

Струка (назив): УГОСТИТЕЉСТВО И ТУРИЗАМ		
Занимање (назив): КОНОБАР, КУВАР, ПОСЛАСТИЧАР		
Предмет (назив): ПРИВРЕДНА МАТЕМАТИКА		
Опис (предмета): Стручни предмет		
Модул (наслов): Калкулације у угоститељству		
Датум:	Шифра:	Редни број: 02
Сврха		
Модул омогућава ученицима да овладају основним математичким операцијама и да то знање примијене на задатке који су везани за њихову струку		
Специјални захтјеви / Предуслови		
Познавање елементарних математичких техника рачунања Познавање основних елемената који фигуришу у калкулацијама у угоститељству		
Циљеви		
Овај модул оспособљава ученике да <ol style="list-style-type: none"> 1. Тачно и прецизно изводи аритметичке операције сабирања, одузимања, множења и дијељења на сложенијим изразима 2. Формира самоувјереност у раду са квантитативним бројчаним подацима 3. Може да примијени стечена математичка знања у конкретним ситуацијама 		
Теме		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Основни појмови из калкулација у угоститељству 2. Калкулација набавке 3. Калкулација продаје 4. Калкулација трошкова 5. Калкулација хране и напитака 6. Калкулација банкета 7. Планска и обрачунска калкулација 		

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способен да:			
Основни појмови из калкулација у угоститељству	<ul style="list-style-type: none">- објашњава потребе за спровођење калкулација у струци;- објашњава факторе који утичу на калкукацију: цијена, сконто, рабат, трошкови, нето, бруто, маржа итд.	<ul style="list-style-type: none">- наводи примјере једноставнијих калкулација.	<ul style="list-style-type: none">- поставља и анализира проблем, планира његово рјешење одабиром одговарајућих математичких метода, рјешава га и тумачи његово рјешење;- примјењује математичко знање на рјешавање конкретних задатака из своје струке;- развија идеје, креативност, сам поставља задатке, рјешава и анализира рјешења;- увиђа примјену математичких модела за рјешавање конкретних задатака из струке;- његује рад у групи, прихвата примјере других ученика, задаје сопствене задатке другим ученицима;- користи информатичке алате у прорачуну калкулација у угоститељству.	<p>Наставник треба да на једноставан начин код ученика развије осјећај за међузависност количина мјера и вриједности, те њихове релације у односу на практичне захтјеве радног мјеста.</p> <p>Изабраним примјерима наставник ће увјежбати ученике да се појаве из њиховог будућег занимања могу дефинисати прецизно, математичким путем.</p> <p>Ученик треба да разликује фактурну, набавну, продајну цијену, да увиди све трошкове у вези набавке материјала за јело и пиће, да увиди како различити елементи утичу на формирање цијене и како се цијена формира и на основу норматива за свако јело, марже и других елемената.</p>
Калкулација набавке	<ul style="list-style-type: none">- разликује елементе који утичу на састављање калкулације набавне цијене;- примјењује калкулацију набавне цијене за рјешавање проблема из струке.	<ul style="list-style-type: none">- калкулише набавну цијену појединачних намирница и роба које користи у обављању свога посла.		<p>Кроз практичне примјере увјежбати калкулацију набавне цијене.</p> <p>Ученик треба да усвоји знања која се односе и на једноставну калкулацију и на сложену калкулацију (која се саставља за више врста роба).</p> <p>Ученици ће радити примјере из своје праксе.</p>

Калкулација продаје	<ul style="list-style-type: none"> - анализира факторе који утичу на формирање продајне цијене; - примјењује калкулацију продајне цијене за рјешавање проблема из струке. 	<ul style="list-style-type: none"> - израчунава продајну цијену појединачних намирница и роба које користи у обављању свога посла 		<p>Кроз практичне примјере увјежбати калкулацију продајне цијене.</p> <p>Ученици ће радити примјере из своје праксе. Развијати могућност групног рада.</p> <p>Ученик користи математичке методе за рјешавање постављених задатака.</p> <p>Наставник може да занимљивим задацима користећи математичке моделе за рјешавање калкулације пића утиче на мотивисаност ученика у раду</p> <p>Кроз практичне примјере увјежбати све предвиђене видове калкулације.</p> <p>Користити рачунарске програме за табеларно израчунавање свих наведених калкулација. Ученици могу користити табелу за израчунавање разних калкулација хране и напитака, менија или банкета.</p>
Калкулација трошкова	<ul style="list-style-type: none"> - анализира факторе који утичу на формирање калкулације трошкова; - примјењује калкулацију трошкова за рјешавање проблема из струке 	<ul style="list-style-type: none"> - израчунава трошкове намирница и роба, припремања јела и напитака, организовања банкета и других свечаности. 		
Калкулација хране и напитака	<ul style="list-style-type: none"> - анализира факторе који утичу на формирање калкулације хране и пића; - анализира цијену утрошеног материјала и зараду на коју рачунају угоститељска предузећа. 	<ul style="list-style-type: none"> - израчунава количине намирница за припрему задатих количина хране и напитака; - израчунава набавну цијену хране и напитака за поједина јела; - израчунава потребно радно вријеме и потребну радну снагу. 		
Калкулација банкета	<ul style="list-style-type: none"> - анализира факторе који утичу на формирање цијене банкета. 	<ul style="list-style-type: none"> - израчунава потребне количине намирница (храна, пиће и напици) за банкете и друге свечане прилике; - израчунава цијену за банкете и друге свечане прилике. 		
Планска и обрачунска калкулација	<ul style="list-style-type: none"> - разликује појмове планиране и стварне продајне цијене; - саставља обрачунску (стварну) калкулацију на основу стварних трошкова и реалних показатеља; - упоређује и анализира планиране 	<ul style="list-style-type: none"> - израчунава вриједност стварне продајне цијене на основу стварних трошкова и реалних показатеља. 		

	и стварне продајне цијене.			
Интеграција				
1. Стручни предмети 2. Практична настава				
Извори Ми				
1. Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске 2. Друга стручна и теоријска литература				
Оцјењивање				
Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању, Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.				