

Струка (назив):		ПОЉОПРИВРЕДА И ПРЕРАДА ХРАНЕ		
Занимање (назив):		ПРЕХРАМБЕНИ ТЕХНИЧАР		
Предмет (назив):		АНАЛИЗА И КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА НАМИРНИЦА		
Опис (предмета):		ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТ		
Модул (наслов):		МЕТОДОЛОГИЈА ОДРЕЂИВАЊА РОКА УПОТРЕБЕ ПРЕХРАМБЕНИХ ПРОИЗВОДА		
Датум:	2023. година	Шифра:	Редни број: 02	
Сврха				
Стицање знања из области теоријских и практичних знања о методологији одређивања рока трајања производа, у зависности од врсте производа, начина прераде и паковања, као и да предложи поступке за побољшање стабилности производа у одређеним условима чувања.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none">- Прехрамбена технологија II и III разред- Анализа и контрола квалитета намирница III разред- Хигијена и контрола II разред				
Циљеви				
Овај модул омогућава: <ul style="list-style-type: none">- упознавање ученика са основним методама одређивања рока употребе производа- стицање знања о техникама одређивања рока употребе упакованог прехрамбеног производа- стицање знања о поступцима за побољшање стабилности квалитета производа у одређеним условима чувања- стицање знања о утицају метода прераде и паковања на стабилност производа- развијање интересовања о употреби нових технологија- развијање вјештина ефикасног рада као члана тима- развијање вјештине комуникације- развијање свијести о значају примјене законских прописа				
Теме				
1. Методологија испитивања рока трајања прехрамбеног производа 2. Одређивање рока трајања хране третиране повишеним температурама 3. Одређивање рока трајања расхлађене и замрзнуте хране 4. Методологија испитивања рока трајања прехрамбеног производа пакованих у контролисаној атмосфери				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Методологија испитивања рока трајања прехрамбеног производа	<ul style="list-style-type: none">- дефинише рок трајања производа- наброји потребне правилнике	<ul style="list-style-type: none">- разликује рок трајања производа у зависности од начина прераде и паковања	<ul style="list-style-type: none">- одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове- ефикасно планира и организује вријеме за	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">- користити стручну литературу и правилнике- показати узорке, фотографије, видео записе

	<ul style="list-style-type: none"> - наброји физичке, хемијске, сензорне и инструменталне методе које се користе у току тестирања стабилности и рока употребе - наведе институције које обављају надзор 	<ul style="list-style-type: none"> - примјењује потребне правилнике - разликује врсте метода које се користе у току тестирања стабилности и рока употребе - предложи врсту анализе према начину прераде и паковања - предложи институцију задужену за одређене неправилности 	<p>припрему и извршење радних задатака</p> <ul style="list-style-type: none"> - испољава комуникативност и флексибилност у односу према сарадницима - изражава спремност на тимски рад - испољава позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима - испољава самосталност у раду - повезује научне чињенице са појавама у прехрамбеној индустрији - испољава позитиван став према примјени законских прописа - показује иницијативу за напредовање у струци - брине о животној средини на еколошки прихватљив начин 	<ul style="list-style-type: none"> - дефинисати рок трајања производа - набројати и објаснити основне принципе физичких, хемијских, сензорних и инструменталних метода које се користе у току тестирања стабилности и рока употребе - навести институције које обављају надзор - објаснити примјену правилника - користити активне наставне методе
2. Одређивање рока трајања хране третиране повишеним температурама	<ul style="list-style-type: none"> - наброји факторе ризика при третирању хране високом температуром - наброји методе анализе рока трајања - објасни основне принципе метода - наброји потребан прибор и опрему - објасни начин интерпретације резултата 	<ul style="list-style-type: none"> - примјењује правилник о методама анализа - предложи методу анализе према начину прераде и паковања - уочава неправилности - рукује одговарајућим прибором - предложи начин интерпретације резултата 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - користити стручну литературу и правилнике - показати узорке, фотографије, видео записе - навести факторе ризика при третирању хране високом температуром - набројати и објаснити основне принципе метода анализе рока трајања - објаснити начин интерпретације резултата - објаснити употребу прибора, опреме и уређаја - организовати посјете лабораторијама - користити активне наставне методе
3. Одређивање рока трајања расхлађене и замрзнуте хране	<ul style="list-style-type: none"> - наброји факторе ризика при третирању хране ниском температуром - наброји методе анализе рока трајања 	<ul style="list-style-type: none"> - примјењује правилник о методама анализа - предложи методу анализе према начину прераде и паковања - уочава неправилности 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - користити стручну литературу и правилнике - показати узорке, фотографије, видео записе

	<ul style="list-style-type: none"> - објасни основне принципе метода - наброји потребан прибор и опрему - објасни начин интерпретације резултата 	<ul style="list-style-type: none"> - рукује одговарајућим прибором - предложи начин интерпретације резултата 		<ul style="list-style-type: none"> - навести факторе ризика при третирању хране ниском температуром - набројати и објаснити основне принципе метода анализе рока трајања - објаснити начин интерпретације резултата - објаснити употребу прибора, опреме и уређаја - организовати посјете лабораторијама - користити активне наставне методе
4. Одређивање рока трајања производа пакованих у контролисаној атмосфери	<ul style="list-style-type: none"> - наброји факторе ризика при паковању производа у контролисаној атмосфери - наброји методе анализе рока трајања - објасни основне принципе метода - наброји потребан прибор и опрему - објасни начин интерпретације резултата 	<ul style="list-style-type: none"> - примјењује правилник о методама анализа - предложи методу анализе према начину прераде и паковања - уочава неправилности - рукује одговарајућим прибором - предложи начин интерпретације резултата 		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - користити стручну литературу и правилнике - показати узорке, фотографије, видео записе - навести факторе ризика при паковању производа у контролисаној атмосфери - набројати и објаснити основне принципе метода анализе рока трајања - објаснити начин интерпретације резултата - објаснити употребу прибора, опреме и уређаја - организовати посјете лабораторијама - користити активне наставне методе
Интеграција				
<ul style="list-style-type: none"> - Прехрамбена технологија - Практична настава 				

<ul style="list-style-type: none"> - Хемија - Биологија
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
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.