаје према капацитету и функционалности, - објасни значај описа машина и машинских	- изврши избор машина и машинских уређаја, - изврши опис машина, - изврши опис машинских уређаја.		

	уређаја.		тимски рад, - испољава позитиван однос према професионално-етичким нормама и вриједностима, - испољи иницијативу и предузимљивост, - испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	практике као помоћ при објашњавању наставних садржаја, - задати вјежбу са једноставним примјером коју ученици могу да раде самостално, у пару или групи.
3. Прорачун технолошких и производних површина	- објасни шта обухватају технолошке, шта производне површине, - објасни значај прорачуна технолошких и производних површина.	- изврши прорачун технолошких површина, - изврши прорачун производних површина.		
4. Технолошка основа	- објасни организацију објеката у простору.	- уради хоризонталну пројекцију производне зграде, - извршити распоред машина и машинских уређаја.		
Интеграција				
- Конструисање, - Обрада дрвета.				
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.				