

STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA
Komenského 16, 082 71 Lipany



Učebné osnovy pre predmet
TECHNOLÓGIA

Operačný program: OP Vzdelávanie

Programové obdobie: 2007 – 2013

Prijímateľ: Stredná odborná škola, Komenského 16, Lipany

Názov projektu: Modernými metódami vzdelávania k rozvinutej spoločnosti

Kód ITMS projektu: 26110130628

Vypracoval: Ing. Jana Baňasová

Názov predmetu	technológia
Názov a adresa školy	Stredná odborná škola, Komenského 16, 082 71 Lipany
Kód a názov ŠVP	potravinarstvo
Názov ŠkVP	29 potravinarstvo
Kód a názov študijného odboru	2982 L 02 potravinarska výroba – pekárska a cukrárska výroba
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	2 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Druh školy	štátna

Časový rozsah výučby podľa ročníkov

Vzdelávacia oblasť	Odborné vzdelávanie
Názov predmetu	technológia
Ročník	Časový rozsah výučby
prvý	132 hodín 4 hodiny týždenne
druhý	132 hodín 4 hodiny týždenne
SPOLU	264 hodín
Kód a názov študijného (učebného) odboru	2982 L 02 potravinarska výroba – pekárska a cukrárska výroba
Vyučovací jazyk	slovenský

CHARAKTERISTIKA PREDMETU

Obsah výučby povinného vyučovacieho predmetu technológia vychádza z teoretického vzdelávania ŠVP 29 Potravinárstvo. Jeho výučba je orientovaná do 1. a 2. ročníka štúdia. Odborný predmet technológia v študijnom odbore 2982 4 02 potravinárska výroba - pekárská a cukrárska výroba rozvíja a prehľbuje učivo z mikrobiológie, biochémie, analytickej chémie a úzko súvisí s odbornou praxou, kde žiaci aplikujú získané teoretické vedomosti. Vedomosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu úzko súvisia so zabezpečovaním dodržiavať bezpečnostné a hygienické predpisy pri výrobe, s technologickou prípravou rozličných hmôt, poliev, pečiva, chleba, špeciálnych pekárskych a cukrárskych výrobkov. Učivo sa skladá z poznatkov o procese pečenia, skladovania, starnutia výrobkov, predlžovania ich trvanlivosti a hodnotení akosti výrobkov. Žiaci počas štúdia získajú vedomosti o základných princípoch riadenia, ktoré aplikujú pri zostavení výrobného programu, získajú poznatky o výrobnej a expedičnej evidencii. Pri štúdiu sa naučia využívať nové smery v pekárskej a cukrárskej výrobe ako i nové stroje a zariadenia. Žiaci získajú vedomosti o technologických výpočtoch a overia si ich na praktických príkladoch. Pri výbere učiva sme pristupovali už aj vzhľadom k jeho aplikácii v ďalších odborných predmetov a s prihliadnutím na vymedzenú hodinovú dotáciu. Prihliadali sme aj na proporcionality a primeranosť učiva podľa schopností žiakov. Metódy, formy a prostriedky vyučovania predmetu technológia majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov a podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Pri výučbe používame formu výkladu, riadeného rozhovoru, preferujeme prácu s odbornými časopismi, knihami s gastrotematikou a technickými normami. Pri vyučovaní kladieme dôraz na využívanie odborných vedomostí získaných na odbornej praxi. V predmete technológia budeme rozvíjať kľúčové kompetencie tvorivo riešiť problémy, aplikovať nadobudnuté vedomosti a zručnosti pri organizácii a riadení pracoviska. Dôležitou súčasťou teoretického poznávania, upevňovania poznatkov je aj riešenie úloh z tematického celku Riadenie technologického procesu, Technologické postupy zostavenia výroby, evidencia a z tematického celku Samostatné úlohy z pekárskej a cukrárskej technológie. Absolvent je schopný uplatniť moderné metódy technológie, logické myslenie, samostatnosť a zodpovednosť. Má predpoklady na ďalší odborný profesionálny rast, prehľbovanie svojich vedomostí a zručností. Príprava je zameraná aj na prípadné vysokoškolské štúdium. Hodnotenie žiakov bude založené na kritériách v každom vzdelávacom výstupe a bude vychádzať z pravidiel ŠkVP. Používajú sa adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia. Výučba bude prebiehať v bežnej triede.

CIELE VYUČOVACIEHO PREDMETU

Cieľom vyučovacieho predmetu technológia v študijnom odbore 2982 4 00 potravinárska výroba - pekárská a cukrárska výroba je poskytnúť žiakovi súbor vedomostí, zručností a kompetencií o zabezpečovaní a dodržiavaní bezpečnostných a hygienických predpisov pri výrobe, o technologickej príprave rozličných ciest, hmôt, chleba, pečiva, náplní špeciálnych výrobkov, o skladovaní a predlžovaní trvanlivosti pekárskych a cukrárskych výrobkov, hodnotení ich akosti. Cieľom vyučovacieho predmetu je rozvíjať vedomosti, zručnosti a

kľúčové kompetencie využiteľné pri zostavení výrobného programu, pri riadení a organizovaní pracoviska a pri schopnosti využívať nové smery zariadenia, surovín a technológií v pekárskej a cukrárskej výrobe.

PREHLAD VÝCHOVNÝCH A VZDELÁVACÍCH STRATÉGIÍ

Vo vyučovacom predmete technológia využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových

kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

1. Kľúčové kompetencie

a) Komunikatívne a sociálno-interakčné spôsobilosti

- vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory,
- podať výklad a popis konkrétneho objektu, veci alebo činnosti,
- vedieť samostatne rozhodovať o úprave informačného materiálu vzhľadom na druh oznámenia a širší okruh užívateľov,
- písať odborné materiály,
- orientovať sa, získavať, rozumieť a aplikovať rôzne informácie, posúdiť ich význam v osobnom živote a v povolání,
- pochopiť a vyhodnocovať svoju účasť na procese vzdelávania a jeho výsledku.

b) Intrapersonálne a interpersonálne spôsobilosti

- významne sa podieľať na stanovení zodpovedajúcich krátkodobých cieľov, ktoré smerujú k zlepšeniu vlastnej výkonnosti,
- rozhodovať o princípoch kontrolného mechanizmu,
- rozvíjať vlastnú aktivitu, samostatnosť, sebadôveru,
- samostatne predkladať návrhy na výkon práce, za ktorú je zodpovedný,
- ovládať základy modernej pracovnej technológie a nieť zodpovednosť za prácu v životnom prostredí, jeho ochranu, bezpečnosť a stratégiu jeho rozvoja,
- samostatne pracovať a zapájať sa do práce kolektívu, riadiť jednoduchšie práce v menšom kolektíve, nieť zodpovednosť aj za prácu druhých,
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnom raste,
- stanoviť si ciele a priority podľa svojich osobných schopností, záujmov, pracovnej orientácie a životných podmienok,
- mať zodpovedný vzťah k svojmu zdraviu, starať sa o svoj fyzický a duševný rozvoj, byť si vedomý dôsledkov nezdravého životného štýlu a závislostí,
- prijímať a plniť zodpovedne dané úlohy,
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým.

c) Schopnosť tvorivo riešiť problémy

- objasňovať formou systematického poznávania najzávažnejšie rysy problémov, využívať za týmto účelom rôzne všeobecne platné pravidlá,
- prispievať k objasneniu neznámych oblastí problému,
- zhodnotiť význam rozmanitých informácií, samostatne zhromažďovať informácie, vytriediť a využiť len tie, ktoré sú pre objasnenie problému najdôležitejšie,
- určovať najzávažnejšie rysy problému, zvažovať rôzne možnosti riešenia, ich klady a zápory v danom kontexte aj v dlhodobjších súvislostiach, stanoviť kritériá pre voľbu konečného optimálneho riešenia,
- vedieť vybrať vhodné postupy pre realizáciu zvoleného riešenia a dodržiavať ho,
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi.

d) Podnikateľské spôsobilosti

- vedieť spracovať základné analytické prieskumy a predkladať primerané návrhy na výkon takej práce, ktorú je schopný zodpovedne vykonať,
- orientovať sa v rôznych štatistických údajoch a vedieť ich využívať pre vlastné podnikanie,
- samostatne plánovať financie, základné prostriedky a nehnuteľnosti vzhľadom na potreby a ciele manažmentu podnikania,
- využívať marketingový manažment,
- vedieť vystihnúť princípy odmeňovania a oceňovania aktívnych a tvorivých zamestnancov,
- ovládať princípy priebežnej kontroly, diagnostiky skutočného stavu a úrovne podniku,
- využívať zásady konštruktívnej kritiky, vedieť primerane kritizovať, ale aj znášať kritiku od druhých,
- rýchle sa rozhodovať a prijímať opatrenia,
- myslieť systémovo a komplexne,
- prijímať a uznávať aj iné podnikateľské systémy,
- ovládať podstatu systémovej analýzy,
- rešpektovať právo a zodpovednosť,
- mať zodpovedný postoj k vlastnej profesijnej budúcnosti a ďalšiemu vzdelávaniu, uvedomovať si význam celoživotného učenia a byť pripravený prispôbovať sa k zmeneným pracovným podmienkam,
- sledovať a hodnotiť vlastný úspech vo svojom učení, prijímať hodnotenie výsledkov svojho učenia zo strany iných ľudí,
- poznať možnosti ďalšieho vzdelávania, hlavne v odbore prípravy na povolanie,
- mať prehľad o možnostiach uplatnenia na trhu práce v danom odbore, cieľavedome a zodpovedne rozhodovať o svojej budúcej profesii a vzdelávacej ceste,
- mať reálnu predstavu o pracovných a iných podmienkach v odbore, o požiadavkách zamestnávateľov na pracovné činnosti a vedieť ich porovnávať so svojimi predstavami a reálnymi predpokladmi,
- chápať podstatu a princíp podnikania, mať predstavu o základných právnych, ekonomických, administratívnych, osobnostných a etických aspektoch súkromného podnikania,
- dokázať vyhľadávať a posudzovať podnikateľské príležitosti v súlade s realitou trhového prostredia, svojimi predpokladmi a ďalšími možnosťami.

e) Spôsobilosť využívať informačné technológie

- pracovať s aplikačným programom potrebným pre výkon povolania,
- vyhľadávať vhodné informačné zdroje a potrebné informácie,
- evidovať, triediť a uchovávať informácie tak, aby ich mohol využívať pri práci,
- chrániť informácie pred znehodnotením alebo zmanipulovaním,
- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov, kriticky pristupovať k získaným informáciám a byť mediálne gramotný.

f) Spôsobilosť byť demokratickým občanom

- porozumieť systémovej (globálnej) podstate sveta,
- uvedomiť si a rešpektovať, že telesná, citová, rozumová i vôľová zložka osobnosti sú rovnocenné a vzájomne sa dopĺňajú,
- konať zodpovedne, samostatne a iniciatívne, nielen vo svojom vlastnom záujme, ale aj vo verejnom záujme,

- uvedomiť si, že rozhodnutia, ktoré sa príjmu a činy, ktoré vykonajú jednotlivci alebo členovia skupiny, budú mať vplyv na globálnu prítomnosť a budúcnosť,
 - pochopiť globálnu povahu sveta a úlohu jednotlivca v ňom, rozvoj masovokomunikačných prostriedkov, dopravných prostriedkov, masovej turistiky a komunikačných systémov,
 - chápať problémy zachovania mieru, bezpečnosti jednotlivcov, národov a štátov, zachovávanía a ochrany životného prostredia, vyčerpania nerastných surovín, liečenia civilizačných nemocí, populačnej explózie v rozvojových krajinách, drogovej závislosti najmä mladistvých, sexuálnej výchovy a pozitívne pristupovať k riešeniu týchto problémov,
 - uvedomiť si a orientovať sa v problematike nerovnomerného hospodárskeho rozvoja, etnických, rasových a náboženských konfliktov, terorizmu a navrhovať cesty na ich odstránenie,
 - chápať pojmy spravodlivosť, ľudské práva a zodpovednosť, aplikovať ich v globálnom kontexte,
 - dodržiavať zákony, rešpektovať práva a osobnosť druhých ľudí, ich kultúrne špecifiká, vystupovať proti neznášanlivosti, xenofóbii a diskriminácii,
 - konať v súlade s morálnymi princípmi a zásadami spoločenského správania, prispievať k uplatňovaniu hodnôt demokracie,
-
- uvedomovať si vlastnú kultúrnu, národnú a osobnostnú identitu, pristupovať s toleranciou k identite druhých,
 - zaujímať sa aktívne o politické a spoločenské dianie u nás a vo svete,
 - uznávať tradície a hodnoty svojho národa, chápať jeho minulosť i súčasnosť v európskom a svetovom kontexte,
 - podporovať hodnoty miestnej, národnej, európskej a svetovej kultúry a mať k nim vytvorený pozitívny vzťah.

2. Všeobecné kompetencie

Absolvent má:

- zvoliť komunikatívnu stratégiu adekvátnu komunikačnému zámeru, podmienkam a normám komunikácie,
- vyjadrovať vhodným spôsobom svoj úmysel, prezentovať sám seba, podávať a získavať ústne alebo písomne požadovanú alebo potrebnú informáciu všeobecného alebo odborného charakteru, zapájať sa do diskusie, obhajovať svoj názor, pohotovo reagovať na nepredvídané situácie (otázka, rozhovor, anketa), uplatňovať verbálne a neverbálne prostriedky, spoločenskú a rečovú etiku a zdôvodňovať zvolené riešenie komunikačnej situácie,
- ovládať základné – najčastejšie používané lexikálne a gramatické prostriedky, rozumieť gramatickým menej frekventovaným lexikálnym a gramatickým javom a vedieť ich aj používať, samostatne tvoriť súvislé hovorené a písané prejavy,
- získať informácie z prečítaného a vypočutého textu (určiť hlavnú tému alebo myšlienku textu, rozlíšiť základné a vedľajšie informácie), dokázať text zaradiť do niektorých z funkčných štýlov, orientovať sa v jeho stavbe,
- uvádzať správne bibliografické údaje a citáty, spracovať písomné informácie najmä odborného charakteru,
- pracovať s Pravidlami pravopisu a inými jazykovými príručkami,
- chápať literárne dielo ako špecifickú výpoveď o skutočnosti a o vzťahu človeka k nej,
- vytvárať si predpoklady pre estetické vnímanie skutočnosti,
- vytvoriť si pozitívny vzťah k literárnemu umeniu, založený na interpretácii ukážok z umeleckých diel, na osvojení podstatných literárnych faktov, pojmov a poznatkov,
- pristupovať k literatúre ako k zdroju estetických zážitkov, uplatňovať estetické a ekologické hľadiská pri pretváraní životného prostredia, podieľať sa na ochrane kultúrnych hodnôt,
- v oblasti jazykovej poznať a používať zvukové a grafické (pravopisné) prostriedky daného jazyka, slovnú zásobu včítane vybranej frazeológie v rozsahu daných tematických okruhov, vybrané morfológické a syntaktické javy, základné spôsoby tvorby slov (odvodzovanie a skladanie slov), vybrané javy z oblasti štylistiky,
- v oblasti pragmatickej používať osvojené jazykové prostriedky v súvislých výpovediach a v obsahových celkoch primerane s komunikatívnym zámerom,
- s aspektom na strategickú kompetenciu vedieť vhodne reagovať na partnerove podnety, odhadovať významy neznámych výrazov, používať kompenzačné vyjadrovanie,
- pracovať so slovníkom (prekladovým, výkladovým) a používať iné jazykové príručky a informačné zdroje,
- v oblasti sociolingvistickej vedieť komunikovať v rôznych spoločenských úlohách, bežných komunikatívnych situáciách, používať verbálne a neverbálne výrazové prostriedky v súlade so socio-kultúrnym úzusom danej jazykovej oblasti, preukázať všeobecné kompetencie a komunikatívne kompetencie prostredníctvom rečových schopností na základe osvojených jazykových prostriedkov v komunikatívnych situáciách v rámci tematických okruhov, preukázať úroveň receptívnych (vrátane interaktívnych) a produktívnych rečových schopností,
- chápať nutnosť svojho úspešného zapojenia sa do spoločenskej deľby práce a oceniť prospešnosť získavania nových spôsobilostí po celý čas života,
- mať základné sociálne návyky potrebné na styk s ľuďmi a prakticky uplatňovať pri styku s ľuďmi spoločensky uznávané normy,
- uvedomovať si svoju národnú príslušnosť a svoje ľudské práva, mať ochotu rešpektovať práva iných ľudí,

- chápať princípy fungovania demokratickej spoločnosti a postupy, ako sa občan môže aktívne zapojiť do politického rozhodovania a ovplyvňovať verejné záležitosti na rôznych úrovniach (štát – región – obec),
- v praxi uplatňovať humanitné zásady vzťahov medzi ľuďmi a ekologické zásady vo vzťahu k životnému prostrediu,
- vytvárať si vlastné filozofické a etické názory ako základ na sústavnejšiu a dokonalejšiu orientáciu pri posudzovaní a hodnotení javov ľudského a občianskeho života,
- rozumieť matematickej terminológii a symbolike (množinovému jazyku a pojmom z matematickej logiky) a správne ju interpretovať a používať z nariadení, zákonov, vyhlášok a matematiky,
- vyhľadávať, hodnotiť, triediť, používať matematické informácie v bežných profesijných situáciách a používať pritom výpočtovú techniku a prístupné informačné a komunikačné technológie,
- osvojiť si vyskytujúce sa pojmy, vzťahy a súvislosti medzi nimi, osvojiť si postupy používané pri riešení úloh z praxe,
- cieľavedome pozorovať prírodné javy, vlastnosti látok a ich premeny,
- rozvíjať finančnú a mediálnu gramotnosť,
- rozlišovať fyzikálnu a chemickú realitu, fyzikálny a chemický model,
- vedieť opísať osvojené prírodovedné poznatky a vzťahy medzi nimi, používať správnu terminológiu a symboliku, porozumieť prírodným zákonom,
- aplikovať získané prírodovedné poznatky i mimo oblasti prírodných vied (napr. v odbornom vzdelávaní, praxi, každodennom živote),
- poznať využitie bežných látok v priemysle, poľnohospodárstve a v každodennom živote a ich vplyv na zdravie človeka a životné prostredie,
- chápať umenie ako špecifickú výpoveď umelca, chápať prínos umenia a umeleckého zážitku ako dôležitú súčasť života človeka, vedome vyhľadávať a zúčastňovať sa kultúrnych a umeleckých podujatí, vedieť vyjadriť verbálne svoj kultúrny zážitok, vyjadriť vlastný názor a obhájiť ho,
- vytvoriť si pozitívny vzťah ku kultúrnym hodnotám, prírode a životnému prostrediu a aktívne sa podieľať na ich ochrane,
- prejavovať aktívne postoje k vlastnému všestrannému telesnému rozvoju predovšetkým snahou o dosiahnutie optimálnej úrovne telesnej zdatnosti a vlastnú pohybovú aktivitu spojiť s vedomím potreby sústavného zvyšovania telesnej zdatnosti a upevňovania zdravia,
- uvedomovať si význam telesného a pohybové zdokonaľovania, vnímať krásu pohybu, prostredia a ľudských vzťahov,
- ovládať a dodržiavať zásady prvej pomoci, zabrániť úrazu a poskytnúť prvú pomoc pri úraze, uplatňovať pri športe a pobyte v prírode poznatky z ochrany a tvorby životného prostredia.

3. Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

Odborné vedomosti

- poznať odbornú terminológiu a vedieť ju správne používať,
- osvojiť si zásady správnej hygienickej praxe, HACCP, bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a zásady požiarnej prevencie, zásady ochrany a tvorby životného prostredia,
- poznať základné metódy senzorického hodnotenia,
- popísať suroviny, aditívne látky a pomocné látky používané pri výrobe pekárskeho a cukrárskeho výrobkov,
- hodnotiť priebeh procesov výroby, technologických postupov,
- ovládať technologické výpočty,
- ovládať princípy technologických procesov,
- poznať príslušné normy, podnikové predpisy, pracovné predpisy, predpisy BOZP,
- zvyšovať svoju odbornosť,
- posúdiť vhodné formy podnikania vo svojom odbore,
- vysvetliť funkcie najdôležitejších prístrojov, strojov a zariadení používaných v cukrárskej a pekárskej výrobe,
- poznať technologickú dokumentáciu a vedieť ju používať,
- poznať meraciu a regulačnú techniku pri riadení technologických procesov.

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

Požadované zručnosti

- aplikovať získané vedomosti pri príprave, priebehu a kontrole výroby,
- navrhnúť a organizovať postup výroby v závislosti od zamerania,
- kontrolovať a riadiť technologický proces,
- triediť výrobky podľa kvality, určiť cenovú kalkuláciu výrobku,
- poznať technickú a technologickú dokumentáciu a vedieť ju používať,
- posúdiť dopad technologického procesu na životné prostredie, eliminovať negatívne vplyvy,
- vedieť pracovať s príslušnými materiálmi, pomôckami, nástrojmi a strojmi,
- aplikovať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a hygieny práce, ekologické aspekty
- jednotlivých výrob podľa zamerania, dodržiavať HACCP,
- ďalej sa vzdelávať a rozširovať si poznanie v svojom odbore, byť dostatočne adaptabilný aj v príbuzných odboroch,
- vedieť používať ochranné pracovné pomôcky,
- ovládať špecifické zručnosti podľa konkrétneho odboru,
- zosúladiť vlastné priority s požiadavkami pre výkon povolania a možnosťami zvyšovania kvalifikácie.

c) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

- empatia, tolerancia,
- vytrvalosť, flexibilita,
- kreativita, komunikatívnosť,
- spoľahlivosť, presnosť, sebadisciplína,
- diskretnosť a zodpovednosť,
- iniciatívnosť, adaptabilitnosť.

STRATÉGIE VYUČOVANIA

Pri vyučovaní sa budú používať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Názov tematického celku	Stratégie vyučovania	
	Metódy	Formy
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, hygiena a sanitácia	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna - riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Fyzikálno-chemický a biochemický stav surovín	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna - riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Technologický význam surovín a ich skladovanie	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna - riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Príprava a výroba ciest a hmôt	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna - riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Výroba náplní a poliev na jemné pekárenské výrobky	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna - riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Spracovanie ciest a hmôt	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna - riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Technologické výpočty pre cukrárske a pekárenské výrobky	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna - riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Výrobky netradičných a špeciálnych výrobkov	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna - riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

Proces pečenia	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna - riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Výrobky z pekárenských ciest a hmôt	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna - riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Kompletizácia a skladovanie výrobkov	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna - riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Akosť výrobkov, organizácia kontroly a riadenia akosti	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna - riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Riadenie technologického procesu	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna - riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Meranie technologických parametrov	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna - riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Nové smery v pekárenskej a cukrárskej výrobe	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna - riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Technologické postupy zostavenia výroby, evidencia	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna - riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Samostatné úlohy z pekárenskej a cukrárskej technológie	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna - riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Potravinárska legislatíva	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna - riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov

		Práca s knihou
Potravinársky kódex I. II. III. časť	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna - riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou
Systém HCCP	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna - riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou

UČEBNÉ ZDROJE

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenie sa žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica ...)
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, hygiena a sanitácia	F.Šrek, L.Blaha Technológia pre 1.roč. SOU uč. odbor. cukrár - cukrárka, Alfa Press Bratislava 1989	Datapojektor PC Magnetická tabuľa Tabuľa Flipchart	Hygienické príručky Schéma Obrazový materiál	Internet Knižnica Odborné časopisy
Fyzikálno-chemický a biochemický stav surovín	M. Mullerová, J. Skalický Spracovanie múky II, pre 2. roč. uč.obd. pekář, Alfa Press Bratislava 1991	Datapojektor PC Tabuľa Flipchart Videotechnika	Schéma Obrazový materiál	Internet Knižnica
Technologický význam surovín a ich skladovanie	J.Beneš Suroviny pre 1. a 2. roč. SOU uč. odboru pekář - pekářka, Alfa Press Bratislava 1990 M.Mullerová, J.Skalický Spracovanie múky I, pre 1. roč. SOU uč. odboru pekář - pekářka, Alfa Press Bratislava 1988	Datapojektor PC Tabuľa Flipchart Videotechnika	Vzorky surovín Schéma Obrazový materiál	Internet Knižnica Odborné časopisy
Príprava a výroba ciest a hmôt	Suroviny cukrář pre 1. – 3. roč. SOU uč. Odb. cukrář, cukrářka. Alfa Press Bratislava 1994 G.Dubová, G.Sladečková Technológia pre 3.roč. SPŠ potravinárskych, Proxima Press Bratislava 2003 M.Mullerová, J.Skalický Spracovanie múky I, pre 1.roč. SOU uč. odb. pekář - pekářka, Alfa Press Bratislava 1988 L.Blaha a kol. Technológia cukrář pre 1.,2.,3., roč. SOU uč. odb. cukrář - cukrářka, Alfa Press Bratislava 1989,1991,1994	Datapojektor PC Tabuľa Flipchart Videotechnika	Vzorky surovín Technické normy Schéma Obrazový materiál	Internet Knižnica Odborné časopisy

	Technické normy I. diel, Merkur 1989 G.Dubová, G.Sladečková Technológia pre 2.roč. SPŠ potravinárskych, Proxima Press Bratislava 2002			
Výroba náplní a poliev na jemné pekárenské výrobky	M.Mullerová, J.Skalický Spracovanie múky III, pre 3.roč. SOU uč. odb. pekár - pekárka, Alfa Press Bratislava 1994 L.Blaho a kol. Technológia cukrár pre 1. roč. uč. odb. cukrár -cukrárka, Alfa Press Bratislava 1989 G.Sladečková Technológia pre 1.roč. uč. odb. cukrár, Expol pedagogika Bratislava 2005	Datapojektor PC Tabuľa Flipchart Videotechnika	Vzorky surovín Technické normy Schéma Obrazový materiál	Internet Knížnica Odborné časopisy
Spracovanie ciest a hmôt	M.Mullerová, J.Skalický Spracovanie múky I, pre 1. roč. uč. odb. pekár - pekárka, Alfa Press Bratislava 1988 M.Mullerová, J.Skalický Spracovanie múky I, pre 2. roč. uč. odb. pekár - pekárka, Alfa Press Bratislava 1991	Datapojektor PC Tabuľa Flipchart Videotechnika	Vzorky surovín Technické normy Schéma Obrazový materiál	Internet Knížnica Odborné časopisy
Technologické výpočty pre cukrárske a pekárenské výrobky	M.Mullerová, J.Skalický Spracovanie múky I, pre 1. roč. uč. odb. pekár – pekárka ,Alfa Press Bratislava 1988 M.Mullerová, J.Skalický Spracovanie múky I, pre 2. roč. uč. odb. pekár - pekárka, Alfa Press Bratislava 1991 Technické normy I. diel, Merkur 1989	Datapojektor PC Tabuľa Flipchart Videotechnika	Technické normy Schéma Vzorce	Internet Knížnica Odborné časopisy
Výrobky netradičných a špeciálnych výrobkov	M.Mullerová, J. Skalický Spracovanie múky III, pre 3. roč. uč, odb. pekár - pekárka, Alfa Press Bratislava 1994	Datapojektor PC Tabuľa Flipchart	Vzorky surovín Technické normy Obrazový materiál	Internet Knížnica Odborné časopisy

	L. Blaha a kol. Technológia cukrár pre 3. roč. SOU uč. odb. cukrár - cukrárka, Alfa Press Bratislava 1994 K.Kendík Nové receptúry cukr. polovýrobkov a výrobkov, Nová práca spol. s.r.o. Bratislava 1999	Videotechnika		
Proces pečenia	M.Mullerová, J. Skalický Spracovanie múky III, pre 3. roč. uč. odb. pekár - pekárka, Alfa Press Bratislava 1994 L. Blaha a kol. Technológia cukrár pre 3. roč. SOU uč. odb. cukrár - cukrárka, Alfa Press Bratislava 1994	Dataprotektor PC Tabuľa Flipchart Videotechnika	Schéma Obrazový materiál	Internet Knížnica Odborné časopisy
Výrobky z pekárenských ciest a hmôt	M.Mullerová, J.Skalický Spracovanie múky I, pre 1.roč. SOU uč.odb. pekár - pekárka, Alfa Press Bratislava 1988 M.Mullerová, J.Skalický Spracovanie múky I, pre 2. roč. uč. odb. pekár - pekárka, Alfa Press Bratislava 1991 L. Blaha a kol. Technológia cukrár pre 3. roč. SOU uč. odb. cukrár - cukrárka, Alfa Press Bratislava 1994	Dataprotektor PC Tabuľa Flipchart Videotechnika	Technické normy Obrazový materiál	Internet Knížnica Odborné časopisy
Kompletizácia a skladovanie výrobkov	L. Blaha a kol. Technológia cukrár pre 3. roč. SOU uč. odb. cukrár - cukrárka, Alfa Press Bratislava 1994 M.Mullerová, J.Skalický Spracovanie múky III, pre 3.roč. SOU uč. odb. pekár - pekárka, Alfa Press Bratislava 1994	Dataprotektor PC Tabuľa Flipchart Videotechnika	Vzorky surovín Obrazový materiál	Internet Knížnica Odborné časopisy
Akosť výrobkov, organizácia kontroly a riadenia akosti	J.Skoupil Suroviny pre 1. – 3. roč. uč.odb. pekár, Alfa Press Bratislava1990	Dataprotektor PC Tabuľa Flipchart Videotechnika	Vzorky surovín Technické normy Obrazový materiál	Internet Knížnica Odborné časopisy
Riadenie technologického procesu	M.Mullerová, J.Skalický Spracovanie múky III, pre 3.roč. SOU uč. odb. pekár - pekárka, Alfa	Dataprotektor PC Tabuľa	Technické normy Schéma Obrazový materiál	Internet Knížnica Odborné časopisy

	Press Bratislava 1994	Flipchart Videotechnika		
Meranie technologických parametrov	J.Skoupil Suroviny pre 1. – 3. roč. uč.odb. pekár, Alfa Press Bratislava 1990	Dataprojektor PC Tabuľa Flipchart Videotechnika	Technické normy Schéma Obrazový materiál	Internet Knihnica Odborné časopisy
Nové smery v pekárenskej a cukrárskej výrobe	F.Šrek, L. Blaha Suroviny cukrár pre 1. – 3. roč. uč. odboru cukrár - cukrárka, Alfa Press Bratislava 1994	Dataprojektor PC Tabuľa Flipchart Videotechnika	Technické normy Schéma Obrazový materiál	Internet Knihnica Odborné časopisy
Technologické postupy zostavenia výroby, evidencia	M.Mullerová, J.Skalický Spracovanie múky III, pre 3.roč. SOU uč. odb. pekár - pekárka, Alfa Press Bratislava 1994	Dataprojektor PC Tabuľa Flipchart Videotechnika	Technické normy Schéma Obrazový materiál	Internet Knihnica Odborné časopisy
Samostatné úlohy z pekárenskej a cukrárskej technológie	M.Mullerová, J.Skalický Spracovanie múky III, pre 3.roč. SOU uč. odb. pekár - pekárka, Alfa Press Bratislava 1994	Dataprojektor PC Tabuľa Flipchart Videotechnika	Technické normy	Internet Knihnica
Potravinárska legislatíva	Zákon NR SRč.152/95 Z.z. o potravinách Zákon o ochrane zdravia Zákon o zdravotnej starostlivosti Smernica rady č.93/43 EHS o hygiene výroby potravín	Dataprojektor PC Tabuľa Flipchart Videotechnika	Zákony	Internet Knihnica
Potravinársky kódex I. II. III. časť	Ing.Miroslav Mračko, Epos Bratislava	Dataprojektor PC Tabuľa Flipchart Videotechnika	Potravinársky kódex	Internet Knihnica
Systém HCCP	Všeobecná hygienická príručka Slovensko-holandský projekt Bratislava	Dataprojektor PC Tabuľa Flipchart Videotechnika	Potravinársky kódex Hygienická príručka	Internet Knihnica

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ROČNÍK: PRVÝ		TECHNOLÓGIA		4 hodiny týždenne, spolu 132 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Názov témy	Hodiny	Medzipredmetové vzt'ahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov Žiak:	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, hygiena a sanitácia	4		Žiak má:	Žiak:		
✚ Základné predpisy bezpečnosti práce pri spracovaní múky	1	Mikrobiológia ✚ Základná mikrobiologická kontrola v potravinárstve ✚ Užitočné a škodlivé mikroorganizmy v CV Ročník: prvý Odborná prax ✚ Pekárske a cukrárske prevádzky a výrobné Pečenie výrobkov Ročník: prvý Ekonomika ✚ Potravinársky priemysel – postavenie v národnom hospodárstve ✚ Bezpečnosť práce Ročník: prvý Potraviny a výživa ✚ Základné pravidlá hygieny Ročník: druhý Analytická chémia ✚ Úvod Ročník: druhý	✚ Uviesť základné predpisy bezpečnosti práce pri spracovaní múk	✚ Uviedol správne základné predpisy bezpečnosti práce pri spracovaní múky	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
✚ Rozbor najčastejších príčin úrazov	1		✚ Vymenovať najčastejšie úrazy pri výrobe ✚ Navrhnuť opatrenia na predchádzanie úrazov vo výrobe	✚ Vymenoval najčastejšie úrazy pri výrobe ✚ Navrhol účinne opatrenia na predchádzanie úrazov vo výrobe	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
✚ Hygiena pracovníkov, pracoviska, surovín, polotovarov a hotových výrobkov	1		✚ Definovať pojem hygiena ✚ Rozdeliť hygienu na osobnú, hygienu výrobných miestností a hygienu potravín	✚ Definoval bez problémov pojem hygiena ✚ Správne rozdelil hygienu na osobnú, hygienu výrobných miestností a hygienu potravín	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
✚ Sanitácia pekárenskej a cukrárskej výroby	1		✚ Definovať pojem sanitácia ✚ Popísať základné fázy procesu čistenia ✚ Definuj pojem dezinfekcia, dezinsekcia, deratizácia ✚ Vymenovať dezinfekčné a dezinsekčné prostriedky ✚ Uviesť preventívne opatrenia pri sanitácii v pekárskej a cukrárskej výrobe	✚ Definoval správne pojem sanitácia ✚ Popísal bez problému základné fázy procesu čistenia ✚ Definoval bez problému pojem dezinfekcia, dezinsekcia a deratizácia ✚ Vymenoval všetky dezinfekčné a dezinsekčné prostriedky ✚ Uviedol preventívne opatrenia pri sanitácii v	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca

				pekárskej a cukrárskej výroby		
Fyzikálno-chemický a biochemický stav surovín	8		Žiak má:	Žiak:		
Zmeny pri skladovaní múky, tukov a vajec	6	Biochémia - Princípy látkovej premeny Ročník: prvý Odborná prax - Sklady surovín Ročník: prvý	- Definovať fyzikálno-chemické a biologické vplyvy - Uviesť fyzikálno-chemické zmeny pri pečení - Popísať biochemické zmeny v kvasoch - Určiť, k akým zmenám dochádza pri skladovaní múky, tukov a vajec - Rozlíšiť pozitívne a negatívne vplyvy pri skladovaní	- Bez problémov definoval fyzikálno-chemické a biologické vplyvy - Uviedol správne fyzikálnochemické vplyvy pri pečení - Popísal biochemické zmeny v kvasoch - Určil bez problémov, k akým zmenám dochádza pri skladovaní múky, tukov, vajec - Rozlíšil pozitívne a negatívne vplyvy pri skladovaní	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
Zmeny pri skladovaní ostatných surovín v pekárskkej a cukrárskej výrobe	2		- Uviesť zmeny pri skladovaní ostatných surovín v pekárskej a cukrárskej výrobe - Zdôvodniť vplyv skladovacích podmienok na zmeny v potravinách	- Bez problémov uviedol všetky zmeny pri skladovaní surovín v pekárskej a cukrárskej výrobe - Správne zdôvodnil vplyv skladovacích podmienok na zmeny v potravinách	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
Technologický význam surovín a ich skladovanie	22		Žiak má:	Žiak:		
Zloženie pšeničných a ražných múk	3	Analytická chémia - Rozbor múky Ročník: druhý Biochémia - Organické látky Ročník: prvý Odborná prax - Sklady surovín Ročník: prvý	- Uviesť chemické zloženie ražnej a pšeničnej múky - Rozlíšiť podstatné rozdiely v chemickom zložení ražnej a pšeničnej múky - Zdôvodniť vyššiu biologickú hodnotu ražnej múky	- Bez problémov uviedol chemické zloženie ražnej a pšeničnej múky - Rozlíšil všetky podstatné rozdiely v chemickom zložení ražnej a pšeničnej múky - Bez problémov zdôvodnil vyššiu biologickú hodnotu	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
Význam jednotlivých zložiek múky	1		Zdôvodniť význam jednotlivých zložiek múky pri príprave pšeničného a	Zdôvodnil správne význam jednotlivých zložiek múky pri príprave pšeničného a	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová

			- ražného cesta - Určiť vplyv jednotlivých zložiek múky na kvalitu pšeničného a ražného cesta	- ražného cesta - Bez problémov určil vplyv jednotlivých zložiek múky na kvalitu pšeničného a ražného cesta		písomná práca
Bielkovinovo - proteínázový komplex múky	1		- Charakterizovať bielkovinovo - proteínázový komplex múky - Určiť vplyv bielkovinovo - proteínázového komplexu na kvalitu cesta	- Charakterizoval správne bielkovinovo –proteínázový komplex múky - Určil vplyv bielkovinovo - proteínázovo komplexu na kvalitu cesta	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
Sacharido-amylázový komplex múky	1		- Charakterizovať sacharidovo – amylázový komplex múky - Určiť vplyv sacharidovo - amylázového komplexu na kvalitu cesta	- Charakterizoval sacharidovo - amylázový komplex múky bez problémov - Bez problémov určil sacharidovo – amylázový komplex na kvalitu cesta	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
Tuky	1		- Uviesť zloženie a rozdelenie tukov - Vysvetliť vzťah medzi množstvom dávkaného tuku a jemnosťou, krehkosťou pečiva	- Bez problémov uviedol zloženie a rozdelenie tukov - Vysvetlil správne vzťah medzi množstvom dávkaného tuku a jemnosťou, krehkosťou pečiva	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
Minerálne látky vody a ostatné suroviny pekárské a cukrárske	2		- Vymenovať minerálne látky nachádzajúce sa v múke - Zdôvodniť prečo je ražná múka bohatšia na vitamíny - Vymenovať ostatné pekárske a cukrárske suroviny	- Vymenoval správne minerálne látky nachádzajúce sa v múke - Zdôvodnil bez problémov prečo je ražná múka bohatšia na vitamíny - Vymenoval všetky ostatné pekárske a cukrárske suroviny	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
Hodnotenie technologickej akosti múky	5		- Popísať odoberanie vzorky kontrolnými orgánmi - Charakterizovať zmyslové skúšky - Porovnať náročnosť zmyslových a laboratórných skúšok - Charakterizovať fyzikálne metódy hodnotenia	- Popísal bez problémov odoberanie vzorky kontrolnými orgánmi - Charakterizoval správne zmyslové skúšky - Porovnal bez problémov náročnosť zmyslových a laboratórných skúšok - Charakterizoval správne	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca

			- Charakterizovať fyzikálnochemické metódy hodnotenia - Charakterizovať chemické metódy hodnotenia	fyzikálne metódy hodnotenia - Charakterizoval bez problémov fyzikálnochemické metódy hodnotenia - Bez problémov charakterizoval chemické metódy hodnotenia		
Skladovacie podmienky jednotlivých surovín a metódy kontroly	3		- Zostaviť príklad na skladovacie podmienky 20-tich druhov vybraných surovín - Uviesť metódy kontroly skladovacích podmienok - Aplikovať uvedené metódy na konkrétnom príklade	- Zostavil správne príklad na skladovacie podmienky 20-tich druhov vybraných surovín - Uviedol bez problémov metódy kontroly skladovacích podmienok - Aplikoval správne uvedené metódy na konkrétnom príklade	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
Sklady a zariadenia na skladovanie	3		- Vymenovať druhy skladov - Charakterizovať jednotlivé druhy skladov - Vymenovať zariadenia na skladovanie	- Vymenoval bez problémov druhy skladov - Charakterizoval jednotlivé druhy skladov - Vymenoval všetky zariadenia na skladovanie	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
Úprava surovín pred spracovaním	1		- Charakterizovať úpravu surovín pred spracovaním - Zdôvodniť, aký má vplyv úprava surovín na prípravu cesta	- Charakterizoval správne úpravu surovín pred spracovaním - Zdôvodnil bez problémov, aký má vplyv úprava surovín na prípravu cesta	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
Skladová evidencia	1		- Zdôvodniť potrebu viesť skladovú evidenciu v praxi - Porovnať evidenciu na skladových kartách s evidenciou na PC - Vymenovať prednosti evidencie práce na PC	- Zdôvodnil správne potrebu viesť skladovú evidenciu v praxi - Porovnal bez problémov evidenciu na skladových kartách s evidenciou na PC - Vymenoval všetky prednosti evidencie práce na PC	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca

Príprava a výroba ciest a hmôt	37		Žiak má:	Žiak:		
✚ Roztoky, suspenzie, pasty a peny	1	Mikrobiológia ✚ Biosyntéza organických látok Ročník: prvý	✚ Charakterizovať roztoky, suspenzie, pasty, peny ✚ Aplikovať roztoky, peny, pasty v praxi	✚ Charakterizoval správne roztoky, suspenzie, pasty, peny ✚ Aplikoval bez problémov roztoky, peny, pasty v praxi	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
✚ Spôsoby kyprenia ciest a hmôt	3	Analytická chémia ✚ Rozbor chleba ✚ Posudzovanie ciest a kvasov ✚ Rozbor droždia Ročník: druhý	✚ Uviesť spôsoby kyprenia ✚ Charakterizovať uvedený spôsob kyprenia ✚ Zostaviť príklad na aplikáciu jednotlivých spôsobov kyprenia	✚ Uviedol bez problémov spôsoby kyprenia ✚ Charakterizoval správne uvedený spôsob kyprenia ✚ Zostavil príklad na aplikáciu jednotlivých spôsobov kyprenia	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
✚ Príprava pekárenských ciest - chlieb konzumný, vyrážkový, pšeničný, špeciálne druhy, diétne chleby	9	Odborná prax ✚ Výroba pekárenských polotovarov ✚ Výroba cukrárenských polotovarov Ročník: prvý Odborná prax ✚ Dohotovlenie výrobkov Ročník: druhý	✚ Popísať technológiu výroby chleba ✚ Rozdeliť druhy chleba ✚ Charakterizovať jednotlivé druhy chleba ✚ Popísať chyby chleba	✚ Popísal správne technológiu výroby chleba ✚ Rozdelil bez problémov druhy chleba ✚ Charakterizoval správne jednotlivé druhy chleba ✚ Popísal všetky chyby chleba chyby chleba	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
✚ Príprava pekárenských ciest - bežné pečivo	4		✚ Charakterizovať bežné pečivo ✚ Rozdeliť bežné pečivo ✚ Popísať technologický spôsob výroby ✚ Vymenovať suroviny na prípravu jednotlivých druhov bežného pečiva	✚ Charakterizoval správne bežné pečivo ✚ Rozdelil bežné pečivo ✚ Popísal správne technologický spôsob výroby ✚ Vymenoval bez problémov suroviny na prípravu jednotlivých druhov bežného pečiva	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
✚ Príprava pekárenských ciest - jemné pečivo	2		✚ Charakterizovať jemné pečivo ✚ Rozdeliť jemné pečivo ✚ Popísať technologický spôsob výroby ✚ Vymenovať suroviny na prípravu jednotlivých druhov jemného pečiva	✚ Charakterizoval správne jemné pečivo ✚ Rozdelil bez problémov jemné pečivo ✚ Popísal správne technologický spôsob výroby ✚ Vymenoval suroviny na prípravu jednotlivých druhov jemného pečiva	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca

✚ Príprava pekárenských ciest - špeciálne pekárske výrobky	1		✚ Charakterizovať špeciálne pekárske výrobky ✚ Rozdeliť špeciálne pekárske výrobky ✚ Popísať technologický spôsob výroby ✚ Vymenovať suroviny na prípravu jednotlivých druhov špeciálnych pekárskych výrobkov	✚ Charakterizoval správne špeciálne pekárske výrobky ✚ Rozdelil bez problémov špeciálne pekárske výrobky ✚ Popísal správne technologický spôsob výroby ✚ Vymenoval suroviny na prípravu jednotlivých druhov špeciálnych pekárskych výrobkov	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
✚ Príprava cukrárskych ciest a hmôt - tuhé tukové cukrárske cestá	2		✚ Charakterizovať tuhé tukové cestá ✚ Rozdeliť tuhé tukové cestá ✚ Popísať technologický postup tuhých tukových ciest	✚ Charakterizoval správne tuhé tukové cestá ✚ Rozdelil tuhé tukové cestá ✚ Popísal bez problémov technologický postup tuhých tukových ciest	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
✚ Príprava cukrárskych ciest a hmôt – medové cesto	2		✚ Charakterizovať medové cesto ✚ Rozdeliť medové cesto podľa použitých surovín ✚ Popísať prípravy medového cesta	✚ Charakterizoval správne medové cesto ✚ Rozdelil medové cesto podľa použitých surovín ✚ Popísal technologický postup prípravy medového cesta	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
✚ Príprava cukrárskych ciest a hmôt – lístkové cesto	2		✚ Charakterizovať lístkové cesto ✚ Rozdeliť lístkové cestá ✚ Popísať technologický postup prípravy lístkových ciest ✚ Popísať prekladanie cesta	✚ Charakterizoval správne lístkové cesto ✚ Rozdelil bez problémov lístkové cestá ✚ Popísal technologický postup prípravy lístkových ciest ✚ Popísal správne prekladanie cesta	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
✚ Príprava cukrárskych ciest a hmôt – šľahané hmoty	2		✚ Charakterizovať šľahané hmoty ✚ Rozdeliť šľahané hmoty ✚ Popísať technologický postup prípravy šľahaných hmôt ✚ Vymenovať jednotlivé výrobky zo šľahaných hmôt	✚ Charakterizoval správne šľahané hmoty ✚ Rozdelil šľahané hmoty ✚ Popísal bez problémov technologický postup prípravy šľahaných hmôt ✚ Vymenoval jednotlivé výrobky zo šľahaných hmôt	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
✚ Príprava cukrárskych ciest a hmôt – pálená hmota	2		✚ Charakterizovať pálenú hmotu	✚ Charakterizoval správne pálenú hmotu	Ústne skúšanie	Ústne odpovede

			- Vymenovať výrobky z pálenej hmoty - Charakterizovať výrobky z pálenej hmoty - Popísať technologický postup prípravy pálenej hmoty	- Vymenoval výrobky z pálenej hmoty - Charakterizoval výrobky z pálenej hmoty - Popísal technologický postup prípravy pálenej hmoty	Písomné skúšanie	Skupinová písomná práca
Príprava cukrárskych ciest a hmôt - trené hmoty	2		- Charakterizovať trenú hmotu - Vymenovať výrobky z trenej hmoty - Charakterizovať výrobky z trenej hmoty - Popísať technologický postup prípravy trenej hmoty	- Charakterizoval trenú hmotu - Vymenovať výrobky z trenej hmoty - Charakterizoval výrobky z trenej hmoty - Popísal technologický postup prípravy trenej hmoty	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
Príprava cukrárskych ciest a hmôt – jadrové hmoty	2		- Charakterizovať jadrovú hmotu - Rozdeliť jadrové hmoty - Popísať technologický postup prípravy jadrovej hmoty - Charakterizovať jednotlivé výrobky z jadrovej hmoty	- Charakterizoval bez problémov jadrovú hmotu - Rozdelil jadrové hmoty - Popísal správne technologický postup prípravy jadrovej hmoty - Charakterizoval jednotlivé výrobky z jadrovej hmoty	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
Príprava cukrárskych ciest a hmôt - modelovacie hmoty a ozdoby	2		- Popísať prípravu modelovacej hmoty - Rozdeliť modelovacie hmoty - Zdôvodniť dôležitosť ozdôb na cukrárskych výrobkoch - Vymenovať druhy ozdôb	- Popísal správne prípravu modelovacej hmoty - Rozdelil modelovacie hmoty - Zdôvodnil dôležitosť ozdôb na cukrárskych výrobkoch - Vymenoval bez problémov druhy ozdôb	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
Zariadenia na prípravu ciest a hmôt	1		- Vymenovať zariadenia na prípravu ciest a hmôt - Zdôvodniť dodržiavanie bezpečnostných predpisov	- Vymenoval zariadenia na prípravu ciest a hmôt - Zdôvodnil správne dodržiavanie bezpečnostných predpisov	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca

Výroba náplní a poliev na jemné pekárenské výrobky	14		Žiak má:	Žiak:		
Náplne pekárenské	4	Analytická chémia - Hodnotenie a rozbor cukrárskych výrobkov Ročník: druhý Odborná prax - Výroba cukrárskych polotovarov Ročník: prvý	- Charakterizovať náplne - Zdôvodniť význam pekárskych náplní - Rozdeliť pekárske náplne podľa druhu - Popísať technologický postup prípravy - Vymenovať chyby náplní	- Charakterizoval správne náplne - Zdôvodnil bez problémov význam pekárskych náplní - Rozdelil pekárske náplne podľa druhu - Popísal správne technologický postup prípravy - Vymenoval chyby náplní	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
Náplne cukrárske	5		- Charakterizovať náplne - Zdôvodniť význam cukrárskych náplní - Rozdeliť cukrárske náplne podľa druhu a trvanlivosti - Popísať technologický postup prípravy - Vymenovať chyby náplní	- Charakterizoval správne náplne - Zdôvodnil bez problému význam cukrárskych náplní - Rozdelil cukrárske náplne podľa druhu a trvanlivosti - Popísal správne technologický postup prípravy - Vymenoval chyby náplní	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
Polevy	5		- Charakterizovať náplne - Zdôvodniť význam cukrárskych náplní - Rozdeliť cukrárske náplne podľa druhu a trvanlivosti - Popísať technologický postup prípravy - Vymenovať chyby náplní	- Charakterizoval správne náplne - Zdôvodnil bez problému význam cukrárskych náplní - Rozdelil cukrárske náplne podľa druhu a trvanlivosti - Popísal správne technologický postup prípravy - Vymenoval chyby náplní	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
Spracovanie ciest a hmôt	12		Žiak má:	Žiak:		
Technologické zmeny ciest a hmôt počas spracovania	2	Odborná prax - Strojno-technologické vybavenie pekárne - Spracovanie ciest a hmôt Ročník: prvý	- Uviesť technologické zmeny ciest a hmôt počas spracovania - Vymenovať zariadenia na spracovanie cesta - Popísať dôležité funkcie stroja	- Uviedol správne technologické zmeny ciest a hmôt počas spracovania - Vymenoval bez problémov zariadenia na spracovanie cesta - Popísal dôležité funkcie	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca

		Analytická chémia ✚ Posudzovanie ciest a kvasov Ročník druhý		stroja		
✚ Delenie, dávkovanie, tvarovanie	3		✚ Porovnať delenie, dávkovanie a tvarovanie pri periodickej a kontinuálnej výrobe ✚ Popísať stroje na delenie, dávkovanie a tvarovanie ciest pri kontinuálnej výrobe ✚ Aplikovať odborné vedomosti z odbornej praxe pri práci so strojmi	✚ Porovnal správne delenie, dávkovanie a tvarovanie pri periodickej a kontinuálnej výrobe ✚ Popísal stroje na delenie, dávkovanie a tvarovanie ciest pri kontinuálnej výrobe ✚ Aplikoval bez problémov odborné vedomosti z odbornej praxe pri práci so strojmi	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
✚ Technologické funkcie a vplyv strojového zariadenia pre malé i väčšie výrobné	7		✚ Vymenovať stroje v malých prevádzkach ✚ Popísať funkcie strojov v malých prevádzkach ✚ Vymenovať stroje vo veľkých prevádzkach ✚ Popísať funkciu strojov ✚ Aplikovať odborné vedomosti z odbornej praxe pri práci so strojmi v cukrárskych a pekárskych prevádzkach	✚ Vymenoval správne stroje v malých prevádzkach ✚ Popísal všetky funkcie strojov v malých prevádzkach ✚ Vymenoval stroje vo veľkých prevádzkach ✚ Popísal funkciu strojov ✚ Aplikoval odborné vedomosti z odbornej praxe pri práci so strojmi v cukrárskych a pekárskych prevádzkach	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
Technologické výpočty pre cukrárske a pekárské výrobky	13		Žiak má:	Žiak:		
✚ Normovanie surovín	3	Odborná prax ✚ Technologické výpočty Ročník: prvý Matematika ✚ Čísla, premenné, výrazy Ročník: prvý	✚ Správne vynormovať suroviny v cukrárskej výrobe ✚ Správne vynormovať suroviny v pekárskej výrobe ✚ Aplikovať vedomosti na konkrétnych príkladoch	✚ Správne vynormal suroviny v cukrárskej výrobe ✚ Správne vynormal suroviny v pekárskej výrobe ✚ Aplikoval bez problémov vedomosti na konkrétnych príkladoch	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
✚ Ostatné technologické výpočty v pekárskej výrobe	10		✚ Vypočítať väznosť múky ✚ Vypočítať teplotu vody, výťažnosť cesta, kvasného	✚ Vypočítal správne väznosť múky ✚ Vypočítal správne teplotu	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová

			stupňa ✚ Vypočítať technologické straty ✚ Vypočítať kapacitu pece	vody, výťažnosť cesta, kvasného stupňa ✚ Vypočítal správne technologické straty ✚ Vypočítal správne kapacitu pece		písomná práca
Výroba netradičných a špeciálnych výrobkov	22		Žiak má:	Žiak:		
✚ Múčniky	5	Analytická chémia ✚ Rozbor cestovín Ročník: prvý Odborná prax ✚ Výroba špeciálnych a netradičných výrobkov Ročník: druhý	✚ Charakterizovať pekárské múčniky zo šľahaných a trených hmôt ✚ Rozdeliť pekárské múčniky ✚ Charakterizovať jednotlivé druhy pekárskych múčnikov ✚ Charakterizovať lístkové cestá a vyprážené múčniky v pekárskej výrobe	✚ Charakterizoval bez problému pekárské múčniky zo šľahaných a trených hmôt ✚ Rozdelil správne pekárské múčniky ✚ Charakterizoval správne jednotlivé druhy pekárskych múčnikov ✚ Charakterizoval lístkové cestá a vyprážené múčniky v pekárskej výrobe	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
✚ Výrobky typu pizza	2		✚ Charakterizovať výrobok Pizza ✚ Rozdeliť cestá na prípravu ✚ Popísať technologický postup prípravy	✚ Charakterizoval správne výrobok Pizza ✚ Rozdelil správne cestá na prípravu ✚ Popísal bez problému technologický postup prípravy	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
✚ Zmrzliny a mrazené krémy	2		✚ Charakterizovať zmrzlinu, mrazené krémy ✚ Popísať suroviny na prípravu ✚ Ovládať technológiu výroby jednotlivých druhov zmrzlín ✚ Popísať predpisy pri výrobe zmrzlín	✚ Charakterizoval správne zmrzlinu, mrazené krémy ✚ Popísal bez problémov suroviny na prípravu ✚ Ovládal technológiu výroby jednotlivých druhov zmrzlín ✚ Popísal správne predpisy pri výrobe zmrzlín	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
✚ Diétne výrobky	1		✚ Vymenovať diétne výrobky ✚ Zdôvodniť potrebu výroby diétnych výrobkov ✚ Charakterizovať jednotlivé druhy diétnych výrobkov	✚ Vymenoval správne diétne výrobky ✚ Zdôvodnil potrebu výroby diétnych výrobkov ✚ Charakterizoval bez problému jednotlivé druhy	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca

				diétnych výrobkov		
✚ Výrobky racionálnej výživy	1		✚ Aplikovať zásady racionálnej výživy pri výrobe ✚ Vymenovať výrobky racionálnej výživy	✚ Aplikoval správne zásady racionálnej výživy pri výrobe ✚ Vymenoval správne výrobky racionálnej výživy	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
✚ Cestoviny	3		✚ Charakterizovať cestoviny ✚ Vymenovať sortiment cestovín ✚ Popísať suroviny na výrobu ✚ Vymenovať chyby cestovín	✚ Charakterizoval správne cestoviny ✚ Vymenoval vyčerpávajúco sortiment cestovín ✚ Popísal správne suroviny na výrobu ✚ Vymenoval všetky chyby cestovín	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
✚ Trvanlivé pečivo	8		✚ Charakterizovať trvanlivé pečivo ✚ Rozdeliť trvanlivé pečivo ✚ Popísať výrobu jednotlivých druhov trvanlivého pečiva ✚ Popísať typy extrudérov	✚ Charakterizoval správne trvanlivé pečivo ✚ Rozdelil bez problémov trvanlivé pečivo ✚ Popísal správne výrobu jednotlivých druhov trvanlivého pečiva ✚ Popísal správne typy extrudérov	Ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ROČNÍK: DRUHÝ		TECHNOLÓGIA		4 hodiny týždenne, spolu 132 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Názov témy	Hodiny	Medzipredmetové vzt'ahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov Žiak:	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Proces pečenia	15		Žiak má:	Žiak:		
🚩 Teplo, prenos tepla	1	Odborná prax 🚩 Pečenie výrobkov Ročník: prvý	🚩 Uviest' spôsoby prenosu tepla 🚩 Charakterizovať spôsoby prenosu tepla	🚩 Uviedol spôsoby prenosu tepla 🚩 Charakterizoval spôsoby prenosu tepla	Písomné skúšanie	Písomná práca
🚩 Vplyv tepla na štrukturálne zmeny vo výrobkoch	4		🚩 Vysvetliť vplyv tepla na štrukturálne zmeny vo výrobkoch 🚩 Uviest' procesy prebiehajúce pri pečení 🚩 Charakterizovať fyzikálne, biologické, biochemické, termochemické zmeny pri pečení	🚩 Vysvetlil správne vplyv tepla na štrukturálne zmeny vo výrobkoch 🚩 Uviedol procesy prebiehajúce pri pečení 🚩 Charakterizoval správne fyzikálne, biologické, biochemické, termochemické zmeny pri pečení	Ústne frontálne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Skupinová písomná práca
🚩 Pece pre pekársku a cukrársku výrobu	10		🚩 Rozdeliť pekárské pece 🚩 Popísať kontinuálne pece priebežné a závesové, periodické pece 🚩 Rozdeliť pece pre cukrársku výrobu 🚩 Popísať rúrové, sádzacie, vyt'ahovacie pece, pece s vratným pásom, priebežné, pásové a konvenčné boxové pece	🚩 Rozdelil pekárské pece 🚩 Popísal kontinuálne pece priebežné a závesové, periodické pece 🚩 Rozdelil pece pre cukrársku výrobu 🚩 Popísal rúrové, sádzacie, vyt'ahovacie pece, pece s vratným pásom, priebežné, pásové a konvenčné boxové pece	Ústne skúšanie Frontálne ústne skúšanie	Ústne odpovede Ústne odpovede

Výrobky z pekárskych ciest a hmôt	22		Žiak má:	Žiak:		
Pekárske výrobky	14	Odborná prax - Výroba pekárskych polotovarov - Výroba cukrárskych polotovarov Ročník: prvý	- Uviesť prehľad výrobkov zo pšeničnej múky - Charakterizovať bežné pečivo - Rozdeliť bežné pečivo - Popísať technologickú prípravu vodového, tukového mliečného a ostatného bežného pečiva - Charakterizovať jemné pečivo - Rozdeliť jemné pečivo - Popísať technologický postup prípravy tradičného tukového, maslového pečiva, špeciálneho pečiva, koláčového, vianočkového a ostatného pečiva - Vymenovať sortiment chleba - Charakterizovať jednotlivé druhy chleba	- Uviedol prehľad výrobkov zo pšeničnej múky - Charakterizoval bežné pečivo - Rozdelil bežné pečivo - Popísal technologickú prípravu vodového, tukového mliečného a ostatného bežného pečiva - Charakterizoval jemné pečivo - Rozdelil správne jemné pečivo - Popísal technologický postup prípravy tradičného tukového, maslového pečiva, špeciálneho pečiva, koláčového, vianočkového a ostatného pečiva - Vymenoval sortiment chleba - Charakterizoval jednotlivé druhy chleba	Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Písomná práca Ústne odpovede
Cukrárske výrobky	8		- Rozdeliť sortiment cukrárskych výrobkov - Popísať technologický postup prípravy výrobkov zo šľahaných hmôt, z trenej hmoty, z tukového cesta, z jadrovej hmoty, z kysnutého cesta	- Rozdelil sortiment cukrárskych výrobkov - Popísal technologický postup prípravy výrobkov zo šľahaných hmôt, z trenej hmoty, z tukového cesta, z jadrovej hmoty, z kysnutého cesta	Frontálne a ústne skúšanie	Ústne odpovede
Kompletizácia a skladovanie výrobkov	22		Žiak má:	Žiak:		
Trvanlivosť pekárskych a cukrárskych výrobkov	1	Odborná prax - Kompletizácia a skladovanie výrobkov Ročník: druhý Mikrobiológia - Užitočné a škodlivé mikroorganizmy v cukrárstve	Zdôvodniť význam trvanlivosti pekárskych a cukrárskych výrobkov	Zdôvodnil význam trvanlivosti pekárskych a cukrárskych výrobkov	Ústne skúšanie	Ústne odpovede

		a pekárstve Všeobecná mikrobiológia Ročník: prvý				
Procesy starnutia a predlžovania akosti výrobkov	9		- Uviesť príčiny starnutia výrobkov - Uviesť zmeny počas starnutia výrobkov - Charakterizovať druhy zmien – biologické, fyzikálne, koloidné zmeny počas starnutia - Uviesť spôsoby predlžovania trvanlivosti - Charakterizovať predlžovanie trvanlivosti chladením, mrazením, sterilizáciou, chemickou konzerváciou pekárskych a cukrárskych výrobkov - Popísať mraziarne na pečivo	- Uviedol príčiny starnutia výrobkov - Uviedol zmeny počas starnutia výrobkov - Charakterizoval druhy zmien – biologické, fyzikálne, koloidné zmeny počas starnutia - Uviedol spôsoby predlžovania trvanlivosti - Charakterizoval predlžovanie trvanlivosti chladením, mrazením, sterilizáciou, chemickou konzerváciou pekárskych a cukrárskych výrobkov - Popísal mraziarne na pečivo	Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Písomná práca Ústne odpovede
Balenie a baliaca technika	8		- Vymenovať funkcie obalov - Popísať označovanie obalov - Rozdeliť obaly podľa druhu - Uviesť vlastnosti jednotlivých druhov obalov - Popísať spôsoby balenia - Vymenovať najpoužívanéjšie obalové materiály v pekárskej a cukrárskej výrobe - Popísať baliacu techniku	- Vymenoval funkcie obalov - Popísal označovanie obalov - Rozdelil obaly podľa druhu - Uviedol vlastnosti jednotlivých druhov obalov - Popísal správne spôsoby balenia - Vymenoval najpoužívanéjšie obalové materiály v pekárskej a cukrárskej výrobe - Popísal baliacu techniku	Písomné skúšanie	Skupinová písomná práca
Klimatizácia v pekárskych a cukrárskej výrobe	3		- Definovať pojem klimatizácia - Uviesť vplyv klímy na akosť cukrárskych a pekárskych výrobkov - Charakterizovať úpravu vzduchu klimatizáciou - Vymenovať klimatizačné zariadenia - Uviesť klimatické podmienky na výrobu	- Definoval pojem klimatizácia - Uviedol vplyv klímy na akosť cukrárskych a pekárskych výrobkov - Charakterizoval úpravu vzduchu klimatizáciou - Vymenoval klimatizačné zariadenia - Uviedol klimatické	Frontálne ústne skúšanie	Ústne odpovede

			a uskladňovanie surovín	podmienky na výrobu a uskladňovanie surovín		
🚩 Expedícia výrobkov	1		🚩 Definovať pojem expedícia 🚩 Charakterizovať vlastnú expedíciu, počítanie pečiva a prepravné nádoby	🚩 Definoval pojem expedícia 🚩 Charakterizoval správne vlastnú expedíciu, počítanie pečiva a prepravné nádoby	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Akosť výrobkov, organizácia kontroly a riadenia akosti	11		Žiak má:	Žiak:		
🚩 Základné požiadavky na spotrebiteľskú akosť výrobkov	2	Odborná prax 🚩 Akosť výrobkov a vstupná kontrola Ročník: druhý Analytická chémia 🚩 Rozbor múky Ročník: druhý Analytická chémia 🚩 Základné operácie a pracovná technika Ročník: prvý	🚩 Vymenovať základné požiadavky na spotrebiteľskú akosť výrobkov 🚩 Definovať pojem akosti výrobkov	🚩 Vymenoval základné požiadavky na spotrebiteľskú akosť výrobkov 🚩 Definoval pojem akosti výrobkov	Písomné skúšanie	Písomná práca
🚩 Hodnotenie akosti cukrárskych výrobkov	4		🚩 Uviesť spôsoby hodnotenia akosti 🚩 Charakterizovať senzorické a analytické hodnotenie akosti 🚩 Zdôvodniť dôležitosť kontroly 🚩 Popísať postup pri odbere vzoriek kontrolnými orgánmi	🚩 Uvedol spôsoby hodnotenia akosti 🚩 Charakterizoval senzorické a analytické hodnotenie akosti 🚩 Zdôvodnil dôležitosť kontroly 🚩 Popísal postup pri odbere vzoriek kontrolnými orgánmi	Frontálne ústne skúšanie	Ústne odpovede
🚩 Hodnotenie akosti pekárskeho výrobku	5		🚩 Popísať analytické metódy hodnotenia – stanovenie vlhkosti, obsahu tuku, soli, popola, piesku, kyslosti	🚩 Popísal správne analytické metódy hodnotenia – stanovenie vlhkosti, obsahu tuku, soli, popola, piesku, kyslosti	Písomné skúšanie	Skupinová písomná práca
Riadenie technologického procesu	3		Žiak má:	Žiak:		
🚩 Základné princípy riadenia technologického procesu	1	Odborná prax 🚩 Riadenie technologického procesu Ročník: druhý	🚩 Vymenovať základné princípy riadenia 🚩 Charakterizovať princípy plánovania, riadenia a technológie práce, organizácie a kontroly	🚩 Vymenoval základné princípy riadenia 🚩 Charakterizoval princípy plánovania, riadenia a technológie práce, organizácie a kontroly	Frontálne ústne skúšanie	Ústne odpovede
🚩 Riadenie technologického procesu v pekárskej a cukrárskej výrobe	2		🚩 Poukázať na osobitosti riadenia v pekárskej a cukrárskej výrobe	🚩 Poukázal správne na osobitosti riadenia v pekárskej a cukrárskej	Ústne skúšanie	Ústne odpovede

			Aplikovať vedomosti z odbornej praxe pri riadení technologického procesu	Aplikoval vedomosti z odbornej praxe pri riadení technologického procesu		
Meranie technologických parametrov	4		Žiak má:	Žiak:		
Meranie teploty a vlhkosti	1	Odborná prax Využitie meracej a regulačnej techniky v odbore	- Popísať vlhkomery a teplomery - Zdôvodniť potrebu vlhkomerov a teplomerov	- Popísal vlhkomery a teplomery - Zdôvodnil potrebu vlhkomerov a teplomerov	Písomné skúšanie	Skupinová písomná práca
Meranie fyzikálnych vlastností cesta	3	Ročník: druhý	- Vymenovať reologické prístroje - Popísať reologické prístroje – Maturograf, OTG prístroj, Amylograf, Viskograf, Farinograf, Extenzograf	- Vymenoval reologické prístroje - Popísal reologické prístroje – Maturograf, OTG prístroj, Amylograf, Viskograf, Farinograf, Extenzograf	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Nové smery v pekárskej a cukrárskej výrobe	10		Žiak má:	Žiak:		
Použitie nových druhov surovín a pomocných prípravkov	7	Odborná prax Nové smery a perspektívy potravinárstva	- Zdôvodniť dôležitosť a význam používania nových druhov surovín a pomocných prípravkov - Vymenovať jednotlivé druhy nových surovín a pomocných prípravkov - Definovať rýchlošľahacie prípravky, múčne zmesi, zmrzlinové zmesi, stabilizátory, emulgátory a zošľachtňovacie prípravky	- Zdôvodnil správne dôležitosť a význam používania nových druhov surovín a pomocných prípravkov - Vymenoval jednotlivé druhy nových surovín a pomocných prípravkov - Definoval rýchlošľahacie prípravky, múčne zmesi, zmrzlinové zmesi, stabilizátory, emulgátory a zošľachtňovacie prípravky	Písomné skúšanie	Písomná práca
Intenzifikácia mechanických procesov	2		Popísať linky na výrobu pekárskych a cukrárskych výrobkov	Popísal linky na výrobu pekárskych a cukrárskych výrobkov	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
Perspektívy pekárskej a cukrárskej výroby	1		Uviesť perspektívy pekárskej a cukrárskej výroby	Uvedol perspektívy pekárskej a cukrárskej výroby	Písomné skúšanie	Písomná práca
Technologické postupy zostavenia výroby,	10		Žiak má:	Žiak:		

evidencia						
✚ Výpočet rozpisu výroby	3	Odborná prax ✚ Riadenie technologického procesu Ročník: druhý	✚ Zostaviť plán výroby ✚ Popísať organizáciu výroby ✚ Vynormovať suroviny ✚ Zostaviť časový harmonogram výroby ✚ Zostaviť technologický postup ✚ Zostaviť vzorový príklad na zostavenie rozpisu výroby ✚ Vypočítať príklady na zostavenie rozpisu výroby	✚ Zostavil správne plán výroby ✚ Popísal organizáciu výroby ✚ Vynormaloval suroviny ✚ Zostavil časový harmonogram výroby ✚ Zostavil technologický postup ✚ Zostavil správne vzorový príklad na zostavenie rozpisu výroby ✚ Vypočítal správne príklady na zostavenie rozpisu výroby	Písomné skúšanie	Skupinová písomná práca
✚ Výrobná evidencia	3		✚ Zdôvodniť význam výrobnej evidencie ✚ Zostaviť denné hlásenie výroby ✚ Zostaviť denný výkaz výroby	✚ Zdôvodnil význam výrobnej evidencie ✚ Zostavil denné hlásenie výroby ✚ Zostavil denný výkaz výroby	Frontálne ústne skúšanie	Ústne odpovede
✚ Expedičná evidencia	4		✚ Vysvetliť dôležitosť expedičnej evidencie ✚ Definovať pojem expedícia ✚ Vymenovať spôsoby počítania pečiva ✚ Popísať prepravné nádoby ✚ Popísať prepravnú expedíciu	✚ Vysvetlil dôležitosť expedičnej evidencie ✚ Definoval pojem expedícia ✚ Vymenoval spôsoby počítania pečiva ✚ Popísal prepravné nádoby ✚ Popísal prepravnú expedíciu	Písomné skúšanie Ústne skúšanie	Písomná práca Ústne odpovede
Samostatné úlohy z pekárskej a cukrárskej výroby	9		Žiak má:	Žiak:		
✚ Zostavenie výrobného programu pre dané podmienky pekárskej výroby	5	Odborná prax ✚ Samostatné úlohy z pekárskej a cukrárskej technológie Ročník: druhý	✚ Zostaviť výrobný program na konkrétne podmienky v pekárskej výrobe ✚ Vypočítať praktický príklad ✚ Zostaviť operatívnu úpravu technológie výroby v mimoriadnych prípadoch ✚ Zostaviť technológiu výroby pri plánovanom prerušení dlhohzrejúcich	✚ Zostavil výrobný program na konkrétne podmienky v pekárskej výrobe ✚ Vypočítal správne praktický príklad ✚ Zostavil operatívnu úpravu technológie výroby v mimoriadnych prípadoch ✚ Zostavil technológiu výroby pri plánovanom prerušení	Ústne frontálne skúšanie Písomná skúšanie	Ústne odpovede Písomná práca

			✚ kvasov ✚ Zostaviť technológiu výroby pri neplánovanom prerušení výroby dlhorežúcich kvasov	✚ dlhorežúcich kvasov ✚ Zostavil technológiu výroby pri neplánovanom prerušení výroby dlhorežúcich kvasov		
✚ Zostavenie výrobného programu pre dané podmienky cukrárskej výroby	4		✚ Zostaviť výrobný program na konkrétne podmienky v cukrárskej výrobe ✚ Vypočítať praktický príklad ✚ Zostaviť výrobný program s aplikáciou na prax	✚ Zostavil výrobný program na konkrétne podmienky v cukrárskej výrobe ✚ Vypočítal praktický príklad ✚ Zostavil výrobný program s aplikáciou na prax	Frontálne ústne skúšanie	Ústne odpovede
Potravinárska legislatíva	2		Žiak má:	Žiak:		
✚ Základné zákony, legislatívne normy	1	Odborná prax ✚ Pekárske a cukrárske prevádzky a výrobné Ročník: prvý	✚ Opísať zákon č.152/95 Z.z. o potravinách, zákon o ochrane zdravia ľudí, zákon o zdravotnej starostlivosti, Smernicu rady č.93/43 EHS o hygiene výroby potravín, STN, TN, Vyhlášku o opatreniach na predchádzanie prenosným ochoreniam	✚ Opísal zákon č.152/95 Z.z. o potravinách, zákon o ochrane zdravia ľudí, zákon o zdravotnej starostlivosti, Smernicu rady č.93/43 EHS o hygiene výroby potravín, STN, TN, Vyhlášku o opatreniach na predchádzanie prenosným ochoreniam	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
✚ Implementácia legislatívy EU do právneho systému SR	1		✚ Vysvetliť dôležitosť implementácie legislatívy EU do právneho systému SR	✚ Vysvetlil dôležitosť implementácie legislatívy EU do právneho systému SR	Písomné skúšanie	Písomná práca
Potravinársky kódex I. II. III. Časť	18		Žiak má:	Žiak:		
✚ Potravinársky kódex I. časť	1	Odborná prax ✚ Zariadenie a vybavenie prevádzky Ročník: druhý	✚ Popísať hygienu výroby a manipuláciu obeh	✚ Popísal hygienu výroby a manipuláciu obeh	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
✚ Potravinársky kódex II. časť	15	Mikrobiológia ✚ Užitočné mikroorganizmy v cukrárstve a pekárstve Ročník: prvý	✚ Popísať hygienu budova zariadení na výrobu potravín ✚ Popísať hygienu výroby a manipuláciu obeh ✚ Popísať hygienu a zdravotný stav pracovníkov ✚ Popísať hygienu skladovania a uchovávanie výrobkov ✚ Popísať hygienu dopravy a	✚ Popísal hygienu budova zariadení na výrobu potravín ✚ Popísal hygienu výroby a manipuláciu obeh ✚ Popísal hygienu a zdravotný stav pracovníkov ✚ Popísal hygienu skladovania a uchovávanie výrobkov ✚ Popísal hygienu dopravy a prepravy, hygienu výroby	Písomné skúšanie Frontálne ústne skúšanie	Písomná práca Ústne odpovede

			- prepravy - Popísať hygienu výroby a predaja zmrzlín - Popísať hygienu výroby, skladovania a prepravy mrazených a chladených výrobkov	- a predaja zmrzlín - Popísal hygienu výroby, skladovania a prepravy mrazených a chladených výrobkov		
 Potravinársky kódex III. časť	2		- Popísať hygienu a expedíciu cukrárskych výrobkov - Popísať balenie a skladovanie cukrárskych výrobkov	- Popísal hygienu a expedíciu cukrárskych výrobkov - Popísal balenie a skladovanie cukrárskych výrobkov	Písomné skúšanie	Skupinová písomná práca
Systém HCCP	6		Žiak má:	Žiak:		
 Úlohy HCCP	1	Potraviny a výživa  Základné pravidlá hygieny Ročník: druhý Analytická chémia  Posudzovanie pekárskeho a cukrárskych výrobkov podľa platných hodnotiacich systémov Ročník: druhý	- Definovať pojem HCCP - Vymenovať úlohy HCCP	- Definoval pojem HCCP - Vymenoval úlohy HCCP	Ústne skúšanie	Ústne odpovede
 Etapy systému HCCP	4		- Zostaviť skupinu odborníkov ovládajúcich problematiku - Definovať hygienický a sanitačný program - Popísať plán prevádzky s uvedením toku výrobkov - Popísať výrobky - Znázorniť graficky technologický postup výroby - Určiť analýzu možných rizík - Stanoviť kritické limity pre každý kontrolný bod v technologickom procese - Zaviesť systém kontroly na ovládanie rizík - Stanoviť nápravné opatrenia - Zaviesť dokumentáciu - Overiť výsledky realizácie nápravných opatrení	- Zostavil skupinu odborníkov ovládajúcich problematiku - Definoval hygienický a sanitačný program - Popísal plán prevádzky s uvedením toku výrobkov - Popísal výrobky - Znázornil graficky technologický postup výroby - Určil analýzu možných rizík - Stanovil kritické limity pre každý kontrolný bod v technologickom procese - Zaviedol systém kontroly na ovládanie rizík - Stanovil nápravné opatrenia - Zaviedol dokumentáciu - Overil výsledky realizácie nápravných opatrení	Frontálne ústne skúšanie Písomné skúšanie	Ústne odpovede Písomná práca
 Odpadové hospodárstvo	1		Definovať zákon o odpadkoch	Definoval zákon o odpadkoch	Ústne skúšanie	Ústne odpovede