

Струка (назив):		ПОЉОПРИВРЕДА И ПРЕРАДА ХРАНЕ		
Занимање(назив):		Прехрамбени техничар		
Предмет (назив):		ПОЗНАВАЊЕ СИРОВИНА		
Опис (предмета):		Стручно-теоријски		
Модул (наслов):		СИРОВИНЕ ЖИВОТИЊСКОГ ПОРЈЕКЛА		
Датум:	2021.година	Шифра:	Редни број: 03	
Сврха				
Модул омогућава упознавање основних карактеристика намирница животињског поријекла и њихов значај у људској исхрани				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Усвајање знања претходних модула 1 и 2.				
Циљеви				
<ul style="list-style-type: none">- упознавање са сировинама (анималног) животињског поријекла,- упознавање са помоћним сировинама животињског поријекла,- развијање свијести о значају сировина животињског поријекла у исхрани човјека- стицање знања о технолошким процесима производње,- развијање способности рационалног кориштења сировина животињског поријекла,- развијање сарадње у групи.- омогућавање примјене стечених теоретских знања у радној пракси- развијање код ученика смисла за тачност, прецизност и одговорност према раду				
Теме				
<ul style="list-style-type: none">1. Месо и производи2. Перад и производи3. Јаја и производи4. Млијекo и производи				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			

1.Месо и производи	<ul style="list-style-type: none"> - дефинише месо - дефинише производе од меса, - дефинише поједине врсте меса - дефинише хемијски састав - дефинише хранљиву вриједност појединих врста меса 	<ul style="list-style-type: none"> - разликује врсте сировина, меса и производа од меса - објасни хемијски састав и хранљиву вриједност меса - предложи посебне режиме исхране на бази меса 	<ul style="list-style-type: none"> - наведе примјере значаја појединих врста меса у исхрани људи - препозна врсте меса и производа за људску исхрану - наведе примјере својих искустава - користи стручне појмове - оствари комуникацију на матерњем и страном језику - савјесно и одговорно приступи самосталном раду, као и раду у групи - покаже иницијативу за унапријеђење знања и вјештина - брине о околини на еколошки прихватљив начин 	<ul style="list-style-type: none"> - дефинисати појам и хемијски састав меса - представити подјелу меса - представити производе од меса - табеларно приказати хемијски састав меса, - табеларно приказати заступљеност појединих врста меса у исхрани човјека, - указати на хранљиву вриједност појединих врста меса - организовати дискусију о корисним и штетним утицајима меса током живота на организам човјека, - предложити активне наставне методе: пројекат, посјетилац у разреду, према тренутним могућностима
2.Перад и производи	<ul style="list-style-type: none"> - наброји врсте перади - дефинише месо перади - наброји поједине врсте меса перади, - објасни значај меса перади у исхрани човјека, - дефинише хемијски 	<ul style="list-style-type: none"> - разликује врсте перади , меса и производе од меса перади -објасни значај меса перади у исхрани човјека - објасни хемијски састав и хранљиву вриједност меса 	<ul style="list-style-type: none"> - укаже на улогу и значај меса и производа од меса перади у исхрани људи - препозна врсте меса и производа меса перади за људску исхрану - наведе примјере значаја појединих врста меса перади у исхрани људи - наведе примјере својих искустава 	<ul style="list-style-type: none"> - приказати подјелу перади - указати на разлике између појединих врста перади - сликама приказати грађу меса перади - табеларно приказати хемијски састав меса

	<ul style="list-style-type: none"> састав мяса перади - дефинише производе од мяса перади. 	перади	<ul style="list-style-type: none"> - користи стручне појмове - савјесно и одговорно приступи самосталном раду, као и раду у групи - оствари комуникацију на матерњем и страном језику - покаже иницијативу за унапрјеђење знања и вјештина - брине о околини на еколошки прихватљив начин 	<p>перади</p> <ul style="list-style-type: none"> - табеларно приказати заступљеност мяса перади у исхрани човјека - предложити активне наставне методе: пројекат, посјетилац у разреду, према тренутним могућностима
3.Јаја и производи	<ul style="list-style-type: none"> - дефинише јаја као производ - дефинише структуру јајета - објасни хемијски састав јајета - дефинише хранљиву вриједност јаја - дефинише производе од јаја - дефинише појам квалитета и класирања јаја 	<ul style="list-style-type: none"> - разликује грађу, хемијски састав и хранљиву вриједност јаја - наведе значај јаја у исхрани човјека - наведе корисне и штетне утицаје јаја у исхрани - наведе производе од јаја - препозна класе јаја - објасни начин кварења и конзервисања јаја 	<ul style="list-style-type: none"> - укаже на улогу и значај јаја и производа од јаја у исхрани људи - прикаже примјере значаја појединих врста јаја у исхрани људи - наведе примјере својих искустава - укаже на утицај јаја на производњу прехранбних производа - користи стручне појмове - оствари комуникацију на матерњем и страном језику - савјесно и одговорно 	<ul style="list-style-type: none"> - табеларно приказати класе јаја - сликама приказати грађу јаја - табеларно приказати хемијски састав јаја - показати карактеристичне производе - објаснити начине конзервисања јаја - објаснити оцјену квалитета јаја - предложити активне наставне методе: пројекат, посјетилац у разреду, према тренутним могућностима

4.Млијеко и производи	<ul style="list-style-type: none"> - дефинише млијеко - дефинише производе од млијека, - дефинише поједине врсте млијека, - дефинише хемијски састав млијека - дефинише хранљиву вриједност млијека. - дефинише значај намирница богатих млијеком -дефинише млијеко у праху и његове карактеристике 	<ul style="list-style-type: none"> - разликује врсте сировина, млијека и производа од млијека - укаже на хемијски састав и хранљиву вриједност млијека и производа - предложи посебне режиме исхране на бази млијека 	<p>приступи самосталном раду,</p> <p>као и раду у групи</p> <ul style="list-style-type: none"> - покаже иницијативу за унапређење знања и вјештина - брине о околини на еколошки прихватљив начи <ul style="list-style-type: none"> - укаже на улогу и значај млијека и производа у исхрани људи - препозна врсте млијека и производа за људску исхрану - наведе примјере значаја појединих врста млијека у исхрани људи - наведе примјере својих искустава - користи стручне појмове - оствари комуникацију на матерњем и страном језику - савјесно и одговорно приступи самосталном раду, као и раду у групи - покаже иницијативу за унапређење знања и вјештина 	<ul style="list-style-type: none"> - представити основне карактеристике млијека - приказати подјелу млијека - приказати производе од млијека - табеларно приказати хемијски састав млијека - табеларно приказати заступљеност појединих врста млијека и производа у исхрани човјека, - предложити активне наставне методе: пројекат, посјетилац у разреду, према тренутним могућностима
------------------------------	--	---	---	---

			- брине о околини на еколошки прихватљив начи	
Интеграција				
<ul style="list-style-type: none"> - Са модулима практичне наставе и стручних предмета 				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске - Друга стручна и теоријска литература 				
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 критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.</p>				

Струка (назив):		ПОЉОПРИВРЕДА И ПРЕРАДА ХРАНЕ		
Занимање(назив):		Прехрамбени техничар		
Предмет (назив):		ПОЗНАВАЊЕ СИРОВИНА		
Опис (предмета):		Стручно - теоријски		
Модул (наслов):		КОНЗЕРВИСАЊЕ, АДИТИВИ И АМБАЛАЖА		
Датум:	2021.година	Шифра:	Редни број:	04
Сврха				
Усвајање знања о методама конзервисања, адитивима и амбалажи				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Стечена знања из претодних модула предмета Познавање сировина				
Циљеви				
<div>- упознавање са појмом конзервисања</div> <div>- упознавање са методама конзервисања</div> <div>- упознавање са значајем поступака конзервисања у прехрамбеној индустрији</div> <div>- стицање знања о адитивима</div> <div>- развијање свијести о употреби адитива</div> <div>- стицање знања о значају амбалаже</div> <div>- упознавање са врстама и функцијом амбалаже</div> <div>- развијање свијести о штетном утицају амбалаже</div> <div>- омогућити примјену стечених теоретских знања у радној пракси</div> <div>- развијање код ученика смисла за тачност, прецизност и одговорност према раду</div>				
Теме				
<div>1. Конзервисање</div> <div>2. Методе конзервисања</div> <div>3. Амбалажа</div> <div>4. Адитиви</div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			

1.Конзервисање	<ul style="list-style-type: none"> - дефинише појам конзервисања - дефинише историјски развој - дефинише значај конзервисања за чување намирница - дефинише значај конзервисања за здравље човјека - дефинише примјере конзервисања 	<ul style="list-style-type: none"> - укаже на потребу конзервисања - укаже на значај чувања намирница - укаже на значај конзервисања за здравље човјека - покаже примјере конзервисања 	<ul style="list-style-type: none"> - уочи предности и недостатке конзервисања намирница - процијени значај конзервисања намирница - препозна поступке конзервисања - предложи примјере - користи стручне појмове - оствари комуникацију на матерњем и страном језику - савјесно и одговорно приступи самосталном раду, као и раду у групи - покаже иницијативу за унапрјеђење знања и вјештина - брине о околини на еколошки прихватљив начи 	<ul style="list-style-type: none"> - представити конзервисање, појам и значај - објаснити историјат конзервисања - објаснити разлоге за поступке конзервисања - приказати шему поступака конзервисања - приказати погрешке при поступцима - представити утицај конзервисања на намирнице - предложити активне наставне методе: пројекат, посјетилац у разреду, према тренутним могућностима
2.Методe конзервисања	<ul style="list-style-type: none"> - дефинише методе конзервисања - дефинише физичке, хемијске и биолошке методе конзервисања - наведе подјелу физичког, хемијског и биолошког конзервисања - дефинише поједине 	<ul style="list-style-type: none"> - укаже на примјену сваке поједине методе - користи методе конзервисања према врсти сировине и производа - покаже поједине методе конзервисања 	<ul style="list-style-type: none"> - укаже на методе које су значајне са аспекта здравља потрошача - разликује поједине методе конзервисања - предложи одређену методу конзервисања за неку групу производа - уочи предности и недостатке појединих метода конзервисања - користи стручне појмове - оствари комуникацију на матерњем и страном језику - савјесно и одговорно приступи самосталном раду, 	<ul style="list-style-type: none"> - представити методе конзервисања - објаснити физичке, хемијске и биолошке методе конзервисања - представити физичке, хемијске и биолошке методе конзервисања - представити табелу метода конзервисања са потребним параметрима - демонстрирати узорке хране конзервисане физичким, хемијским и биолошким методама - предложити активне наставне методе: пројекат, видео запис, посјетилац у разреду, према тренутним могућностима

	методе козервисања		као и раду у групи - покаже иницијативу за унапрјеђење знања и вјештина - брине о околини на еколошки прихватљив начи	
3.Амбалажа	<ul style="list-style-type: none"> - дефинише појам и улогу амбалаже - дефинише врсте амбалаже - дефинише папирну амбалажу - дефинише металну амбалажу - дефинише пластичну амбалажу 	<ul style="list-style-type: none"> - укаже на значај избора одговарајуће амбалаже - укаже на важност могућности рециклирања амбалаже 	<ul style="list-style-type: none"> - предложи одређену амбалажу за неку групу производа - уочи предности и недостатке појединих врста амбалаже - оствари комуникацију на матерњем и страном језику - користи стручне појмове - савјесно и одговорно приступи самосталном раду, као и раду у групи - покаже иницијативу за унапрјеђење знања и вјештина - брине о околини на еколошки прихватљив начи 	<ul style="list-style-type: none"> - показати проспекте и шеме различите амбалаже - представити на графофолији примјену различите амбалаже - објаснити значај хемијског састава на квалитет производа - објаснити могућности рециклирања - предложити активне наставне методе: пројекат, посјетилац у разреду, према тренутним могућностима
4.Адитиви	<ul style="list-style-type: none"> - дефинише појам адитива - дефинише начин подјеле адитива - наведе поједине групе адитива - дефинише врсте адитива, њихове 	<ul style="list-style-type: none"> - укаже на предности употребе адитива - препозна врсте адитива - процијени удио појединих адитива у намирницама - идентификује правилну и неправилну примјену адитива 	<ul style="list-style-type: none"> - појасни здравствени аспект примјене адитива, њихове предности и недостатке - препозна утицај адитива на квалитет готових 	<ul style="list-style-type: none"> - представити табелу адитива - показати цртеже и фотографије намирница са позитивном и негативном примјеном - навести примјере адитива који се користе у прехранбеној индустрији - показати њихов утицај на квалитет готових производа - примјери - табеларно представити врсте адитива, њихове

	<p>карактеристике и утицај на квалитет прехранбених производа</p>	<p>- укаже на недостатке при употреби</p>	<p>производа</p> <ul style="list-style-type: none"> - примијени важећи Правилник о адитивима - користи стручне појмове - савјесно и одговорно приступи самосталном раду, као и раду у групи - оствари комуникацију на матерњем и страном језику - покаже иницијативу за унапрјеђење знања и вјештина - брине о околини на еколошки прихватљив начи 	<p>карактеристике и утицај на квалитет</p> <ul style="list-style-type: none"> - објаснити значај примјене важећег Правилника о адитивима - предложити активне наставне методе: пројекат, посјетилац у разреду, према тренутним могућностима
Интеграција				
Са модулима практичне наставе и стручних предмета				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске - Друга стручна и теоријска литература 				
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 критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.</p>				