

# HODNOCENÍ ÚČINNOSTI SYSTÉMU JAKOSTI PŘI VÝROBĚ COOK SERVE A COOK CHILL POKRMŮ.

Jitka Ležatková

---

Bakalářská práce  
2006



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta technologická

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta technologická  
Ústav potravinářského inženýrství a chemie  
akademický rok: 2005/2006

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jitka LEŽATKOVÁ**  
Studijní program: **B 2901 Chemie a technologie potravin**  
Studijní obor: **Chemie a technologie potravin**

Téma práce: **Hodnocení účinnosti systému jakosti při výrobě cook serve a cook chill pokrmů.**

Zásady pro vypracování:

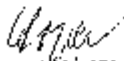
Bc práce je experimentálního charakteru. Práce bude realizována ve výrobně hotových pokrmů tj.zařízení UTB ve Zlíně, studentské a zaměstnanecké jídelně UTB ve Zlíně.  
Bakalář zpracuje téma následujícím způsobem:

1. V literární ročníce uvede problematiku zejména s ohledem na platné legislativní předpisy (Zákon o potravinách, Zákon o ochraně veřejného zdraví, Vyhláška č. 137 k tomuto zákonu, Vyhláška č. 147/1997 Sb. o kritických kontrolních bodech (CCP) aj.
2. V metodické části zpracuje metody použité pro řešení této problematiky tj. vypracuje dotazníky pro marketingový průzkum spokojenosti resp. připomínek strážníků. Provede kontrolu zpracování systému CCP výrobcem a dále provede vnitřní audit, tj. funkčnost systému dle "Příručky pro provádění vnitřních auditů".
3. Ve výsledkové a diskusní části zpracuje pomocí statistických metod získané výsledky marketingového průzkumu, dále výsledky senzorického hodnocení potravin apod. a bude je diskutovat.
4. V závěru provede celkové vyhodnocení a návrh na řešení nedostatků.

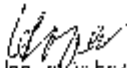
Rozsah práce:  
Rozsah příloh:  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**  
Seznam odborné literatury:  
**Dle pokynů vedoucího Bc. práce**

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Jan Hrabě, Ph.D.**  
Ústav potravinářského inženýrství a chemie  
Datum zadání bakalářské práce: **10. října 2005**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **31. května 2006**

Ve Zlíně dne 20. dubna 2005

  
prof. Ing. Jiří Hoza, CSc.  
*Jiří Hoza*



  
prof. Ing. Jiří Hoza, CSc.  
*Jiří Hoza*

## **ABSTRAKT**

Abstrakt česky

Bakalářská práce je zaměřena na ověření funkčnosti systému jakosti vyráběných hotových pokrmů v menze UTB ve Zlíně. V rámci bakalářské práce byla provedena kontrola systému zavedení kritických kontrolních bodů. V praktické části kontrola dodržování kritických kontrolních bodů, včetně doplňujícího marketingového průzkumu spokojenosti strážníků.

**Klíčová slova:** Kritické kontrolní body, systém jakosti, zchlazené pokrmy, připravené pokrmy, úroveň stravování, marketingový průzkum.

## **ABSTRACT**

The bachelor thesis deals with utility's certification of the quality system of the manufactured ready-mix in TBU's student's hall in Zlín. Within the frame of bachelor thesis the control of the Hazard analysis critical control points was made. In the practical part the abidance of the critical control points including complementing marketing research of the boarders's satisfaction was inspected.

**Keywords:** Critical control points, quality system, the cool-off food, ready food, level of the boarding, marketing research

Předem své práce bych chtěla poděkovat svému vedoucímu práce doc. Ing. Janu Hraběti, Ph.D. za odborné vedení při zpracování této bakalářské práce a za řadu doporučení a připomínek, které mi během v průběhu práce uděloval. Děkuji také Ing. Františkovi Buňkovi, Ph.D. za odborné rady a pomoc v praktické části při statistickém vyhodnocování.

Dále děkuji všem respondentům, kteří se účastnili průzkumu, za svědomité zodpovězení položených otázek.

## OBSAH

ÚVOD.....	8
<b>I. TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>10</b>
<b>1 SPOLEČNÉ STRAVOVÁNÍ.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 ZDRAVOTNÍ NEZÁVADNOST POKRMŮ A SMYSLOVÉ HODNOCENÍ POKRMŮ.....</b>	<b>11</b>
<b>2 SYSTÉM HACCP .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA SYSTÉMU HACCP .....</b>	<b>13</b>
2.1.1 DRUHY NEBEZPEČÍ .....	14
2.1.2 SYSTÉM HACCP = SYSTÉM KRITICKÝCH BODŮ .....	14
<b>2.2 ANALÝZA NEBEZPEČÍ .....</b>	<b>15</b>
2.2.1 ANALÝZA ZÁVAŽNOSTI NEBEZPEČÍ .....	16
<b>2.3 KRITICKÉ KONTROLNÍ BODY (CCP) .....</b>	<b>17</b>
2.3.1 ZÁSADY POSTUPU PRO STANOVENÍ SYSTÉMU KRITICKÝCH KONTROLNÍCH BODŮ .....	17
2.3.2 KRITICKÉ KONTROLNÍ BODY (CCP) S ČASTÝM NARUŠENÍM DOBRÉ HYGIENICKÉ A TECHNOLOGICKÉ PRAXE.....	18
2.3.3 CHARAKTERISTIKA POKRMŮ „COOK SERVE“ (UVAŘ - VYDEJ) A KRITICKÉ KONTROLNÍ BODY PŘI JEJICH VÝROBĚ.....	19
2.3.4 CHARAKTERISTIKA POKRMŮ VYROBENÉ V SYSTÉMU „COOK CHILL“ (UVAŘ-ZCHLAŘ) A „COOK FREEZE“ (UVAŘ-ZMRAZ) A KRITICKÉ KONTROLNÍ BODY PŘI JEJICH VÝROBĚ.....	20
<b>2.4 STANOVENÍ ZNAKŮ A HODNOT KRITICKÝCH MEZÍ PRO KAŽDÝ KRITICKÝ KONTROLNÍ BOD.....</b>	<b>22</b>
<b>2.5 VYMEZENÍ SYSTÉMU SLEDOVÁNÍ ZVLÁDNUTÉHO STAVU V KRITICKÝCH BODECH .....</b>	<b>22</b>
<b>2.6 STANOVENÍ NÁPRAVNÝCH OPATŘENÍ PRO KAŽDÝ KRITICKÝ KONTROLNÍ BOD .....</b>	<b>23</b>
<b>2.7 OVĚŘOVÁNÍ FUNKCE SYSTÉMU HACCP (VERIFIKACE).....</b>	<b>24</b>
<b>2.8 ZAVEDENÍ EVIDENCE A DOKUMENTACE.....</b>	<b>24</b>
<b>3 MARKETING .....</b>	<b>25</b>
<b>3.1 CO JE TO MARKETING .....</b>	<b>25</b>
<b>3.2 MARKETING SLUŽEB - SPECIFIKA SLUŽEB OBECNĚ .....</b>	<b>25</b>
<b>3.3 CÍLE MARKETINGU .....</b>	<b>25</b>
<b>II. PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>27</b>
<b>4 HARMONOGRAM PROVEDENÉ PRÁCE A POUŽITÉ METODY ZPRACOVÁNÍ.....</b>	<b>28</b>

<b>4.1</b>	<b>CÍL PRÁCE .....</b>	<b>28</b>
<b>4.2</b>	<b>HARMOGRAM PROVEDENÉ PRÁCE.....</b>	<b>28</b>
<b>4.3</b>	<b>MENZY UTB VE ZLÍNĚ .....</b>	<b>29</b>
<b>5</b>	<b>KONTROLA VE SPOLEČNÉM STRAVOVÁNÍ.....</b>	<b>31</b>
<b>5.1</b>	<b>KONTROLA KRITICKÝCH KONTROLNÍCH BODŮ (CCP) V MENZÁCH UTB VE ZLÍNĚ .....</b>	<b>31</b>
5.1.1	KONTROLA DODRŽOVÁNÍ KRITICKÝCH KONTROLNÍCH BODŮ (CCP) V MENZÁCH UTB VE ZLÍNĚ.....	31
5.1.2.	SENZORICKÉ HODNOCENÍ HOTOVÝCH POKRMŮ V CENTRÁLNÍ MENZE UTB NA UL. ŠTEFANIKOVA VE ZLÍNĚ.....	32
5.1.3.	KONTROLA ZAVEDENÍ A DODRŽOVÁNÍ SYSTÉMU HACCP V MENZE UTB NA UL. ŠTEFANIKOVA VE ZLÍNĚ.....	33
<b>6</b>	<b>SROVNÁNÍ NÁZORŮ STUDENTŮ A ZAMĚSTNANCŮ UTB NA ÚROVEŇ STRAVOVÁNÍ V MENZÁCH UTB.....</b>	<b>36</b>
<b>6.1</b>	<b>POLÉVKA .....</b>	<b>36</b>
<b>6.2</b>	<b>HLAVNÍ POKRM.....</b>	<b>37</b>
<b>7</b>	<b>NÁVRHY A DOPORUČENÍ .....</b>	<b>39</b>
	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>40</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>41</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK .....</b>	<b>43</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>44</b>

## ÚVOD

Potravinářský průmysl po vstupu České republiky do Evropské unie patří mezi rychle se rozvíjející sektor, zároveň přísně kontrolovaný a regulovaný s cílem ochránit zdraví spotřebitele a zajistit vysokou jakost výrobků.

V důsledku uplatňování zásad racionální výživy vzrůstá tlak na praktické naplňování hygienických, nutričních a v neposlední řadě i senzorických požadavků. Do popředí se tedy stále více dostává kvalita a nezávadnost potravin. Dokonalá hygienická nezávadnost potravin může být při výrobě potravin ve společném stravování zaručena jen sítí kontrol pokrývající celý výrobní proces. Způsob stanovení a kontrola kritických bodů se řídí vyhláškou Ministerstva zdravotnictví 137/2004 Sb., v platném znění O hygienických požadavcích na stravovací služby a zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných a zákonem Ministerstva zdravotnictví 258/2000 Sb., v platném znění O ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. Nejúčinnější je kontrola, která probíhá v průběhu získávání a zpracování potravin až k finálnímu výrobku (kontrola výrobního procesu), která se řídí podle systému HACCP.

Cíl zjistit a odstranit potenciální rizika, která se mohou objevit během výrobního procesu, formulovala v roce 1959 NASA při vývoji technologie zdravotně nezávadných potravin pro kosmonauty. Odtud vychází metoda pro zajištění nezávadnosti potravin a ochrany zdraví spotřebitele známá pod zkratkou HACCP (z angličtiny Hazard Analysis Critical Control Points) [5]. Jeho význam zdůrazňuje skutečnost, že se stal součástí potravinářské legislativy ES i světového programu FAO/WHO pro normalizaci potravin. Systém HACCP je metoda důsledné kontroly pracovních postupů a bezpečnosti potravinářských výrobků.

Tématem této práce je hodnocení účinnosti systému jakosti HACCP při výrobě „COOK SERVE“ a „COOK CHILL“ ve stravovacích zařízeních UTB Zlín. Práce je rozdělena na několik kapitol.

V teoretické části je pojednáno o společném stravování. Protože velkým nebezpečím je závadnost potravin především v otevřeném systému společného stravování, kde je relativně stabilní a velký počet strážníků. Otevřeným systémem společného stravování jsou i menzy UTB Zlín (na ul. Štefanikova a na Jižních Svazích), která strážníkům nabízí ke konzumaci dvě jídla denně (oběd a večeři). Hlavním záměrem této práce je uvést



čtenáře do systému HACCP a popsat způsob stanovení kritických kontrolních bodů. V textu jsou dále uvedeny požadavky na výrobu pokrmů „COOK SERVE“ a „COOK CHILL“ ve stravovacích zařízeních UTB ve Zlíně. Výroba tohoto typu pokrmů se řídí dle vyhlášky 137/2004 Sb., v platném znění. Dodržení hygienických zásad při výrobě pokrmů jsou nutné pro ochranu zdraví spotřebitele.

Součástí práce je i marketingový průzkum zaměřený jednak na hodnocení úrovně stravování, spokojenosti strávníků. Výsledky dotazníkového průzkumu byly použity i v praktické části pro hodnocení úrovně systému HACCP a dodržování kritických kontrolních bodů ve stravovacích zařízeních UTB ve Zlíně.

Praktická část se zabývá kontrolou dodržování kritických bodů. Hlavně kontrola teplot *na výdeji a po výdeji*, sensorické hodnocení pokrmů, účinnost systému jakosti při výrobě „COOK SERVE“ a „COOK CHILL“ pokrmů a kontrola zavedení a dodržování systému HACCP. Informace o kvalitě a spokojenosti strávníků v menzách UTB ve Zlíně byly získány metodou dotazníkového šetření. Dotazník byl prezentován metodou terénního sběru u 375 strávníků. Získané informace umožňují získání odpovědí na otázky, které souvisí s řešeným problémem. Zjištěná data byla zpracována popisnou statistikou a následně konfrontována s kontrolou kritických bodů a kontrolou dodržování norem hmotnosti masové složky.

V poslední části bakalářské práce byla vypracována doporučení pro menzy UTB ve Zlíně. Tato doporučení vychází z rozdílů zjištěných z provedené kontroly menz UTB ve Zlíně a požadavků uvedených strávnický v dotazníkovém průzkumu. Zavedení těchto doporučení by mělo vést ke zkvalitnění poskytovaných služeb v menzách UTB ve Zlíně a tím i ke zvýšení návštěvnosti menz.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 SPOLEČNÉ STRAVOVÁNÍ

V obecném slova smyslu rozumíme společným stravováním stravování většího či menšího okruhu osob ve společném prostředí v zařízeních stálých, přechodných i kombinovaných s prodejem poživatin. Posláním společného stravování je zabezpečení výživových potřeb určité skupiny strávníků [6], [7].

Rozeznáváme dvě základní formy společného stravování, otevřenou (školní jídelny, restaurace poskytující např. pouze obědy) a uzavřenou, kde se konzumenti stravují celodenně tj. pro omezený okruh strávníků (např. vojenské útvary, nemocnice, v ústavech sociální péče, internáty škol, věznice) [8].

Jde o poskytování různých forem stravování, tedy o služby v oblasti výživy, která významně ovlivňuje vývoj a zdravotní stav lidského organismu. Potrava, která zabezpečuje přívod energie a živin pro usměrňování a řízení životních pochodů, tj. dýchání, srdeční činnost, svalový výkon, udržení tělesné teploty, apod., může různou měrou uplatňovat pozitivní či negativní vliv na organismus. Proto je nezbytné, aby podávané pokrmy včetně nápoje byly kuchyňsky upravené studenou nebo teplou cestou nebo byla ošetřena tak, aby mohla být přímo nebo po ohřevu podána ke konzumaci v rámci stravovací služby a také aby odpovídaly zásadám racionální výživy [6], [9].

Hlavními znaky progresivních stravovacích systémů jsou moderní technologie, které využívají polotovarů, hotových potravin a pokrmů připravených centrálně a velkovýrobním způsobem ve velkých kuchyních. V místě spotřeby se poté provádí ohřátí, případné dochucení s přihlédnutím na stupeň opracování, kterého se původní potravinářské surovině dostalo. Výsledkem jsou hotové pokrmy. Jsou to potraviny zpracované a ošetřené (konzervované) vhodnými metodami, které mají určitou, větší nebo menší údržnost. Mohou se konzumovat přímo nebo po ohřevu a mohou být samostatně nebo v kombinaci s jinými potravinami s odpovídajícím stupněm zpracování pokládány za kompletní jídlo [7], [3].

### 1.1 Zdravotní nezávadnost pokrmů a smyslové hodnocení pokrmů

Stravovací služba musí zajistit zdravotní nezávadnost pokrmů. Pokrmy musí vyhovovat mikrobiologickým a chemickým požadavkům uvedených ve vyhlášce 137/2004 Sb.,

v platném znění v přílohách č.2 a č.3 a musí mít smyslové vlastnosti (barvu, vůni, chuť a konzistenci) odpovídající charakteru pokrmu. Pokrmy, které uvedeným požadavkům neodpovídají a jsou jiné než zdravotně nezávadné, je zakázáno uvádět do oběhu.

Pokud jsou uplatněny odlišné postupy při přípravě, výrobě, skladování rozvozu, přepravě a uvádění pokrmu do oběhu, než jsou obvyklé, nesmí jít o technologie zakrývající závadnost surovin a postupů a musí být zaručena zdravotní nezávadnost a jakost pokrmů [3].

## 2 SYSTÉM HACCP

Povinností výrobců potravin dle zákona č.110/1997 Sb., O potravinách a tabákových výrobcích je určit ve výrobním procesu technologické úseky (kritické body). Stejnou podmínku při provozování stravovacích služeb ukládá zákon 258/2000 Sb., v platném znění O ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů a důležitá je i prováděcí vyhláška 137/2004 Sb., v platném znění O hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných. Tento požadavek je zabezpečován aplikací systému HACCP jak u výrobců potravin, rovněž tak v provozech stravovacích služeb. Jeho zavedení garantuje tzv. dobrou technologickou praxi a ve svém důsledku zdravotní nezávadnost potravin, výrobu tzv. bezpečných potravin, což je základní požadavek potravinářské legislativy.

### 2.1 Základní charakteristika systému HACCP

„HACCP“ je nový přístup ke kontrole hygieny potravin. Ve světové literatuře je označován názvem *Hazard Analysis Critical Control Points*. V názvu jsou vyjádřeny dvě nejdůležitější charakteristiky celého systému:

- 1.) Analýza nebezpečí narušení zdravotní a hygienické nezávadnosti určitého potravinářského výrobku nebo pokrmu,
- 2.) identifikace kritických kontrolních bodů a zároveň ochranných bodů v průběhu výroby, zpracování, skladování, přepravy, distribuce a zpracování potravin na pokrmy [1].

Systém HACCP je zkratkou anglického *Hazard Analysis and Critical Control Points* (*Analýza rizik a tvorba kritických kontrolních bodů*) [12].

Hazard - znamená riziko nebo nebezpečí vzniku nákazy, poranění nebo podobnou újmu na zdraví člověka. V případě epidemií se ovšem jedná o ohrožení většího počtu lidí.

Analysis- je analýza pravděpodobnosti vzniku kontaminace pokrmů. Hodnotí se závažnost této kontaminace a také to, proč a jak nebezpečí vzniklo.

Critical Control Points- kritické kontrolní body označující konkrétní fázi výroby, ve které hrozí riziko kontaminace pokrmů, tuto kontaminaci se snažíme kontrolovat a vznikající nebezpečí odstranit [10].

### 2.1.1 Druhy nebezpečí

Nebezpečí je biologický, chemický nebo fyzikální činitel v potravinách nebo pokrmech, který může porušit jejich zdravotní nezávadnost [4].

Základní typy nebezpečí jsou:

- Biologická

- zdravotní nebezpečí způsobená živými organismy - např. plísněmi, kvasinkami nebo jinými nežádoucími mikroorganismy, které se potravou dostávají do organismu člověka a vyvolávají alimentární onemocnění jako jsou např. salmonelóza, úplavice, trichinelóza a jiné.

- Fyzikální

- přítomnost cizích předmětů, mechanických nečistot ve výrobku - např. sklo, kov, plast atd., které mohou vést k poranění nebo poškození zdraví konzumenta.

- Chemická

- chemické látky v potravě či v pokrmu (např. zbytky čistících a dezinfekčních prostředků, pesticidy, atd.), které mohou vyvolat poškození zdraví konzumenta, tj. jakoukoliv akutní nebo chronickou intoxikaci nebo individuální nežádoucí reakci organismu [11].

### 2.1.2 Systém HACCP = Systém kritických bodů

Zkratka HACCP se může označovat jako „Systém kritických bodů“. Systém HACCP udává, jaké prostředky a postupy jsou nezbytné k předcházení nebezpečí, které ohrožují zdraví konzumenta ještě před tím, než se mohou projevit. Pro zavádění systému HACCP byl formulován postup, který zahrnuje 7 základních principů [11]:

1. Provedení analýzy nebezpečí

2. Stanovení kritických kontrolních bodů (CCP)
3. Stanovení znaků a kritických mezí v kritických bodech
4. Vymezení systému sledování zvládnutelného stavu v kritických bodech (monitoring)
5. Stanovení nápravných opatření pro každý kritický bod
6. Zavedení evidence a dokumentace
7. Ověřování funkce systému HACCP (verifikace)

## 2.2 Analýza nebezpečí

Analýza nebezpečí je prvním stupněm k vypracování systému HACCP, která může negativně ovlivnit zdravotní a hygienickou nezávadnost určitého potravinářského výrobku během výroby, zpracování, uchovávání, skladování, přepravy, distribuce, kuchyňské přípravy a konzumace. Analýza je vysoce odborně náročnou expertizní činností, v níž klíčovou roli hraje epidemiolog, hygienik potravin a technolog [1].

Analýza nebezpečí je proces shromažďování a hodnocení informací o různých druzích nebezpečí pro zdravotní nezávadnost pokrmu a o podmínkách umožňujících jejich přítomnost v potravině, které jsou nutné pro rozhodnutí o jejich významu pro zdravotní nezávadnost pokrmu a o jejich zařazení do plánu systému kritických bodů [3].

Analyzují se přijímané suroviny a polotovary, receptury, charakteristiky potravin před zpracováním a po něm, technologické postupy, způsoby balení a balící materiál, podmínky distribuce, způsoby zacházení a úprava produktů v domácnosti nebo ve společném stravování a zda jsou konzumovány syrové nebo po tepelném opracování nebo se používají k přípravě jiných pokrmů, zda jsou určeny epidemiologicky rizikovým skupinám obyvatelstva aj. [1].

HACCP představuje při zohlednění všech těchto aspektů novou metodiku pro zajištění nezávadnosti potravin a tím i zdraví spotřebitele [5].

Nebezpečím se v první řadě rozumí nepříjemné množství patogenních mikroorganismů přenášených alimentární cestou, včetně produktů mikrobiálního metabolismu. Z hlediska jakosti potravin je nebezpečím též kontaminace potravin mikroorganismy způsobující kažení [1].

HACCP má za cíl zjistit a odstranit všechna potenciální rizika, která se mohou v průběhu výrobního procesu objevit, dříve než způsobí problémy.

Analýza rizika je tedy nejen kvalitativním zjištěním pouhé možnosti poškození nebo narušení zdraví, ale i posouzením možnosti poškození. Proto je důležité přesně stanovit, co jsou kritické kontrolní body ve výrobním procesu [5].

### 2.2.1 Analýza závažnosti nebezpečí

Analýza nesmí končit pouhým výčtem nebezpečí, která se dají očekávat z daného výrobku. Toto „nebezpečí“ je nutno kvantifikovat. Kvantifikuje se z hlediska závažnosti zdravotních, či jakostních škod. Dále se pak zhodnotí stupeň rizika. Mezinárodní komise pro mikrobiologickou specifikaci potravin sestavila pořadí mikrobů, které představují vyšší závažnost z hlediska zdravotního ohrožení spotřebitele [1].

- První stupeň:

Nepředstavuje primární zdravotní ohrožení spotřebitele, ale jen nebezpečí ohrožení jakosti výrobku například kažením, snížením trvanlivosti atd.

- Druhý případ:

Představuje stupeň zdravotního nebezpečí malý a nepřímý. Je charakterizován například výskytem indikátorových mikroorganismů.

- Třetí stupeň:

Je charakterizován mírným a přímým nebezpečím. Příkladem je přítomnost bakterie *Bacillus cereus* v sušených produktech.

- Čtvrtý stupeň:

Představuje rovněž nebezpečí mírné a přímé.

- Pátý stupeň:

Je charakterizován velmi vážným nebezpečím. Příkladem jsou toxiny *Clostridium botulinum* v konzervách, *Salmonella dysenterie* ve vodě, zelenině apod. [2].



## 2.3 Kritické kontrolní body (CCP)

HACCP je systém kritických bodů, kterým se identifikují, hodnotí a ovládají významná nebezpečí v kritických bodech [4].

Poté, co byla identifikována zdravotní, případně hygienická nebezpečí hrozící z produktů daného výrobního procesu, musí se vybudovat systém ochrany proti nim. Ochrana se koncentruje na kontrolu kritických bodů, na nichž pověřený pracovník sleduje, zda jsou splněna stanovená kritéria. Jsou-li v požadované normě, pak zdravotní, příp. jakostní nebezpečí neexistuje nebo je minimální. Pokud nebezpečí bylo přítomno již dříve v surovinách nebo díle, zaniká na správně vybraných a dobře fungujících kritických kontrolních bodech. Předpokladem však je, že kritické body jsou neustále monitorovány. Na kritických kontrolních bodech se nejen sledují stanovená kritéria, ale provádějí se též nápravné intervence v případě, že kritéria nejsou splněna.

Pokud se ve výrobním procesu nepodaří identifikovat kritické kontrolní body, pak se proces musí modifikovat nebo se podle něj nesmí vyrábět [1].

### 2.3.1 Zásady postupu pro stanovení systému kritických kontrolních bodů

Kritické kontrolní body se stanovují odděleně pro jednotlivé druhy výrobků. Bez stanovení a kontroly kritických bodů nelze potraviny a pokrmy vyrábět a uvádět do oběhu.

Systém kritických bodů se upravuje pro každý výrobní proces odděleně podle druhu pokrmů a způsobu výroby. Z toho vyplývá, že kritické body musíme určit, buď pro skupiny pokrmů vyráběné stejným způsobem (např. polévky) nebo pro jednotlivé pokrmy, které reprezentují určitou skupinu pokrmů, nebo které mají nestandardní výrobní postupy, případně obsahují rizikové suroviny - např. bifteky, drůbeží minutky, vaječné pokrmy, atd. U takto zvolených pokrmů nebo skupin musíme určit, kde jsou v procesu jeho výroby a výdeje operace, při kterých je největší riziko porušení zdravotní nezávadnosti pokrmu [12].

Zásady postupu stanovení systému kritických bodů a následujícími body vyjádřená jejich posloupnost dle vyhlášky 147/1998 Sb., v platném znění [4]:

1. Vymezení výrobní činnosti a odpovědnosti výrobce

2. Provedení popisu výrobku včetně zjištění jeho očekávaného (předpokládaného) použití
3. Sestavení diagramu výrobního procesu za provozu
4. Potvrzení diagramu výrobního procesu za provozu
5. Provedení analýzy nebezpečí
6. Stanovení kritických bodů
7. Stanovení znaků a hodnot kritických mezí pro každý kritický bod
8. Vymezení systému sledování zvládnutého stavu v kritických bodech
9. Stanovení nápravných opatření pro každý kritický bod
10. Stanovení časového harmonogramu ověřovacích postupů a vnitřních auditů
11. Zavedení evidence obsahující dokumentaci o postupech a vedení záznamů

### **2.3.2 Kritické kontrolní body (CCP) s častým narušením dobré hygienické a technologické praxe**

Původ a výskyt alimentárních nákaz a otrav bývá nejčastěji při společném stravování, podstatně méně při stravování doma a nejméně při konzumaci průmyslově zpracovaných potravinářských výrobků.

Faktory a podmínky narušující správný průběh technologií, které obvykle vedou k problémům v společném stravování a v domácnostech, bývají tyto:

- nedokonalé zchlazení potravin a příprava pokrmů příliš brzo před podáváním,
- vylučovatelé mikrobů (bacilonosiči),
- nedostatečné tepelné opracování a udržování pokrmů v tepelných zařízeních, která mají bakteriální inkubační teplotu,
- přidání kontaminované syrové ingredience do potravin, které již pak nepodléhají tepelnému opracování,
- nedostatečné dodatečné prohřátí potravin,
- křížová kontaminace a nedostatečná hygiena a sanitace [2].

Při výběru kritických kontrolních bodů se musí věnovat velká odborná péče. Kritické kontrolní body, které následují po uvaření (když není jídlo bezprostředně snědno) jsou:

- a) uchování jídla za horka („COOK SERVE“)
- b) uchovávání při chladírenské teplotě („COOK FREEZE“)
- c) prohřívání jídla po uchování v chladu („COOK CHILL“) [1].

### 2.3.3 Charakteristika pokrmů „COOK SERVE“ (uvař - vydej) a kritické kontrolní body při jejich výrobě.

Základním principem výroby pokrmů „COOK SERVE“ je centralizace přípravy teplé stravy v jedné tzv. centrální kuchyni a pak distribuce na místa spotřeby. V jídelnách poté následuje úprava porcí na talířích a výdej strážníkům. Limitujícími faktory, které je třeba překonat, je čas a dodržení všech hygienických požadavků [13].

Jako je :

#### a) Tepelná úprava potravin

Potraviny se musí tepelně upravovat po dobu zabezpečující zdravotní nezávadnost pokrmů a zachovávající jejich co nejvyšší nutriční hodnotu. Do pokrmů, do nichž byly přidány za účelem ochucení, zahuštění nebo jiné úpravy v poslední fázi výroby přísady (například koření, mouka), musí být po přidání těchto přísad dostatečně tepelně opracovány. Ve všech částech pokrmu musí být dosaženo minimálně tepelného účinku odpovídající působení nejméně 75°C po dobu nejméně 5 minut. Ale pokud charakter pokrmu vyžaduje použití teploty nižší, musí doba působení teploty zajistit zdravotní nezávadnost pokrmů [3].

#### b) Ukončení tepelné úpravy pokrmu

Po ukončení tepelné úpravy se pokrmy ihned vydávají. Pokud konečná úprava teplého pokrmu vyžaduje teplotu nižší než +70°C neprodleně po jejím dokončení se pokrmy regenerují (ohřívají) na teplotu nejméně +70°C ve všech částech pokrmu. S pokrmy po ukončení tepelné úpravy se musí zacházet tak, aby byla vyloučena rizika jejich kontaminace a zachována jejich zdravotní nezávadnost [3].

*c)Uvádění produktů do oběhu, jejich rozvoz a přeprava*

Teplé pokrmy určené k přímé spotřebě se podávají bezprostředně po výrobě, nejdéle však 4 hodiny od dokončení jejich tepelné úpravy. Do této doby se započítává čas potřebný pro konečnou úpravu pokrmů, plnění do přepravních obalů, rozvoz a přepravu. Pokud nelze tuto časovou podmínku pro výdej zajistit, pokrmy pro výdej se postupně dovářejí nebo se regenerují pokrmy zchlazené, popřípadě zmrazené.

Při rozvozu, přepravě a uvádění do oběhu musí být produkty chráněny před mikrobiální kontaminací, znečištěním nebo jiným narušením zdravotní nezávadnosti a po dobu rozvozu, přepravy a výdeje teplých pokrmů musí být zachována teplota pokrmu nejméně +65°C.

Teplý pokrm musí mít v době jeho podání spotřebiteli teplotu nejméně +63°C a teplé pokrmy nevydané do 4 hodin musí být ihned vyloučeny z dalšího použití ve stravovacích službách, nelze je tedy po uplynutí doby této lhůty dále skladovat, ohřívat, zchlazovat ani zmrazovat [3].

### **2.3.4 Charakteristika pokrmů vyrobené v systému „COOK CHILL“ (uvař-zchlad') a „COOK FREEZE“ (uvař-zmraz) a kritické kontrolní body při jejich výrobě**

Principem výroby „COOK CHILL“ a „COOK FREEZE“ je výroba pokrmů na sklad a výdej dle požadavku strávníků zůstává zachován.

Metoda „COOK CHILL“ je nejvhodnější metoda pro zvýšení údržnosti potravin. Úspora se dosahuje tím, že vyrobené pokrmy nejsou před uložením do skladu zmrazovány, ale pouze zchlazovány. Podstatou této metody je odebírání tepla. Provoz potřebné chladicí techniky vyžaduje nižší spotřebu elektrické energie [7], [14].

Tyto dva systémy zajišťují, že kolísající poptávka strávníků neovlivňuje výrobu a při tom je plně pokrývána. Uvedené řešení umožňuje stále plnou vytíženost výrobní části a široký výběr hotových pokrmů v jídelnách.

Produkty lze zchlazovat, avšak jen neprodleně po ukončení poslední fáze jejich přípravy či výroby. Pro množství zmrazovaných nebo zchlazovaných produktů a způsob jejich balení je určující prostorová kapacita a technické parametry zařízení pro rychlé zchlazování nebo zmrazování a kapacita chladicího nebo mrazicího skladovacího zařízení či prostor [3].

Limitujícími faktory, které je nutno překonat je čas a dodržení všech hygienických požadavků [13].

Jako jsou:

a) Podmínky pro systémy „COOK CHILL“ a „COOK FREEZE“

Zchlazení se musí provádět co nejrychleji a nejúčinněji. Chladicí režim musí zajistit pokles teploty ve všech částech produktu. Z  $+60^{\circ}\text{C}$  na  $+10^{\circ}\text{C}$  nejdéle však do dvou hodin. Takto zchlazené produkty ve víceporcových nebo jednoporcových obalech se bez prodlevy dochladí na teplotu  $+4^{\circ}\text{C}$  a nižší, při které se skladují [3].

Zařízení určená k rychlému zchlazování nebo zmrazování, prostory pro skladování, rozvoz, a přepravu zchlazených a zmrazených produktů se vybavují záznamovým zařízením

pro evidenci teplot. Záznamy se uchovávají ještě 10 dnů po uplynutí stanovené doby použitelnosti nebo minimální trvanlivosti pokrmu. Skladovací prostory a zařízení musí být provozovány tak, aby byla udržována teplota prostředí po celou dobu skladování produktů zmrazených nejméně  $-18^{\circ}\text{C}$ , v případě zchlazených nejvýše  $+4^{\circ}\text{C}$  [3].

b) Rozvoz, přeprava a uvádění produktů do oběhu

Doba použitelnosti zchlazených pokrmů je nejdéle do 5 dnů včetně dne výroby. Doba použitelnosti u zchlazených pokrmů je možno prodloužit použitím doplňkových technologií, například řízenou atmosférou (přidáním dusíku, oxidu uhličitého nebo vytvořením anaerobního prostředí), pasterací nebo podobně.

U zmrazených produktů musí být po celou dobu jejich rozvozu, přepravy a zacházení s nimi dodržena teplota nejméně  $-18^{\circ}\text{C}$ , u zchlazených produktů nejvýše  $+4^{\circ}\text{C}$ . U zmrazených produktů lze krátkodobě do 60 minut připustit teplotu nejvýše  $-12^{\circ}\text{C}$ , jde-li o zchlazené produkty, lze do 30 minut připustit teplotu nejvýše  $+7^{\circ}\text{C}$  [3].

c) Ohřev pokrmů

Ohřev zmrazených a zchlazených pokrmů se provádí bezprostředně před výdejem a konzumací přímo ze zmrazeného nebo zchlazeného stravu. Zmrazené pokrmy se před ohřevem rozmrazují jen tehdy, vyžaduje-li to způsob ohřevu stanovený výrobcem a ohřev provádí tak rychle, aby v nejpomaleji prohřívaném místě pokrmu nejdéle do 60 minut bylo dosaženo teploty nejméně  $+70^{\circ}\text{C}$ .

K ohřevu pokrmů se používá technologické zařízení, které zajistí rychlé dosažení stanovené teploty, co nejnižší výživové ztráty a zachová smyslové vlastnosti pokrmu (např. na principu proudění horkého vzduchu, páry, infračervených vln nebo mikrovln) a ohřáté pokrmy se vydávají neprodleně po ohřevu, nejdéle však do 4 hodin. Po dobu výdeje musí být teplota ohřátých zmražených a zchlazených teplých pokrmů nejméně  $+65^{\circ}\text{C}$ , v době jejich podání spotřebiteli ke konzumaci teplota nejméně  $+63^{\circ}\text{C}$ .

Ohřáté pokrmy nevydané do 4 hodin od uvedení do oběhu musí být ihned vyřazeny ze stravovacích služeb a k ohřevu nesmí být použity pokrmy rozmrazené v důsledku technické poruchy, havárie nebo z obdobných příčin, jakož i pokrmy z porušených nebo znečištěných obalů.

Nepřípustnými jsou opakovaný ohřev, udržování ohřátých pokrmů v teplém stavu déle než 4 hodiny od doby ohřevu víceporcového balení a opětovné zmrazení nebo zchlazení [3].

## **2.4 Stanovení znaků a hodnot kritických mezí pro každý kritický kontrolní bod**

Nedílnou součástí konceptu HACCP je stanovení kritérií (kritických limitů), které musí být na úrovni kritických kontrolních bodů monitorovány a které musí dosáhnout stanovených hodnot [1].

Kritické meze se uvádějí v hodnotách teploty, času, hodnota  $a_w$  (aktivita vody), pH a dále podle výsledků senzorických zkoušek [4].

Hodnoty kritérií jsou stanoveny tak, aby například v případě patogenních mikroorganismů, při jejich správné aplikaci, nemohlo docházet k přežívání, či rozmnožování patogenů, nebo tvoření toxinů nebo kontaminaci potravin [1].

## **2.5 Vymezení systému sledování zvládnutého stavu v kritických bodech**

Vymezení systému sledování zvládnutého stavu v kritických bodech (monitoringem) v rámci systému HACCP rozumíme systematické vyšetřování, pozorování, měření a sledování kritérií stanovených pro určitý kritický kontrolní bod. Monitoringem se musí

zjistit jakákoliv odchylka od požadovaných hodnot kritérií. Pokud k takovým odchylkám došlo, musí se bezprostředně provést nápravná opatření [1].

Vymezí se systém sledování pro každý kritický bod tak, aby

- a) sledování bylo způsobilé odhalit každé ohrožení zvládnutého stavu v kritickém bodě a umožnilo podle zjištěných údajů včas provést potřebné seřízení pro zvládnutí výrobního procesu nebo procesu uvádění do oběhu a předejít překročení kritických mezí,
- b) výsledky sledování umožnily seřízení příslušného procesu, a to v případech, kdy se projevuje pouze nepříznivý trend nebo nadměrné rozptýlení údajů ještě před dosažením kritické meze,
- c) údaje zjištěné při sledování byly zhodnoceny pracovníkem pověřeným provozovatelem potravinářského podniku a způsobilým k provádění nápravných činností,
- d) záznamy související se sledováním byly podepisovány ve stanovených intervalech pracovníkem provádějícím sledování a záznamy související s přezkoumáváním systému podepisovány pracovníkem pověřeným přezkoumáváním, a to vždy po provedení činnosti [4].

## 2.6 Stanovení nápravných opatření pro každý kritický kontrolní bod

V případě, že se hodnoty zjištěny monitoringem na kritický kontrolní bod liší od požadovaných, musí pověřený pracovník bezprostředně provést nápravná opatření k obnovení požadovaného technologického postupu [1].

Pro každý kritický bod se vypracují nápravná opatření zajišťující uvedení kritického bodu do zvládnutelného stavu ihned, jakmile dojde k překročení kritické meze [4].

Produkt nepostupuje dále po dobu provádění nápravných opatření a opětovného monitoringu. Způsob intervencí závisí na druhu kritického kontrolního bodu. Nejčastějšími intervencemi jsou [2]:

- opětovné zpracování,
- opětné tepelné zpracování,
- zvýšení teploty,
- prodloužení expozice,

- snížení pH,
- snížení  $a_w$ ,
- přidání určitých aditiv, atd [1].

## 2.7 Ověřování funkce systému HACCP (verifikace)

Ověřovací postupy zahrnují zejména :

- a) ověření správnosti plánu kritických bodů (přezkoumání jednotlivých prvků plánu, analýza nebezpečí, určení sledovaných znaků, metody a četnost sledování, hodnoty kritických mezí a nápravná opatření, časový harmonogram ověřovacích postupů a vnitřních auditů),
- b) ověřování metod sledování v kritických bodech při provozování systému kritických bodů (použití jiných metod, ověřování čidel, kontrola správnosti),
- c) ověřování funkce systému kritických bodů (přezkoumávání systém kritických bodů a jeho záznamů, přezkoumávání překročení kritických mezí a způsobu rozhodnutí o nakládání s výrobkem, potvrzení, že kritické body jsou ve zvládnutém stavu, vyhodnocování dalších souvisejících informací, výsledků výstupní kontroly, rozborů výrobků, reklamací) [4].

## 2.8 Zavedení evidence a dokumentace

Je nutné vytvořit systém evidence obsahující dokumentaci a následné záznamy z fungování systému kritických bodů ve výrobním procesu. Vyhláška 147/1998 Sb., v platném znění stanovuje, co je zejména nutné dokumentovat (např. diagramy procesů, analýzu nebezpečí, stanovení kritických bodů a mezí či postup při sledování apod.) i co mají záznamy zejména obsahovat (např. modifikování systému kritických bodů, sledování v kritických bodech, použité verifikační postupy apod.) [1].



### 3 MARKETING

Marketing se zabývá vztahy mezi nakupujícím a prodávajícím a činnostmi, které tyto vztahy mají dovést k uspokojivému závěru. V rámci marketingové strategie firma zajišťuje, co zákazník chce dnes a co bude požadovat v budoucnu [15].

#### 3.1 Co je to marketing

Marketing je plynulý proces, který se dělí na jednotlivé kroky. Managementu podniku umožňuje plánovat, zkoumat, naplňovat, kontrolovat a vyhodnocovat činnosti, které by měli vést k zajištění potřeb a přání zákazníka stejně jako k dosažení vytyčených cílů vlastního podniku. Aby marketing mohl dosáhnout co největší úspěšnosti, musí se na něm podílet každý zaměstnanec a každá osoba, které se cíle podniku nějakým způsobem dotýkají. Důležitá je orientace na zákazníka, která spočívá v akceptování myšlenky, že zákaznickova přání a potřeby jsou hlavní prioritou [15].

#### 3.2 Marketing služeb - Specifika služeb obecně

Veřejné stravování spadá z výrobního hlediska mezi služby. Výrobek v podobě připraveného pokrmu či nápoje hraje v podniku společného stravování významnou roli. Jeho hodnota je však několikanásobně navýšena právě službami, které jeho konzumaci doprovází. Z tohoto faktu vychází jisté odlišnosti marketingu podniků společného stravování od marketingu výrobních podniků [15].

#### 3.3 Cíle marketingu

Stanovení marketingových cílů by mělo předcházet vlastnímu sestavení marketingového mixu. Ten zahrnuje kontrolované faktory, které slouží k uspokojování potřeb specifických skupin zákazníků. Marketingový mix bývá zpravidla představován čtyřmi základními faktory: produkt, propagace, cena a místo. V marketingovém mixu podniků společného

stravování se s dalším prvkem jako jsou lidé. Při jejich stanovení se musí majitel podniku vyvarovat mechanickému stanovení na základě výsledků předcházejících období, na základě intuice, odhadů a domněnek. Cíle by měly být stanoveny podle cílového trhu, měly by být časově vymezeny a měly by být kvantitativní, respektive přesně vyjádřitelné. Jako příklad může být uveden cíl menzy: zvýšit běžnou konzumaci (výsledek) obědů zaměstnanců (cílový trh) o 25% (kvantita) v období od 1. února do 31.května (časová vymezenost) [15].

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 4 HARMONOGRAM PROVEDENÉ PRÁCE A POUŽITÉ METODY ZPRACOVÁNÍ

### 4.1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce zpracované na téma „Hodnocení účinnosti systému jakosti výroby při výrobě „COOK SERVE“ a „COOK CHILL“ je kontrola dodržování systému HACCP, kritických bodů (dle vyhlášky 137/2004 Sb. v platném znění) a zmapovat požadavky a přání strážníků v menzách UTB ve Zlíně. Cílem dotazníkového průzkumu je zjištění názorů strážníků na úroveň stravování a srovnat ho s výsledky provedené kontroly společného stravování UTB ve Zlíně. Z vyhodnoceného dotazníkového průzkumu sestavit menzám UTB ve Zlíně možné návrhy doporučení, řešení, jejichž zavedení by mohlo zvýšit spokojenost strážníků a tím zvýšit také jejich návštěvnost v tomto stravovacím zařízení.

### 4.2 Harmonogram provedené práce

Menza UTB ve Zlíně se skládá v centrální menzy na ul. Štefanikova (U4) a menzy na Jižních Svazích (U5). Centrální menza vyrábí pokrmy v systému „COOK CHILL“ (uvař-zchlad) a „COOK SERVE“ (uvař-vydej), které se řídí vyhláškou 137/2004 Sb., v platném znění.

První část praktické práce se zabývá kontrolou dodržování kritických bodů v obou menzách UTB ve Zlíně. Práce je zaměřena na kontrolu dodržování kritických kontrolních bodů při výrobě v systému „COOK CHILL“ a „COOK SERVE“. Kontrola teploty pokrmů na výdeji a hlavně teploty hlavních pokrmů po výdeji. Dále bylo provedeno senzoričné hodnocení pokrmů v centrální menze UTB ve Zlíně na ul. Štefanikova. Hodnocení provedla pětičlenná komise. Senzoričné hodnocení bylo provedeno u polévky a hlavně u hotových pokrmů. U pokrmů typu „minutka“ bylo senzoričné hodnocení jen výjimečné. Nakonec byla provedena kontrola zavedení a dodržování systému HACCP. HACCP zpracovává pro menzu firma HASAP GASTRO Consulting, s.r.o.. Systém HACCP je zaveden pro následující činnosti jako je příjem zboží a surovin, skladování zboží, příprava surovin, tepelná úprava pokrmů, úprava pokrmů studené kuchyně, šokové

zchlazování pokrmů, výdej a expedice pokrmů, cateringové služby do 200 porcí. Součástí kontroly byla provedena kontrola dodržování hmotnostních norem masových složek jak v syrovém stavu tak ve stavu tepelně opracovaném. Kontrolované činnosti uvedené v bakalářské práci byly ošetřeny názory strážníků v menzách UTB ve Zlíně zjištěných pomocí dotazníkového šetření.

Dotazník, který je uveden jako PŘÍLOHA I, obsahuje celkem 20 otázek. Vyplnilo jej 375 strážníků a byl vyplňován přímo strážníkem při jídle v menzách UTB ve Zlíně. Výzkum pomocí dotazníkového šetření byl realizován v menzách UTB ve Zlíně u 309 studentů (62,1% na U4, na U5 37,9%) a 66 zaměstnanců (na U4 50% a na U5 také 50%). Dotazník byl zpracován z větší části popisnou statistikou. Dále byla v dotazníku použita metoda pro zjišťování preferencí. U otázky tohoto typu měli strážníci na výběr  $R$  možností, které měly na základě svých preferencí seřadit od 1 do  $R$ . Statistickou metodou použitou k vyhodnocení pořadové zkoušky byl Friedmanův test. Nejvíce se průzkum soustředil na teplotu, velikost porcí a hodnocení chutnosti pokrmů strážníky, které byly součástí provedené kontroly. V kapitole 6 jsou srovnány názory studentů

a zaměstnanců UTB na úroveň stravování v menzách UTB.

Všechny výsledky jak dotazníkového šetření tak kontroly kritických bodů jsou pro přehlednost a vypovídající schopnost znázorněny v tabulkách a grafech uvedených v přílohách.

### 4.3 Menzy UTB ve Zlíně

První menza UTB ve Zlíně (viz. PŘÍLOHA II, Obr.1), která byla uvedena do provozu v srpnu 2001, byla studentská menza v rekonstruovaném areálu na ul. Štefanikova ve Zlíně.

V této menze byla do provozu uvedena nová špičková technologie vaření a zchlazování jídel včetně nejmodernější technologie výdeje stravy.

Kapacita menzy je 220 míst u stolu. V prostoru menzy se také nachází salonek pro pořádání banketů, schůzí a nejrůznějších oslav v počtu 32 míst. Služby jsou poskytovány studentům, zaměstnancům univerzity i externím strážníkům.

V srpnu 2002 byla do provozu uvedena zaměstnanecká jídelna v budově menzy na ul. Štefanikova ve Zlíně [16].

Druhá byla do provozu uvedena menza na Jižních Svazích UTB ve Zlíně (viz. Příloha I, Obr.2), kde se jídlo z větší části dováží z centrální menzy na ul. Štefanikově, Zlín (U4). Jídlo se převáží zchlazené a na místě se provádí regenerace hlavních pokrmů. Minutky se vyrábí v místě [17].

Nabídka jídel je umístěna na informačním panelu v jídelně a na WWW stránkách UTB

- hotová jídla 2 - 3 druhy,
- vegetariánské jídlo 1 druh,
- minutky 3 - 8 druhů [16].

## 5 KONTROLA VE SPOLEČNÉM STRAVOVÁNÍ

Kontrola je neoddelitelnou součástí a jednou z funkcí řídicí práce všech řídicích pracovníků. Plní především funkci zpětné vazby mezi všemi dalšími funkcemi řídicí práce. Dává přehled o tom, jak jsou realizována plánovaná opatření, jaký je skutečný stav podniku (dodržování systému HACCP, evidence, hospodaření, kvalita pracovníků, atd.) [18].

### 5.1 Kontrola kritických kontrolních bodů (CCP) v menzách UTB ve Zlíně

Kontrolu zavedení systému HACCP a dodržování kritických bodů v centrální menze UTB ve Zlíně na ul. Štefanikova byla prováděna dlouhodobě. Kontrola kritických bodů byla prováděna podle legislativních požadavků dle vyhlášky 137/2004 Sb., platných v době zpracování práce.

#### 5.1.1 Kontrola dodržování kritických kontrolních bodů (CCP) v menzách UTB ve Zlíně

Kontrola dodržování kritických bodů byla provedena u:

##### 1. Teploty hotových pokrmů na výdeji.

Kontrola teploty hotových pokrmů na výdeji byla provedena u večeře. Teploty odpovídaly vyhlášce 137/2004 Sb., v platném znění. Po dobu výdeje teplých hotových pokrmů byla zachována teplota pokrmu nejméně +65°C. Provedená kontrola teploty hotových pokrmů na výdeji nenalezla žádné nedostatky. Průměrná naměřená teplota byla 75,3°C. Naměřené teploty jsou zaznamenány ve formě tabulky (viz. PŘÍLOHA III).

##### 2. Kontrola teploty hotových pokrmů po jejich výdeji.

Kontrola teploty hotových pokrmů po jejich výdeji byla dlouhodobě měřena vpichovým teploměrem (značky Comet) v obou studentských menzách UTB ve Zlíně. Teplota byla měřena jen u několika polévek, ale v důsledku odpovídající teploty vyhlášce 137/2004 Sb., v platném znění, byla vynechána. Práce je tedy více zaměřena na měření teploty hotových

pokrmů. Změřeno bylo 115 teplot hotových pokrmů. Vyhláška 137/2004 Sb., v platném znění ukládá, že teplý pokrm musí mít v době jeho podání spotřebiteli teplotu nejméně +63°C.

Z měření plyne, že ze 115 měřených pokrmů 12 pokrmů odpovídalo teplotě +63°C stanovené vyhláškou 137/2004 Sb., v platném znění a 103 bylo nevyhovujících. Tedy teplota byla nižší jak +63°C. Z dotazníků vyplněných strážníky vyplývá, že 81,8% zaměstnancům a jen 67,3% studentům se zdá teplota hlavního pokrmu vyhovující. Průměrné teploty, místo měření, den měření a měřený druh pokrmu jsou zaznamenány v tabulkách (viz. PŘÍLOHA IV).

### **5.1.2. Sensorické hodnocení hotových pokrmů v centrální menze UTB na ul.**

#### **Štefanikova ve Zlíně**

Senzorické hodnocení proběhlo v centrální menze UTB na ul. Štefanikova ve Zlíně. Hodnotící komise se skládala z pěti členů. Sensorické hodnocení hotových pokrmů bylo hodnoceno pětistupňovou ordinální stupnicí pro sensorické znaky: vzhled a barva, konzistence, chuť a vůně. Nebyly zaznamenány závažné nedostatky a žádný pokrm nebyl zhodnocen jako „nevyhovující (nepřijatelný)“. Dílčí, ne však zásadní nedostatky byly zjištěny u malé části hodnocených pokrmů (cca 10 %) např. mexický fazolový guláš, který byl málo okořeněný, nedochucený a málo pikantní. Kapucínský guláš měl zhoršenou konzistenci, vzhled a barvu masa. Dále hranolky měly zhoršenou chuť, vůni a konzistenci, byly bledé a málo dosmažené. U některých pokrmů např. u cibuláčku se jednalo o nedostatky zapříčiněné dodavatelem. Kuřecí řízek byl v konzistenci tužší a suchý. Příčinou však byl spíše opakovaný nevhodný tepelný ohřev před podáním v mikrovlnné troubě, což se v běžné kuchyňské praxi neprovádí. Další hodnocené hotové pokrmy sensoricky vyhověly. Dílčí připomínky u některých jídel jsou uvedeny ve zpracovaných výsledcích a fotograficky zdokumentovány (viz. PŘÍLOHA V).



### 5.1.3. Kontrola zavedení a dodržování systému HACCP v menze UTB na ul.

#### Štefanikova ve Zlíně

HACCP zpracovala a udělila certifikační osvědčení menze UTB na ul. Štefanikova ve Zlíně firma HASAP GASTRO Consulting s.r.o. o „Zavedení systému kritických bodů (HACCP)“ a „Zavedení systému Správné hygienické a výrobní praxe“ (viz. PŘÍLOHA VI). Platnost osvědčení je jeden rok od jeho udělení. Po uplynutí osvědčení firma provede kontrolu dodržování systému kritických bodů a na základě provedené kontroly může znovu vydat certifikát. Systém HACCP byl zaveden v návaznosti na stávající principy Správné hygienické a výrobní praxe pro následující činnosti:

- Příjem zboží a surovin
- Skladování zboží a surovin
- Příprava surovin a pokrmů
- Tepelná úprava pokrmů
- Úprava pokrmů studené kuchyně
- Šokové zchlazování pokrmů
- Výdej a expedice pokrmů
- Cateringové služby do 200 porcí

Pro příjem zboží a surovin stanovila firma HASAP GASTRO Consulting s.r.o kritické kontrolní body jako je teplota suroviny nebo v dodávaném autě, vizuální kontrola suroviny, smyslové vlastnosti suroviny, neporušenost obalu, minimální trvanlivost suroviny, atd.

Vše je pověřenou osobou zapisováno do tabulek při příjmu suroviny (viz. PŘÍLOHA VII). Tabulka obsahuje datum a čas příjmu, dodavatel, surovina (majonéza, uzenina, maso, houby, vejce, cukrářské výrobky), poznámky (sledované kritické kontrolní body pro danou surovinu), změřené údaje, nápravné opatření při nedodržení stanovených kritických kontrolních bodů dle vyhláška 137/2004 Sb., v platném znění a jméno kdo záznam provedl.

Skladování zboží a surovin je zaznamenáváno každý den po příchodu do práce pověřeného zaměstnance do denních záznamů (viz. PŘÍLOHA VIII). Je sledována teplota v lednicích, mrazících zařízení a relativní vlhkost. Denní záznamy měření znaků HACCP obsahují

datum měření, chlazený sklad pro určitý druh suroviny, měřený znak (teplota ve °C, relativní vlhkost v %), čas a naměřená hodnota, nápravné opatření při porušení stanovených kritických kontrolních bodů a srovnáno se stanovenými požadavky, podpis pracovníka, který kontrolu provedl.

Příprava surovin a pokrmů se provádí každý den. Pro každou polévku, přílohu, masovou složku či jiný pokrm pověřený pracovník vystaví detaily receptury (viz. PŘÍLOHA IX) tj. všechny na množství suroviny daného pokrmu na 100 porcí. Daný formulář obsahuje kód suroviny nutný pro výrobu daného pokrmu, popis suroviny, hrubé a čisté množství suroviny na 100 porcí, cenu suroviny na 100 porcí a cenu pokrmu celkem pro 100 porcí a nakonec cenu 1 porce.

Tepelná úprava pokrmu se musí kontrolovat na přípravě, ve výrobě i při výdeji pokrmů. Pro každý pokrm je vystavena průvodka pokrmu pověřeným pracovníkem, do které se zaznamenávají u rizikové suroviny (např. vejce, drůbeží minutky, atd.) kritické kontrolní body. Pro určité jídlo se stanoví riziková surovina, u které je dodržováno např. u vajec prostorové uspořádání a vybavení vytloukárny vajec, při výrobě pokrmů jejich teplota tepelné úpravy a čas tepelné úpravy, u olejů vyhovující smyslové vlastnosti a maximální teplota, dále čas a teplota při tepelné úpravě. Při výdeji je nutná kontrola rizikové suroviny, doba výdeje, teplota pokrmu a čas ukončení výdeje. Formuláře pro kontrolu dodržování vyhlášky 137/2004 Sb. v platném znění jsou uvedeny viz. PŘÍLOHA X.

Šokové zchlazování probíhá po uvaření jídla. Jídlo se naskládá do gastronádob většinou po 20 porcích (počet porcí závisí na druhu jídla). Gastronádoby se popisují názvem pokrmu, složkou (hlavní jídlo+ příloha), výrobcem, datem uvaření, datem spotřeby, zaměstnancem, který jídlo uvařil. Proces chlazení pokrmů musí dodržovat vyhlášku 137/2004 Sb., v platném znění. Zchlazení se musí provádět co nejrychleji a nejúčinněji. Chladicí režim musí zajistit pokles teploty ve všech částech produktu. Z +60°C na +10°C nejdéle však do dvou hodin. Takto zchlazené produkty ve víceporcových nebo jednoporcových obalech se bez prodlevy dochladí na teplotu +4°C a nižší, při které se skladují. Šokový chladič vystaví lístek, na kterém se provede zpětná kontrola teploty a doby chlazení. Lístek se vkládá do jídelního lístku chlazených pokrmů, které vystavil

hlavní kuchař. Záznamy se archivují 10 dnů po uplynutí stanovené doby použitelnosti nebo minimální trvanlivosti pokrmu. Tento formulář je uveden viz. PŘÍLOHA XI.

Výdej a expedice pokrmů závisí na návštěvnosti strážníků. Zchlazené hlavní pokrmy se expedují na Jižní Svahy ve Zlíně a do bufetu na FAME se expeduje přesnídávková polévka. Výdej pokrmů se v centrální menze na ul. Štefanikova ve Zlíně řídí nedostatkem uvařených pokrmů na stanovený den a poté se doplní zchlazenými pokrmy s co nejkratší dobou spotřeby. Doba použitelnosti zchlazených pokrmů je nejdéle do 5 dnů včetně dne výroby. U zchlazených pokrmů a jejich výdeji je nutné dodržení dané vyhlášky 137/2004 Sb., v platném znění. U zchlazených a zmrazených pokrmů se ohřev provádí tak rychle, aby v nejpomaleji prohřívaném místě pokrmu nejdéle do 60 minut bylo dosaženo teploty nejméně +70°C.

## 6 SROVNÁNÍ NÁZORŮ STUDENTŮ A ZAMĚSTNANCŮ UTB NA ÚROVEŇ STRAVOVÁNÍ V MENZÁCH UTB

V této kapitole jsou srovnány názory strávníků na úroveň stravování v menzách UTB ve Zlíně na základě toho, zda jsou studenti nebo zaměstnanci UTB. Pro přehlednost a vypovídající schopnost jsou významné odpovědi znázorněny v grafech (viz. PŘÍLOHA XII).

Dotazník vyplnilo celkem 66 strávníků ( 50% studentů a 50% zaměstnanců) v menze na Jižních Svazích ve Zlíně. V menze na ul. Štefanikova ve Zlíně bylo osloveno 309 strávníků ( z toho 62,1% studentů a 37,9 % zaměstnanců).

V době obědů navštěvuje menzu čtyřikrát týdně 36,4% dotázaných studentů a třikrát týdně 25,5% dotázaných studentů. Naproti tomu 66,7% zaměstnanců navštěvuje menzy UTB ve Zlíně pětkrát týdně.

Z odpovědí týkajících se návštěvnosti večeří plyne, že na večeře nechodí 78,7% studentů a 94% zaměstnanců. Nejčastěji na večeře chodí studenti jednou týdně (8%). Stejně je tomu i u 3% zaměstnanců.

### 6.1 Polévka

V konzumaci polévky a její chutnosti nebyly zjištěny významné rozdíly mezi srovnávanými strávníky. Větší polovina studentů (66,6%) i zaměstnanců (71,2%) uvádí, že polévka jim chutná. Je však potřeba upozornit na skutečnost, že 11,9% z dotázaných studentů a 9,1% zaměstnanců polévku nekonzumuje. V případě nevyhovující chuti polévky se většinou jedná o polévku strávníkem nepreferovanou nebo o stále se opakující stejný druh polévek jako je př. kmínová, vločková, atd. (PŘÍLOHA XII, Obr.1)

Významný rozdíl mezi zaměstnanci a studenty nebyl ani v pohledu na velikost porce polévky. Většině strávníků velikost porce vyhovuje (u zaměstnanců z 91,7% a studentů z 89%).

Teplota polévky není mezi srovnávanými skupinami rozdílná. Většina studentů (85%) a zaměstnanců (87%) jsou s teplotou polévky spokojeni.

Při srovnání preferencí jednotlivých druhů polévek pomocí preferenčního testu nebyl shledán významný rozdíl mezi sledovanými skupinami. Nejoblíbenější druh polévky

pro studenty je hovězí vývar, poté gulášová, zeleninová, rajská, luštěninová a nejméně oblíbená je houbová polévka. Zaměstnanci mají velmi podobné názory. Nejméně oblíbená je také houbová polévka a nejlepší je gulášová, dále hovězí vývar, zeleninová, luštěninová a poté rajská.

## 6.2 Hlavní pokrm

V chutnosti hlavního pokrmu nebyly zjištěny významné rozdíly mezi srovnávanými skupinami, přesto lze konstatovat, že většině studentů (87,3%) a zaměstnanců (81,8%) hlavní pokrm chutná. Pokud nejsou dotazovaní respondenti spokojeni s chutností hlavních pokrmů, objevují se připomínky na nízkou teplotu hlavního pokrmu, používání univerzálních omáček, přesolenost nebo nedochucenost (PŘÍLOHA XII, Obr.2).

Významný rozdíl mezi srovnávanými skupinami byl shledán u názorů na teplotu hlavního pokrmu. Větší polovině studentů (67,3%) a tři čtvrtině zaměstnancům (81,8%) teplota pokrmu vyhovuje což neodpovídá provedené kontrole teploty hlavních pokrmů po jejich výdeji v menzách UTB ve Zlíně (PŘÍLOHA XII, Obr.3).

Pohled strážníků na velikost porce mezi srovnávanými skupinami není rozdílná. Tři čtvrtina studentů (78,7%) a podobně i zaměstnanců (77,3%) je s velikostí porce spokojeno. Ale s velikostí masové složky není spokojeno 15,5% studentů a 18,2% zaměstnanců. Hmotnost přílohy a zeleninové přílohy není pro respondenty nijak významná (PŘÍLOHA XII, Obr.4). V souvislosti s provedenou kontrolou byla provedena kontrola hmotnosti masové složky. Tato kontrola byla uskutečněna na výdeji, nebo z připraveného masa na další zpracování bylo vybráno namátkově cca 10 porcí u tepelně opracované nebo u syrové masové složky z jedné gastronádoby. Takto získaná masová složka byla zvážena. Norma pro syrovou masovou složku je stanovena menzou UTB ve Zlíně a tepelně upravené maso se řídí normami Receptury teplých pokrmů [19]. Nebyly zjištěny žádné závažné nedostatky a většina porcí vyhovuje daným normám. Výsledky kontroly hmotnosti masové složky jsou uvedeny ve formě tabulek viz. PŘÍLOHA XIII. Kontrola nenašla závažné nedostatky v hmotnosti masa. Jen u 6ti porcí (z 20ti měřených) tepelně upravené vepřové krkovice byla zjištěna nižší váha než stanovuje norma a přesně tak i u syrových vepřových kousků masa.

Pohled mezi srovnávanými skupinami na pestrost hotových pokrmů je rozdílná. Jedna čtvrtina zaměstnanců (34,8%) není spokojena s pestrostí pokrmů a taktéž 28,5% studentů. Strávníci zhoršenou pestrost hotových pokrmů přisuzují pozdějšímu příchodu na oběd či večeři, stále se opakující typy jídel a málo vegetariánských jídel (PŘÍLOHA XII, Obr.5).

Otázka pestrosti sortimentu hotových pokrmů typu „minutka“ není nijak významná. Tři čtvrtiny studentů (79,3%) a zaměstnanců (77,3%) jsou spokojeny se sortimentem u hotových pokrmů typu „minutka“. Pokud mají strávníci nějaké výhrady, jedná se většinou o stále stejný sortiment jídel nebo mnoho smažených jídel i příloh.

V otázce konzumace ryb byl shledán rozdíl mezi monitorovanými skupinami. V současné době se doporučuje konzumovat pokrmy z ryb 1-2 krát do týdne [9]. Dvakrát týdně si přeje rybu zhruba polovina zaměstnanců (59,5%) a studentů (47,5%) a jednou týdně si přeje rybu 30,8% studentů, 27% zaměstnanců. Polovině studentů (53,7%) a zaměstnanců (43,9%) vyhovuje současná konzumace ryb a vyšší konzumaci nevyžadují (PŘÍLOHA XII, Obr.6, Obr.7).

V otázce, zda strávníkům vyhovuje u pokrmu typu „minutka“ počet druhů příloh mezi srovnávanými skupinami nebyl zjištěn významný rozdíl. Větší polovina studentů (58,2%) a zaměstnanců (53%) je spokojena s počtem druhů příloh.

Významný rozdíl nebyl zjištěn ani mezi srovnávanými skupinami při jejich názorech na moučník. Tři čtvrtiny studentů (78%) a zaměstnanců (77,3%) si moučník přejí.

V názory na frekvenci ovocných talířů byly významné rozdíly mezi srovnávanými skupinami, lze konstatovat, že 33,1% studentům a 19,7% zaměstnancům nevyžadují ovocný talíř na oběd ani na večeři (PŘÍLOHA XII, Obr.8).

Z odpovědí na otázku týkající se frekvence zeleninového talíře (např. s těstovinami) vyplývá, že větší polovina studentů (59,2%) a zaměstnanců (69,7%) nevyžaduje častěji zeleninový talíř (PŘÍLOHA XII, Obr. 9).

Významně rozdílné jsou názory dotázaných strávníků v otázce zvýšené frekvence moučných pokrmů. Větší polovina studentů (55%) si přeje více moučných pokrmů a to zvláště kynuté knedlíky, pizzu i buchty. Ale větší polovina zaměstnanců (62,1%) nevyžaduje vyšší počet moučných pokrmů než dosud (PŘÍLOHA XII, Obr. 10).

## 7 NÁVRHY A DOPORUČENÍ

Z literární rešerše zpracované v teoretické části bakalářské práce vyplývá, že HACCP je možno označit jako velmi účinný systém, protože zdravotní nebo jakostní problémy jsou odhalovány bezprostředně po jejich vzniku, v průběhu výroby nebo jakéhokoli jiného způsobu zpracování a jsou též ihned odstraňovány. Systém HACCP je závazný pracovní dokument pro všechny personál podniku. Doporučené změny, které by mohly přispět ke zvýšení počtu strážníků a zvýšily spokojenost s kvalitou stravy a služeb ve stravovacích zařízeních UTB ve Zlíně. V nejbližší době se doporučuje realizace:

- zavedení komise pro sensorické hodnocení hotových pokrmů,
- tato komise může současně zajistit i náplň činnosti stravovací komise, jejímž úkolem by mělo být spolupracovat na vytváření jídelníčku, vyhodnocování jeho nutriční hodnoty, aplikovat zpětnovazební zkušenosti, poznatky a zjištěné nedostatky ať již od strážníků, či jiných osob,
- technologicky a organizačně dořešit způsob výdeje regenerovaných pokrmů typu „COOK CHILL“ a pokrmů typu „COOK SERVE“ tak, aby byly odstraněny nejčastěji zjištěné nedostatky v teplotě hotového pokrmu po jeho výdeji,
- zařadit do sortimentu více moučných pokrmů, typu pizza, ovocné knedlíky, atd. (tento bod vyplývá z provedeného dotazníkového průzkumu).

## ZÁVĚR

V rámci této bakalářské práce byla provedena kontrola kritických bodů ve stravovacím zařízení UTB ve Zlíně. Výsledky kontroly zavedení a dodržování systému HACCP v menzách UTB ve Zlíně neprokázaly závažné nedostatky v jeho fungování, o čemž svědčí i výsledky kontrol na vytypovaných kritických bodech.

Kontrola kritických bodů nenašla závažné nedostatky u teploty pokrmů na výdeji. Teploty odpovídají vyhlášce 137/2004 Sb., v platném znění. Problematické byly avšak výsledky měření teploty po výdeji. Z kontroly teploty hotových pokrmů po výdeji, která je stanovena taktéž vyhláškou 137/2004 Sb., v platném znění vyplývá, že ze 115 teplot (měření) odpovídalo vyhlášce pouze 12 teplot (měření). Z dotazníkového průzkumu vyplývá, že četnost respondentů nespokojených s teplotou pokrmů (především studentů) je poměrně vysoká (32,7%). Proto bylo doporučeno tento problém řešit (viz. konec textu).

Při senzorkém hodnocení hotových pokrmů v centrální menze UTB ve Zlíně nebyly zaznamenány závažné nedostatky. Dílčí nedostatky byly zjištěny, ale jen u malého počtu pokrmů (cca 10%).

Výsledky kontroly účinnosti systému kritických bodů potvrdily nakonec výsledky marketingového průzkumu. Průzkum poukázal na nedostatky pouze u některých z 15 otázek. Z průzkumu vyplynulo, že mezi studenty a zaměstnanci není ve většině otázek rozdíl a většina strávníků je spokojena ze stravováním. Respondentům chutná v menzách UTB jak polévka tak i hlavní pokrm. Součástí kontroly menz UTB ve Zlíně byla provedena kontrola hmotnosti masové složky v syrovém a tepelně upraveném stavu. Kontrola byla provedena pro porovnání skutečností a názorů strávníků v marketingovém průzkumu

a skutečností. Z dotazníkového šetření plyne, že s hmotností masové složky není spokojeno 15,5% studentů a 18,2% zaměstnanců. Kontrola neodhalila výrazné nedodržování norem hmotnosti masa.

Nedostatky byly zjištěny pouze u otázky teploty hotových pokrmů. S teplotou není spokojeno 32,7% studentů. Je důležité technologicky a hlavně organizačně dořešit způsob výdeje regenerovaných pokrmů typu „COOK CHILL“ a pokrmů typu „COOK SERVE“.



**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- [1] Hrabě, J. *Technologie, zbožíznařství a hygiena potravin*, I. část. Potravinářská legislativa, systémy jakosti a certifikace. Vyškov: VVŠ PV, 2000. 104s. ISBN: 80-7231-069-0.
- [2] Matyáš, Z. *Analýza nebezpečí a kritické kontrolní/ ochranné body HACCP*, Centrum hygieny potravin. Řetězců v Brně, Státní zdravotní ústav v Praze, Praha, 1993. 85s.
- [3] *Vyhláška 137/2004 Sb., o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných* [online]. [cit. 2006-17-03, 10:21 SEČ]. Dostupný z www: <<http://www.tzb-info.cz/t.py?t=15&i=335>>
- [4] *Vyhláška 147/1998 Sb., o způsobu stanovení kritických bodů v technologii výroby* [online]. [cit. 2006-17-03, 10:21 SEČ]. Dostupný z www: <<http://www.hygiena.wz.cz/147.htm>>.
- [5] Wolgemuth, J. *HACCP- metoda důsledné kontroly pracovních postupů a bezpečnosti potravinářských výrobků*. Časopis moderní kuchyně. 2000. č.4. 4-8 s.
- [6] Grossmann, M. *Mikrobiologie v hygieně*, Vyškov: VVŠ PV. 1999. 175 s. ISBN 80-7231-037-2.
- [7] Peloušek, J. *Progresivní stravovací systémy*, Vyškov: VVŠ PV. 1993. 68 s.
- [8] Novák, V., Buňka F. *Základy ekonomiky výživy*. 1. vyd. Zlín: UTB. 2005. 117s.
- [9] *Zákon 258/2000 Sb., Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů* [online]. [cit. 2006-17-03, 10:21 SEČ]. Dostupný z www: <<http://www.tzb-info.cz/t.py?t=15&i=226>>
- [10] *Co znamená HACCP* [online]. [cit. 2006-17-03, 10:21 SEČ]. Dostupný z www: <<http://www.haccp-consulting.cz/coznamena.html>>
- [11] *Základní informace o systému HACCP* [online]. [cit. 2006-17-03, 10:21 SEČ]. Dostupný z www: <<http://www.haccpservis.cz/default.htm>>
- [12] *HACCP pro veřejné stravování* [online]. [cit. 2006-17-03, 10:21 SEČ]. Dostupný z www: <<http://www.haccpservis.cz/stravovani.htm>>

- [13] Peloušek, J. *Zařízení provozu společného stravování*. Vyškov: VVŠ PV. 1996. 73s.
- [14] Peloušek, J. *Technické vybavení provozů společného stravování I*. Vyškov: VVŠ PV. 2000. 100s.
- [15] Morrison, Alastair. *Marketing pohostinství a cestovního ruchu*. 1vyd. Praha: Victoria Publishing. 1995. 523s. ISBN 80-85605-90-2.
- [16] Menza UTB [online]. [cit. 2006-17-03, 10:21 SEČ]. Dostupné z www: <[http://web.kmz.utb.cz/?id=0\\_3\\_3&iid=0&lang=cs&type=0](http://web.kmz.utb.cz/?id=0_3_3&iid=0&lang=cs&type=0)>
- [17] Kráčalíková, M. Ústní sdělení. Zlín. 2006
- [18] Liška, J. *Ekonomika a řízení společného stravování IIb*. Vyškov: VVŠ PV. 1995. 82 s.
- [19] Runstuk, J. a kol. *Receptury teplých pokrmů*. 2.vyd. Hradec Králové: Nakladatelství a vydavatelství R plus. 2000. ISBN 80-902492-1-3.

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

HACCP	Analýza rizik a tvorba kritických kontrolních bodů (Hazard Analysis Critical Control Points).
NASA	Národní úřad pro letectví a kosmonautiku (National Aeronautics and Space Administration).
ES	Potravinářská legislativa evropského společenství.
FAO/WHO	Organizace Spojených národů pro potraviny a zemědělství/ Světová zdravotnická organizace.
UTB	Univerzita Tomáše Bati.
Ul.	Ulice.
FAME	Fakulta ekonomiky a managementu

## SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA I: Dotazník pro marketingový průzkum spokojenosti strávníků v menzách UTB.

PŘÍLOHA II: Fotografie menz UTB ve Zlíně.

PŘÍLOHA III: Výsledky kontroly teploty hotových pokrmů na výdeji v centrální menze UTB ve Zlíně.

PŘÍLOHA IV: Vyhodnocení kontroly teploty hotových pokrmů po výdeji v menzách UTB ve Zlíně.

PŘÍLOHA V: Výsledky sensorického hodnocení pokrmů v menze UTB na ul. Štefanikova ve Zlíně a fotografická dokumentace sensoricky hodnocených pokrmů.

PŘÍLOHA VI: Certifikační osvědčení menzy UTB ve Zlíně.

PŘÍLOHA VII: Kontrola příjmu surovin.

PŘÍLOHA VIII: Denní záznam měření znaků HACCP.

PŘÍLOHA IX: Receptury-detaily.

PŘÍLOHA X: Průvodka pokrmu.

PŘÍLOHA XI: Záznamy chlazených pokrmů.

PŘÍLOHA XII: Grafické vyhodnocení názorů studentů a zaměstnanců na úroveň stravování

v menzách UTB ve Zlíně.

PŘÍLOHA XIII: Výsledky z kontroly hmotnosti masové složky v menze UTB na ul. Štefanikova ve Zlíně

## **PŘÍLOHA I: Dotazník pro marketingový průzkum spokojenosti strávnicků v menzách UTB.**

### PRŮZKUM ÚROVNĚ STRAVOVÁNÍ V ZAŘÍZENÍCH UTB VE ZLÍNĚ

Vážení zaměstnanci UTB a studenti,

V rámci průzkumu úrovně stravování obracíme se na Vás s prosbou o vyplnění krátkého dotazníku. Cílem průzkumu je vyhodnocení úrovně stravování v zařízeních Univerzity Tomáše Bati. **Výsledky poslouží vedení Univerzity Tomáše Bati pro provedení úprav a zvýšení úrovně stravování.** Hodnocení se bude týkat obědů a večeří. Proto Vás prosíme o pravdivé a objektivní vyplnění přiloženého dotazníku, tak že Vaši odpověď na příslušnou otázku označte křížkem.

Za Vaši ochotu předem děkujeme.

#### DOTAZNÍKOVÉ OTÁZKY:

Pohlaví Žena  Muž

Jak často chodíte na oběd do menzy? ..... x týdně

Jak často chodíte na večeři do menzy? ..... x týdně

- **Polévka:**

1. Chutnala Vám polévka?

Ano

Ne  Pokud ne, tak uveďte proč?

-----

a) Vyhovuje Vám velikost porce polévky? (pouze ve studentské menze)

Ano

Ne  Pokud ne, je porce malá

velká

b) Vyhovuje Vám teplota polévky?

Ano

Ne

c) Seřadte následující druhy polévek podle svých preferencí (1-nejlepší, 6-nejhorší)

-každé polévce jedno číslo

Hovězí vývar	___
Zeleninová (vč. bramborové)	___
Luštěninová	___
Gulášová	___
Rajská	___
Houbová	___

• **Hlavní chod:**

2. Chutnal Vám hlavní chod?

- Ano   
Ne  Pokud ne, tak uveďte proč?
- 

a) Odpovídala teplota pokrmu Vaším představám?

- Ano   
Ne

b) Odpovídala velikost porce Vaším představám?

- An   
Ne  , neodpovídala
- Masová složka   
Příloha (brambory, luštěniny, atd.)   
Zeleninová příloha (u minutek včetně samostatných zeleninových salátů)

d) Je sortiment hotových pokrmů dostatečně pestrý?

- Hotové pokrmy
- Ano   
Ne  Pokud ne, uveďte důvod
- 

- Minutky
- Ano   
Ne  Pokud ne, uveďte důvod
- 

e) Přejete si více hotových pokrmů s rybami

- Ano  Pokud ano, .....x týdně  
Ne

f) Vyhovuje Vám u pokrmů typu „Minutka“ počet druhů příloh?

- Ano   
Ne

3. Přejete si k obědu, večeři moučník (např. zákusek, mýsli tyčinka, tatranka, dezert)?

- Ano   
Ne

4. Přejete si častěji jako hlavní pokrm ovocný talíř?

- Ano   
Ne

5. Přejete si častěji jako hlavní chod zeleninový talíř s přílohou (např. těstoviny)

- Ano   
Ne

6. Přejete si častěji zařadit do jídelního lístku moučné pokrmy - buchty, koláče, pizzu, ovocné knedlíky

- Ano  Pokud ano, označte křížkem nejpreferovanější druh pokrmu  
Ne

## PŘÍLOHA II: Fotografie menz UTB ve Zlíně.



Obr.1: Studentská menza UTB na ul. Štefanikova



Obr.2: Menza UTB na Jižních Svazích

**PŘÍLOHA III: Výsledky kontroly teploty hotových pokrmů na výdeji  
v centrální menze UTB ve Zlíně.**

<b>Jídelní lístek dne 29.3.2003- večeře, čas: 17:45</b>		
Večeře:	Hotový pokrm I	Špagety po uhlířsku, okurek
	Hotové pokrmy II	Pečené kuřecí stehno, rýže, okurek

*Taulka č.1: Teploty pokrmů na výdeji.*

Název pokrmu	Teplota (°C)
Špagety po uhlířsku	74,7
Pečené kuřecí stehno	75,8
Rýže	75,6



**PŘÍLOHA IV: Vyhodnocení kontroly teploty hotových pokrmů po výdeji  
v menzách UTB**

ve Zlíně.

Tabulka č.1: Výsledky měření teplot hotových pokrmů a polévek po výdeji

Den a datum měření	Místo měření**	Počet měření	Polévka/ Hotový pokrm	Průměrná teplota (°C)
Po 13.2.2006	U4	9	Polévka	64,3
Po 13.2.2006	U4	8	Hotový pokrm	48,2
Po 20.2.2006	U4	8	Hotový pokrm	51,2
Po 20.2.2006	U5	11	Hotový pokrm	54,8
Čt 23.2.2006	U5	6	Hotový pokrm	55,2
Po 27.2.2006	U4	21	Hotový pokrm	58,3
St 1.3.2006	U4	16	Hotový pokrm	59,4
Pá 3.3.2006	U4	5	Hotový pokrm	57,7
Út 14.3.2006	U4	5	Hotový pokrm	59,8
Út 14.3.2006 (večeře)	U4	11	Hotový pokrm	60
St 15.3.2006	U4	11	Hotový pokrm	55,9
Čt 16.3.2006	U5	13	Hotový pokrm	61
<b>Celková průměrná teplota hotových pokrmů</b>				<b>56,5°C</b>

Tabulka č.2: Celkové zhodnocení počtu naměřených teplot hotových pokrmů.

Počet naměřených teplot. . .	Výsledky měření
... *vyšších jak 63°C	12
... *nižších jak 63°C	103
<b>Celkem počet naměřených teplot</b>	<b>115</b>

**Vysvětlivky:**

\* Teplota odpovídající vyhlášce 137/2004 Sb. v platném znění

\*\*U4- Menza UTB na ul. Štefanikově

U5- Menza UTB na Jižních svazích

**PŘÍLOHA V: Výsledky sensorického hodnocení pokrmů v menze UTB na  
ul. Štefanikova ve Zlíně a fotografická dokumentace  
sensoricky**

**hodnocených pokrmů.**

- Hodnotící 5-ti bodová stupnice:
  1. Výborná
  2. Velmi dobrá
  3. Dobrá
  4. Méně dobrá
  5. Nevyhovující

**Senzorické hodnocení dne 28.2.2006**

**Jídelní lístek v úterý 28.2.2006- oběd**

Polévka:	Kapustová	
Oběd:	Hotový pokrm I	Kuřecí směs po indicku s ananase, rýže, salát
	Hotový pokrm II	Rybí filé po treboňsku, brambory, salát
	Hotový pokrm III	Žampionová omáčka, 2ks vejce, knedlík
Mini:	Hotový pokrm IV	Mexický fazolový guláš, chléb, okurek
Mini:	Hotový pokrm V	Sýrová pizza
	Hotový pokrm VI	Těstovinový salát

- Základní údaje:
  - začátek: 13:00 hod
  - ukončeno: 13:50 hod
  - počet hodnotících osob: 5

- Vyhodnocení:

Tabulka č.1: Hodnocení jakosti Hotového pokrmu I – příloha

HOTOVÝ POKRM I. – příloha (Rýže)	
Hodnotící stupnice	Počet hodnocení*
1-výborná	-
2- velmi dobrá	2
3-dobrá	3
4- méně dobrá	-
5-nevyhovující	-

\***Poznámky:** Rýži mírně dosolit, rýže má mírný přípach

Tabulka č.2: Hodnocení jakosti Hotového pokrmu II- masová složka

HOTOVÝ POKRM II. – masová složka (Rybí filé po třeboňsku)	
Hodnotící stupnice	Počet hodnocení*
1-výborná	2
2- velmi dobrá	2
3-dobrá	1
4- méně dobrá	-
5-nevyhovující	-

\***Poznámky:** Filé se mírně rozpadá

Tabulka č.3: Hodnocení jakosti Hotového pokrmu III- vejce a omáčka

HOTOVÝ POKRM III. – vejce a omáčka (Žampionová omáčka, vejce)	
Hodnotící stupnice	Počet hodnocení
1-výborná	4
2- velmi dobrá	1
3-dobrá	-
4- méně dobrá	-
5-nevyhovující	-

Tabulka č.4: Hodnocení jakosti Hotového pokrmu IV- masová složka

HOTOVÝ POKRM IV. – masová složka (Mexický fazolový guláš)	
Hodnotící stupnice	Počet hodnocení*
1-výborná	-
2- velmi dobrá	1
3-dobrá	3
4- méně dobrá	1
5-nevyhovující	-

\***Poznámky:** Málo pikantní, málo salámu, málo dochuceno, málo kořeněné

Tabulka č.5: Hodnocení jakosti Hotového pokrmu V – pizza

HOTOVÝ POKRM V. – pizza (Sýrová pizza)	
Hodnotící stupnice	Počet hodnocení
1-výborná	1
2- velmi dobrá	1
3-dobrá	3
4- méně dobrá	-
5-nevyhovující	-

**Fotodokumentace:**



*Obr. 1: Hotový pokrm II, Rybí filé po třeboňsku, brambory, salát*



*Obr. 2: Hotový pokrm III, Žampionová omáčka, 2ks vejce, knedlík*



*Obr. 3: Hotový pokrm IV, Mexický fazolový guláš, okurek, chléb*



*Obr. 4: Hotový pokrm V, Sýrová pizza*

## Senzorické hodnocení dne 15.3.200

### **Jídelní lístek ve středu 15.3.2006- oběd**

Polévka:	Celerová	
Oběd:	Hotový pokrm I	Guláš kapucínský, knedlík
	Hotový pokrm II	Cibuláčky, brambor, tatarská omáčka
	Hotový pokrm III	Kuřecí řízek, brambor, salát (červená řepa)
„Mini“	Hotový pokrm IV	Vepřová krkovice na kmíně, rýže, kompot
	Hotový pokrm VI	Zeleninový salát
„Minutka“	Pokrm „Minutka“VII	Vepřové žebírko, hranolky
„Minutka“	Pokrm „Minutka“VIII	Rybí prsty, hranolky

- Základní údaje:
  - začátek: 12:50 hod
  - ukončeno: 13:45 hod
  - počet hodnotících osob: 5

- Vyhodnocení:

*Tabulka č.6: Hodnocení jakosti Hotového pokrmu I –masové komp.*

Hotový pokrm I (Guláš kapucínský)			
Hodnotící stupnice	Počet hodnocení*:		
	Vzhledu a barvy	Konzistence	Vůně a chuti
1- výborná	-	-	2
2- velmi dobrá	2	1	2
3- dobrá	2	3	1
4-méně dobrá	1	1	-
5- nevyhovující	-	-	-

\***Poznámky:** Silně vláknité maso, hrubě vláknité maso, dosti měkké

*Tabulka č.7: Hodnocení jakosti Hotového pokrmu II- masové komp.*

Hotový pokrm II (Cibuláčky)			
Hodnotící stupnice	Počet hodnocení*:		
	Vzhledu a barvy	Konzistence	Vůně a chuti
1- výborná	-	-	-
2- velmi dobrá	3	1	-
3- dobrá	1	3	1
4- méně dobrá	1	1	4
5- nevyhovující	-	-	-

\***Poznámky:** Mírně lepivé, bez výrazné chuti

Tabulka č.8: Hodnocení jakosti Hotového pokrmu II –příloha

Hotový pokrm II (brambory)			
Hodnotící stupnice	Počet hodnocení*:		
	Vzhledu a barvy	Konzistence	Vůně a chuti
1- výborná	1	1	-
2- velmi dobrá	4	2	1
3- dobrá	-	2	4
4- méně dobrá	-	-	-
5- nevyhovující	-	-	-

\*Poznámky: Nasládlé

Tabulka č.9: Hodnocení jakosti Hotového pokrmu III- masová komp.

Hotový pokrm III (Kuřecí řízek)			
Hodnotící stupnice	Počet hodnocení*:		
	Vzhledu a barvy	Konzistence	Vůně a chuti
1- výborná	3	1	1
2- velmi dobrá	2	-	3
3- dobrá	-	3	1
4- méně dobrá	-	4	-
5- nevyhovující	-	-	-

Ohřev v mikrovlnné troubě je důvod zhoršené konzistence.

\*Poznámky: Tuhý, tenký, sušší plátek

Tabulka č.10: Hodnocení jakosti Hotového pokrmu IV- masová komp.

Hotový pokrm IV (Vepřová krkovice na kmíně)			
Hodnotící stupnice	Počet hodnocení*:		
	Vzhledu a barvy	Konzistence	Vůně a chuti
1- výborná	4	4	2
2- velmi dobrá	-	1	2
3- dobrá	1	-	1
4- méně dobrá	-	-	-
5- nevyhovující	-	-	-

\*Poznámky: Velmi dobré

Tabulka č.11: Hodnocení jakosti Hotového pokrmu IV- příloha

Hotový pokrm IV (Rýže)			
Hodnotící stupnice	Počet hodnocení*:		
	Vzhledu a barvy	Konzistence	Vůně a chuti
1- výborná	4	2	1
2- velmi dobrá	1	3	3
3- dobrá	-	-	1
4- méně dobrá	-	-	-
5- nevyhovující	-	-	-

\*Poznámky: Mírný přípach, trochu cítit škrobem

Tabulka č.12: Hodnocení jakosti Hotového pokrmu VI – Zeleninový salát

Hotový pokrm VI (Zeleninový salát)			
Hodnotící stupnice	Počet hodnocení*:		
	Vzhledu a barvy	Konzistence	Vůně a chuti
1	4	4	4
2	1	1	1
3	-	-	-
4	-	-	-
5	-	-	-

\*Poznámky: Výborný

Tabulka č.13: Hodnocení jakosti pokrmu „Minutka“ VII – masová komp.

Hotový pokrm VII (Vepřové žebírko)			
Hodnotící stupnice	Počet hodnocení*:		
	Vzhledu a barvy	Konzistence	Vůně a chuti
1	2	1	-
2	3	3	4
3	-	1	1
4	-	-	-
5	-	-	-

\*Poznámky: Velmi dobře ochucené

Tabulka č.14: Hodnocení jakosti Hotového pokrmu VII- příloha

Hotový pokrm VII (Hranolky)			
Hodnotící stupnice	Počet hodnocení*:		
	Vzhledu a barvy	Konzistence	Vůně a chuti
1	-	-	-
2	2	-	1
3	3	3	3
4	-	2	1
5	-	-	-

\*Poznámky: Bledší, měkčí, více osmažit

Tabulka č.15: Hodnocení jakosti pokrmu „Minutka“ VII – masová komp.

Hotový pokrm VIII (Rybí prsty nemleté)			
Hodnotící stupnice	Počet hodnocení*:		
	Vzhledu a barvy	Konzistence	Vůně a chuti
1	1	3	2
2	4	1	3
3	-	1	-
4	-	-	-
5	-	-	-

\*Poznámky: Míň výrazné

**FOTODOKUMENTACE SENZORICKÉHO HODNOCENÍ 15.3.2006.**





*Obr. 5: Hotový pokrm I, Guláš  
kapucínský, knedlík*



*Obr. 6: Hotový pokrm IV, Vepřová  
krkovice na kmíně, rýže, kompot*



*Obr. 7: Hotový pokrm VI,  
Zeleninový salát*



*Obr. 8: Pokrm „Minutka“ VII,  
Vepřové žebírko+rybí prsty,  
hranolky*

## Senzorické hodnocení dne 29.3.2006 (večeře)

### *Jídelní lístek ve středu 29.3.2006- večeře*

Večeře:	Hotový pokrm I	Špagety po uhlířsku, okurek
	Hotové pokrmy II	Pečené kuřecí stehno, rýže, okurek

- Základní údaje:
  - začátek: 17:00 hod
  - ukončeno: 17:45 hod
  - počet hodnotících osob: 5

- Vyhodnocení:

*Tabulka č.16: Hodnocení jakosti Hotového pokrmu I –vejce*

Hotový pokrm I (Špagety po uhlířsku)			
Hodnotící stupnice	Počet hodnocení:		
	Vzhledu a barvy	Konzistence	Vůně a chuti
1- výborná	-	1	-
2- velmi dobrá	5	4	5
3- dobrá	-	-	-
4-méně dobrá	-	-	-
5- nevyhovující	-	-	-

*Tabulka č.17: Hodnocení jakosti Hotového pokrmu I –příloha*

Hotový pokrm I (Těstoviny se sýrem a kečupem)			
Hodnotící stupnice	Počet hodnocení:		
	Vzhledu a barvy	Konzistence	Vůně a chuti
1- výborná	1	2	1
2- velmi dobrá	4	3	4
3- dobrá	-	-	-
4-méně dobrá	-	-	-
5- nevyhovující	-	-	-

*Tabulka č.18: Hodnocení jakosti Hotového pokrmu II- masové komp.*

Hotový pokrm II (Pečené kuřecí stehno)			
Hodnotící stupnice	Počet hodnocení:		
	Vzhledu a barvy	Konzistence	Vůně a chuti
1- výborná	1	2	-
2- velmi dobrá	4	3	4
3- dobrá	-	-	1
4- méně dobrá	-	-	-
5- nevyhovující	-	-	-

Tabulka č.19: Hodnocení jakosti Hotového pokrmu II –příloha

Hotový pokrm II (Rýže)			
Hodnotící stupnice	Počet hodnocení*:		
	Vzhledu a barvy	Konzistence	Vůně a chuti
1- výborná	-	1	-
2- velmi dobrá	5	2	2
3- dobrá	-	2	3
4- méně dobrá	-	-	-
5- nevyhovující	-	-	-

\*Poznámky: Rýže by měla být trošku měkčí

**FOTODOKUMENTACE SENZORICKÉHO HODNOCENÍ 29.3.2006**



*Obr.9: Hotový pokrm I, Špagety po uhlířsku, okurek*



*Obr. 10: Hotový pokrm II, Pečené kuřecí stehno, rýže, okurek*

**PŘÍLOHA VI: Certifikační osvědčení menzy UTB ve Zlíně.**



# CERTIFIKAČNÍ OSVĚDČENÍ

**„Zavedení systému kritických bodů (HACCP)“**

HASAP GASTRO Consulting, s.r.o. uděluje tímto osvědčení společnosti:

**Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
(IČO: 70883524)**

**o zavedení systému HACCP ve stravovací provozu  
Koleje a menza, Štefanikova 2431, Zlín**

System HACCP byl zaveden v níže uvedených správních principech Správné hygienické a výrobní praxe (SHVP) pro následující činnosti:

- Příjem zboží a přeprava
- Skladování zboží a surovin
- Příprava surovin a pokrmů
- Tepelná úprava pokrmů
- Úprava pokrmů studené kuchyně
- Solování a chlazení pokrmů
- Vydej a expedice pokrmů
- Čištění a údržba stůlů do 200 porcí

Provedení systému osvědčení podle požadavky SHVP a HACCP proběhlo dne 27.10.2004,

platnost osvědčení je jeden rok od jeho udělení.

Dagůdčení vyřazení dne  
Platnost osvědčení končí dne

7. ledna 2005  
7. ledna 2006

*Jednatel společnosti: Miroslav Čížek*

HASAP GASTRO Consulting, s.r.o., Blatná - Očko 1150, 252 45 okr. Praha-západ, IČO: 28479013

Certifikační osvědčení č. 100076/07/01/2005/HACCP

# PŘÍLOHA VII: Kontrola příjmu surovin.

*Handwritten signature: Marek Štábl*

## Kontrola příjmu surovin

System sledování kritických bodů HACCP  
 Univerzita T. Bati Zlín, Vysokoškolská menza, Sklad potravin

Datum	Čas příjmu	Dodavatel	Surovina	Poznámky	Změřeno	Náprav. opatř.	Záznam provedl
			majonéza	min. 0, max. +15°C			
			uzenina	min. +5, max. +8°C			
			maso	min. +7, max. +16°C			
			mléčné	min. +6, max. +8°C			
			houby	min. +4, max. +6°C			
			vajíce	min. +5, max. +12°C			
			chlebařské výrobky n.	min. +5, max. +8°C			
1.3.2006	5:56	Filex s.r.o.	uzenina	tepota, vyhovující smyslové vlastnosti	8°C ano		Mališková
1.3.2006	6:10	Wastex	zelena	vizuální kontrola	ano		Mališková
1.3.2006	6:40	Josef Pospíšil	hovozí maso	tepota, vyhovující smyslové vlastnosti	8°C ano		Mališková
1.3.2006	8:40	Pavel Zschech	grambary loupané	neponošené obou	ano		Mališková
1.3.2006	8:40	Háček Dalibor	žehušky	tepota, vyhovující DMT, DF, smyslové vlast.	6°C ano		Mališková
1.3.2006	9:45	Jiří Valca	vošce	tepota, vyhovující, smyslové vlastnosti	7°C ano		Mališková
1.3.2006	9:45	Jiří Valca	majonéza	tepota	7°C		Mališková
1.3.2006	9:45	Jiří Valca	šrky	tepota	7°C		Mališková
1.3.2006	10:20	Luxo	sterilizované zelené	vyhovující DMT, DP	ano		Mališková
1.3.2006	10:56	Made Group, a. s.	uzenina	tepota, vyhovující smyslové vlastnosti	7°C ano		Mališková
2.3.2006	5:55	Wastex	zelening	vizuální kontrola	ano		Mališková
2.3.2006	5:55	Wastex	kompoty, steriliz. zelen.	vyhovující DMT, DP	ano		Mališková
2.3.2006	6:00	Filex s.r.o.	uzenina	tepota, vyhovující smyslové vlastnosti	6°C ano		Mališková
2.3.2006	6:15	Nowaco Group	uzenina	tepota, vyhovující smyslové vlastnosti	6°C ano		Mališková
2.3.2006	6:30	Wastex	ovoce, zelenina	vizuální kontrola	ano		Mališková
3.3.2006	6:00	Wastex	sterilizované zelenina	vyhovující DMT, DP	ano		Mališková
3.3.2006	7:05	Josef Pospíšil	uzenina	tepota, vyhovující smyslové vlastnosti	6°C ano		Mališková
3.3.2006	7:05	Josef Pospíšil	hovozí maso	tepota, vyhovující smyslové vlastnosti	6°C ano		Mališková
3.3.2006	7:15	Impost	kompoty, steriliz. zelen.	tepota, vyhovující smyslové vlastnosti	6°C ano		Mališková
3.3.2006	9:05	Yarg	kompoty, steriliz. zelen.	tepota, vyhovující smyslové vlastnosti	6°C ano		Mališková
3.3.2006	9:05	Yarg	uzenina	tepota, vyhovující smyslové vlastnosti	6°C ano		Mališková
3.3.2006	13:05	Made Group, a. s.	uzenina	tepota, vyhovující smyslové vlastnosti	6°C ano		Mališková
6.3.2006	5:40	Wastex	zelena	vizuální kontrola	ano		Mališková

## PŘÍLOHA VIII: Denní záznam měření znaků HACCP.

### Denní záznam měření znaků HACCP

Univerzita J. Bati ve Zlíně, Vysokoskolská zpráva

Datum měření:	Znak	Jedn.	Značková	Čas	Nápr. opatření	Podpis	Poř. dle SVR
	CH1 Chlazený sklad masa	%					153-295
		teplotní vlhkost					
		teplota	st.C				17-9
	CH2 Chlazený sklad zvěřiny	st.C					14-5
		teplota	st.C				
	CH3 Chlazený sklad hřívacích výrobků	st.C					14-8
		teplota	st.C				17-2
	CH4 Chlazený sklad křehkých jídel	st.C					17-17
		teplota	st.C				17-12
	CH5 Chlazený sklad vajec - přípr.	st.C					17-12
		teplota	st.C				17-12
	CH6 Chlazený sklad vajec E	st.C					17-7
		teplota	st.C				17-18
	M1 Mražený sklad masa a zvěřiny	st.C					17-18
		teplota	st.C				17-18
	M2 Mražený sklad zeleniny a mražených výrobků	st.C					17-18
		teplota	st.C				17-18
	M3 Mražený sklad ryb	st.C					17-18
		teplota	st.C				17-18
	M4 Mražený sklad tvrb	st.C					17-18
		teplota	st.C				17-18
	M5 Mražený sklad mražených jídel (budova)	st.C					17-18
		teplota	st.C				17-18
	S1 Suchý sklad	%					17-25
		relativní vlhkost					
		teplota	st.C				



## PŘÍLOHA IX: Receptury-detaily.

Číslo: 3241012  
1.4.2005

### Receptury - detaily

1 / 1

<b>Kniha: Vlastní receptury</b> , Skupina: Polévky						
<b>Receptura:</b>	<b>Popis:</b>	<b>Číslo:</b>				
M421	Krupičková s vejcem	1791				
<b>Verzanta č. 1</b>						
<i>Litiny: M, O, R, VV</i>			<i>Operační cena na 1 porci:</i>			
<i>Suroviny na množství: 100,00 [porci]</i>						
Kód	Popis	Hrubá mn	Čistá mn	MJ	Cena/MJ	Cena/Rec
46051	Koření polevkové	0,30	0,30	kg		
26004	Krupice	1,00	1,00	kg		
24002	Óleř	0,20	0,20			
48027	Pepl černý mletý	0,00	0,00			
44015	Veřeňka sušená	0,01	0,01	kg		
48033	Polévka knedlí	0,20	0,20	kg		
48006	Sůl	0,10	0,10	kg		
22023	Vejce	5,00	5,00	ks		
44014	Začerná směs	0,20	0,20	kg		
<i>Cvikern:</i>						
<i>Výrobní cost:p</i>						

## PŘÍLOHA X: Průvodka pokrmu.

Průvodka pokrmu: <i>Krupicová polévka, 3.4.2006, oběd, 180 porcí</i>	Počet stran tisku: <i>1/1</i>
Provozována: <i>Podmínkami 7.11.11 v čl. 6, Vysoká školská jídelna</i>	Dělo schváleno: <i>18.11.2006 14</i>
Výděl určen pro:	Vytisknuto: <i>1.4.2006</i>
Průvodku vyplní:	Schválí:

<b>PŘÍPRAVA</b> (seznam připravovaných a podstatky přípravy surovin)			
<b>PŘÍPRAVNÁ RIZIKOVÁ SKUPINA/SUROVINA</b>		Zařízení	Výběh
Výfoukačová vařič/hořák přehrávací aparát/dělní a přehrávací		max. <i>ANOLINE</i>	<i>93,8</i>
<b>VÝROBA</b> (seznam přifazzených zařízení z podstatky výroby pokrmů)			
<b>ZARÍZENÍ RIZIKOVÁ SKUPINA/RECIPIENTURA</b>		Zařízení	Výběh
/TZ tepelná úprava pokrmů / Krupicová polévka		st. C	<i>96</i>
tepelná úprava	min. <i>-75</i>	max.	<i>96</i>
do: tepelná úprava	min. <i>+3</i>	max.	<i>96</i>
		Čas dovozu:	<i>1:00</i>
<b>VÝDĚJ</b> (seznam přifazzených zařízení a podstatky výdaje pokrmů)			
<b>ZARÍZENÍ RIZIKOVÁ SKUPINA/RECIPIENTURA</b>		Zařízení	Výběh
Čerpadlo pokrm			
/ Výdej teplých pokrmů do 1 hod / Krupicová polévka		Zařízení	
doba výdaje	min.	max. 1	<i>99</i>
minuta	min. <i>+03</i>	max.	<i>99</i>
		Čas ukončení výdaje:	

## PŘÍLOHA XI: Záznamy chlazených pokrmů.

### Jídelní lístek

Datum: 31.3.2008

Zakázka: Chlazená jídla

Sřediisko: Šolárníkova

Druh jídla	Typ jídla	Alternativa	Jídlo
Chlazení	Hlavní jídlo	1	segednekový guláš 120
Chlazení	Hlavní jídlo	2	kuřecí ořtek s brčkem a sýrem 120
Chlazení	Hlavní jídlo	3	hovězí škvinky po uhersku 50
Chlazení	Hlavní jídlo	4	kuřecí kulův slich 80
Chlazení	Hlavní jídlo	5	vesetšská kyselica přesnídávková 20

Poznámka:

Sestavil: Petr Horák

CS: 31/221

**Výdejka - vlastní výroby č. 068201240328**



Skládka: Mlnza, Štoleníkova  
Zakázka: Chlazená jídla  
Středisko: Štoleníkove  
Odbornost:

Ref. doklady:  
Jednotlivé: 36753/03.2006

Pop.	Kód	Zboží	Balení	%	Počet [Bal]	CS / Bal	CS / Sum	Počet [MJ]	CP / Bal	CP / Sum
1	2021	výpřevá plet.	kg	5	7,200	61,11	73,86	12,300 / kg		
2	2014	Ledvinky hovozí	kg	5	1,300	33,95	553,38	16,300 / kg		
3	4020	Kuřecí řízek	kg	5	1,200	94,64	113,57	12,700 / kg		
4	4021	Kuřecí stépek	kg	5	1,100	73,17	80,54	3,100 / kg		
5	4033	Salam polišunkový	kg	5	0,600	89,33	53,60	3,000 / kg		
6	22016	Sýr chlé	kg	5	1,000	32,22	19,22	1,600 / kg		
7	22024	Vojna	kg	5	0,100	1,25	1,25	0,100 / kg		
8	22528	Sirupová kysela 12% liku	kg	5	3,200	35,15	112,48	3,200 / l		
9	24001	Mléko	kg	5	0,350	97,20	4,30	0,600 / kg		
10	24002	Oil	kg	5	7,300	2,06	14,82	7,000 / l		
11	26001	Čaj krystal	kg	5	0,300	20,30	6,09	0,900 / kg		
12	26001	Kokoa horká	kg	5	2,400	6,66	30,12	4,600 / kg		
13	34003	Cibule	kg	5	3,200	7,05	1,41	0,200 / kg		
14	31004	Česnek	kg	5	2,200	73,90	1,78	0,200 / kg		
15	34013	Peprky	kg	5	2,400	41,22	98,93	2,100 / kg		
16	34031	Črumbory / lupinové	kg	5	2,000	12,53	25,06	2,100 / kg		
17	35006	Okurky sterilované	kg	5	0,000	19,32	0,00	0,000 / kg		
18	35007	Kalifornský paprik	kg	5	1,000	22,04	22,04	3,200 / kg		
19	35010	Zelí sterilované	kg	5	4,000	15,33	61,32	15,000 / kg		
20	35010	Zelí sterilované	kg	5	2,000	42,71	85,42	7,000 / kg		
21	35021	Peprky	kg	5	1,000	17,69	17,69	0,500 / kg		
22	40006	Kompot brusové	kg	5	2,000	58,35	116,70	5,000 / kg		
23	42017	Lečo mražené	kg	5	2,000	28,23	56,46	2,000 / kg		
24	44001	Cibule sušená	kg	5	0,900	104,04	93,64	0,600 / kg		
25	45004	Bruskový fat	kg	5	1,000	5,70	5,70	7,000 / kg		
26	45015	Krémový	kg	5	40,000	0,08	3,20	40,000 / kg		
27	45022	Facina sladká	kg	5	400,000	0,11	43,64	400,000 / kg		
28	45027	Peprky mleté	kg	5	16,000	0,16	2,56	16,000 / kg		
29	45027	Peprky mleté	kg	5	3,000	7,60	22,80	3,000 / kg		
30	45039	Koreň čiré	kg	5	0,100	96,33	9,63	0,100 / kg		
31	46005	SO	kg	5	1,200	4,32	4,32	1,000 / kg		
32	48021	Whit hris. d.	kg	5	3,000	30,85	92,55	3,000 / kg		
33	48022	Protivaka prášok	kg	5	2,500	74,78	186,95	0,500 / kg		

CS - Cena skladová, CP - Cena prodejní

EX: 51-101

# Příjem - z vlastní výroby č. 068201040236

Ref. dokladů:  
Výše: do výměny: 068201240328

Střed: Mělnická Štefánikova  
Zakázka: Chlazená Ikla  
Středisko: Štefánikova  
Dovozce:

Por.	Knd	Zboží	Balení	Počet (Bal)	bez DPH (Bal)	s DPH (Bal)	bez DPH (Sum)	s DPH (Sum)	DPH (Sum)	DPH	Extr. (Bal)	Poloha
1	53003	Segradský guštes	ks	170,000	8,50	11,00	1430	20661	211,7	13		Mazarsano
2	53056	Kufecí chlénk s přísadou (výř. kl)	ks	120,000	17,80	19,42	25520	30009	285,40	9		Mazarsano
3	53007	Lindovský níznó - pravenš	ks	30,000	9,00	11,31	2700	33943	131,52	10		Mazarsano
4	53006	Kufecí smše	ks	90,000	13,00	15,4	11700	13922	149,04	19		Mazarsano
5	53075	Palšvka zčasnšáková buřet	ks	20,000	9,00	11,00	18000	21604	3,04	0		Mazarsano

Čerové součty dokladů:

Sazba DPH	Cena bez DPH	Cena DPH	Cena s DPH
0 %	0,00	0,00	0,00
5 %	180,80	9,04	189,84
19 %	4 146,15	787,77	4 933,95
<b>Celkem:</b>	<b>4 326,95</b>	<b>796,81</b>	<b>5 123,79</b>

Vystavil: Petr Horák  
Datum: 31.3.2008  
Poznámka:

*Handwritten signature*

Převzal: *Handwritten signature* Schwáňil

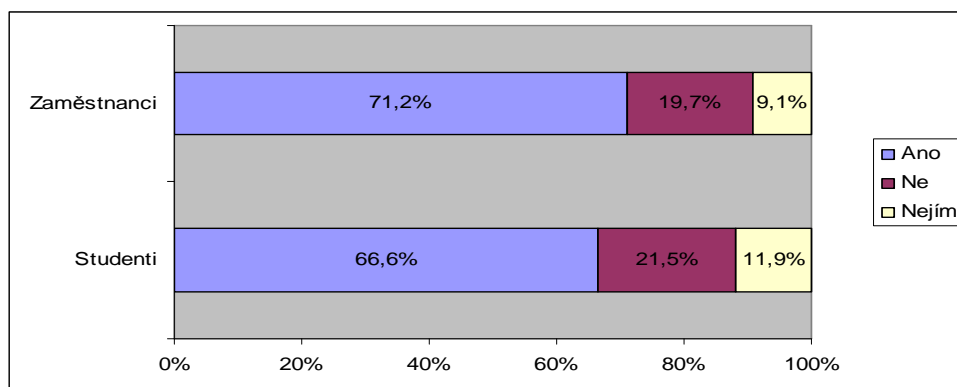
31.3.2008 9:17:33

*Regularity Index*

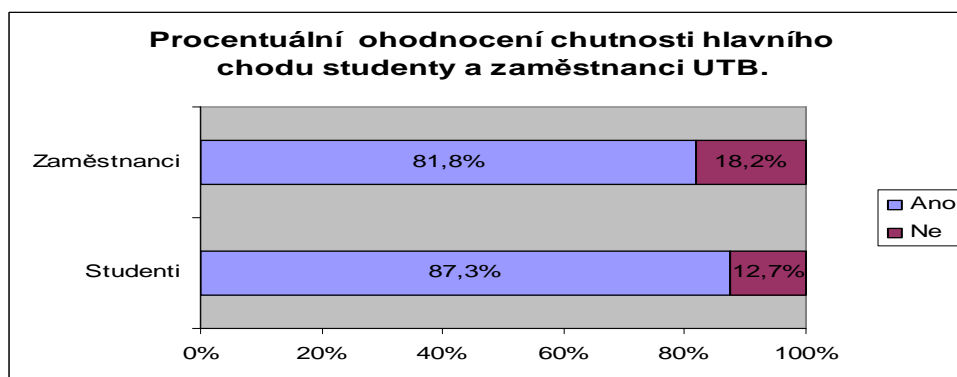
JUN REPORT		
16:57	6	8
16:52	-1	7
16:47	6	9
16:42	6	10
16:37	6	11
16:32	6	12
16:27	6	12
16:17	-1	13
16:12	-2	14
16:07	-4	15
16:02	-7	16
15:57	-10	18
15:52	-10	19
15:47	-13	20
15:42	-13	21
15:37	-13	22
15:32	-13	23
15:27	-13	24
15:22	-13	25
15:17	-17	29
15:12	-18	32
15:07	-14	36
15:02	13	50
14:52	-13	57
14:47	-7	59
14:42	4	60
14:37	-1	77
14:32	5	78
14:27	11	78
14:22	14	79
14:17	21	79
14:12	21	80

Time Chart Code  
31-63-85  
JUN REPORT

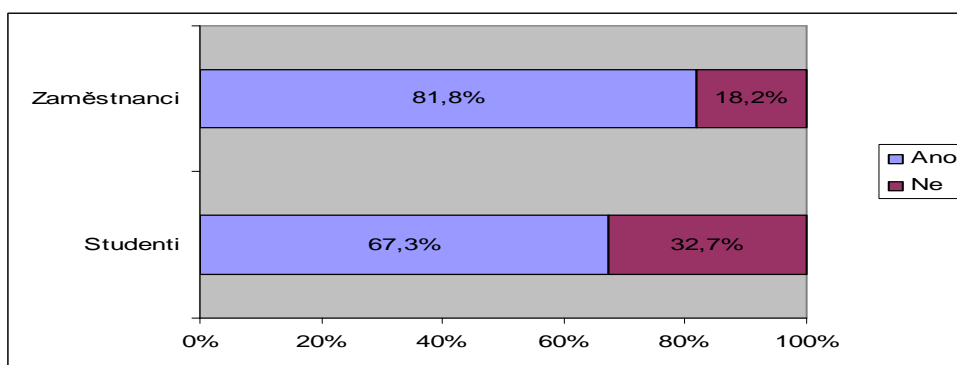
**PŘÍLOHA XII: Grafické vyhodnocení názorů studentů a zaměstnanců na úroveň stravování v menzách UTB ve Zlíně.**



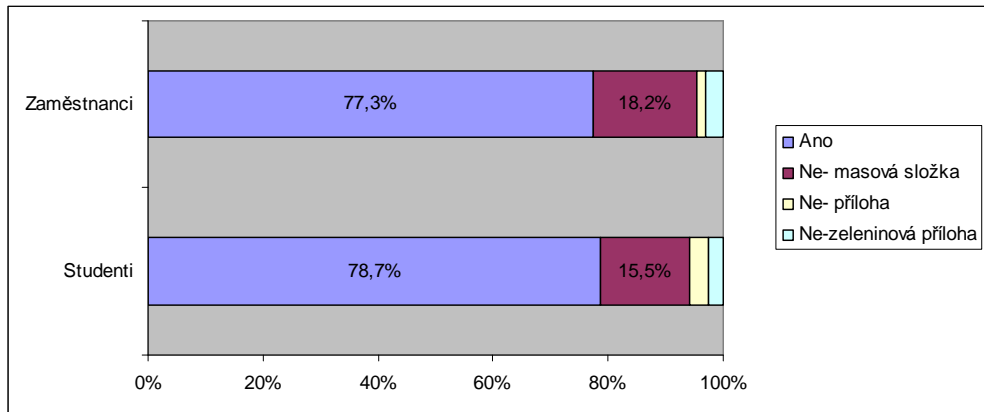
Obr.1: Odpovědi studentů a zaměstnanců UTB na otázku, zda jim chutná polévka v menzách UTB.



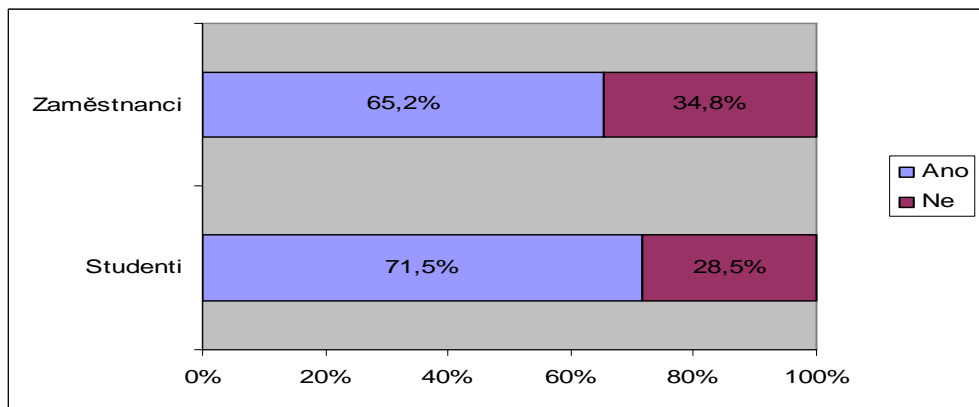
Obr.2: Odpovědi studentů a zaměstnanců UTB na otázku, zda jim chutnal hlavní chod.



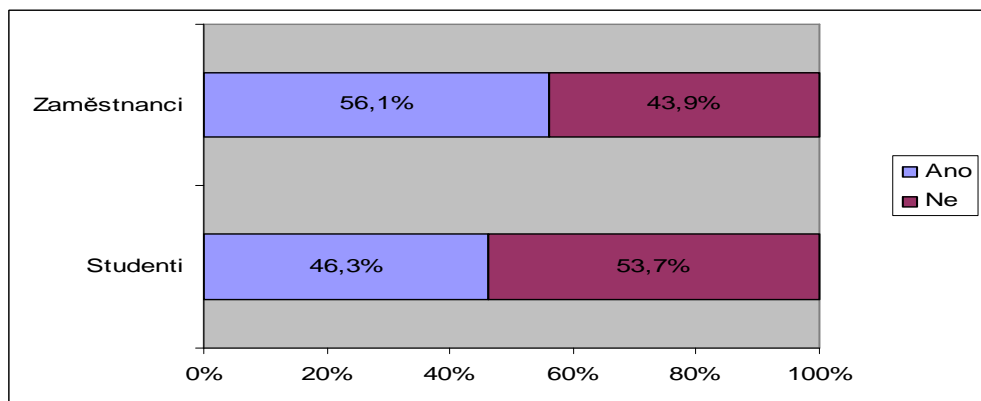
Obr.3: Odpovědi studentů a zaměstnanců UTB na otázku, zda jim vyhovuje teplota hlavního chodu.



Obr.4: Odpovědi studentů a zaměstnanců UTB na otázku, zda jim vyhovuje velikost porce hlavního chodu.

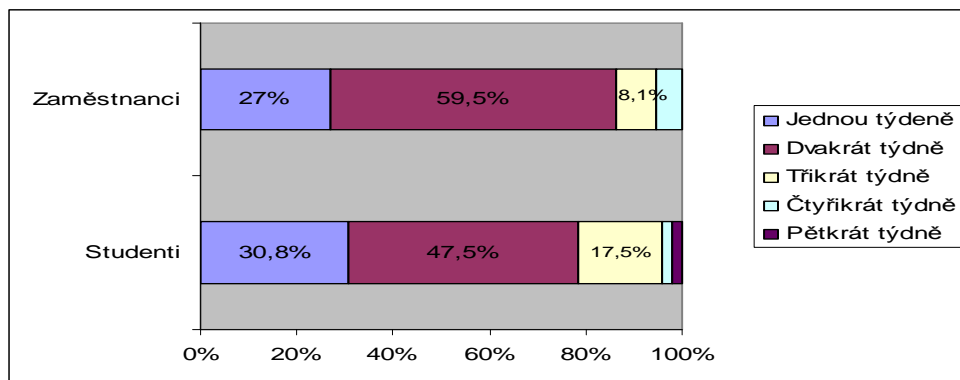


Obr. 5: Odpovědi studentů a zaměstnanců UTB na otázku, zda je sortiment hotových pokrmů dostatečně pestrý.

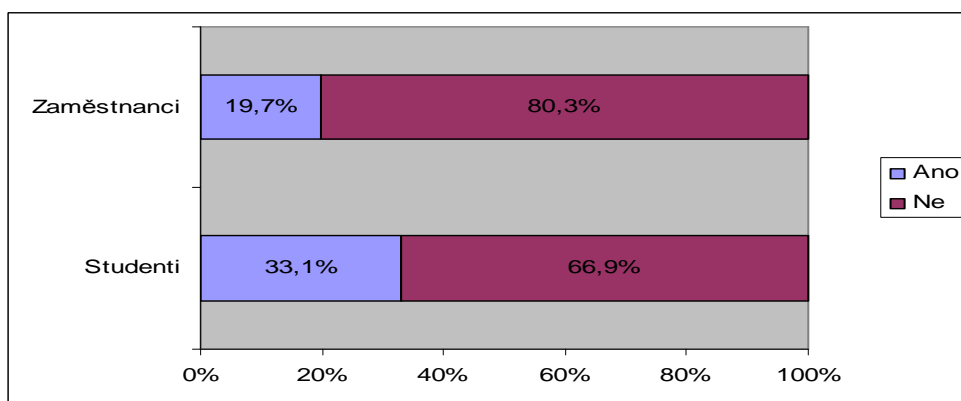


Obr. 6: Odpovědi studentů a zaměstnanců UTB na otázku, zda si přejí více hotových pokrmů s rybami.

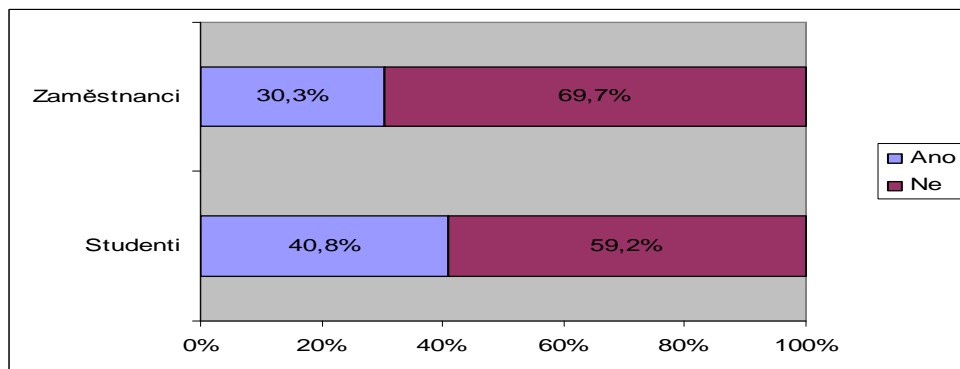




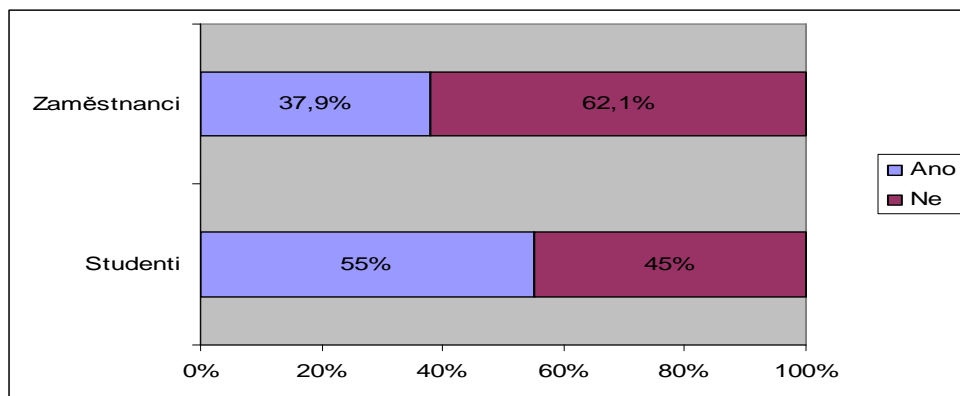
Obr.7: Odpovědi studentů a zaměstnanců UTB na otázku, kolikrát týdně by si přáli hotové pokrmy s rybami.



Obr.8: Odpovědi studentů a zaměstnanců UTB na otázku, zda si přejí častěji jako hlavní pokrm ovocný talíř.



Obr.9: Odpovědi studentů a zaměstnanců UTB na otázku, zda si přejí častěji jako hlavní chod zeleninový talíř s přílohou (např. těstoviny)



Obr.10: Odpovědi studentů a zaměstnanců UTB na otázku, zda si přejí zařadit častěji moučné pokrmy.

**PŘÍLOHA XIII: Výsledky kontroly hmotnosti masové složky v menze UTB na  
ul. Štafanikova ve Zlíně.**

*Tabulka č.1: Hmotnost 1 porce tepelně upraveného masa.*

<b>Výsledky kontroly dne 9.3.2006, čas: 12:30</b>			
<i>Tepelně upravené maso: Vepřová krkovice**</i>			
Počet měření	Hmotnost (g)	Počet měření	Hmotnost (g)
1.	62	1.	<b>55*</b>
2.	66	2.	63
3.	<b>56*</b>	3.	<b>57*</b>
4.	<b>48*</b>	4.	61
5.	60	5.	65
6.	<b>56*</b>	6.	<b>56*</b>
7.	58	7.	64
8.	66	8.	62
9.	66	9.	61
10.	62	10.	60
Suma pro 10 porcí:	600g	Suma pro 10 porcí:	604g

\***Poznámka:** u tučně zvýrazněných hmotností se jedná o nižší hmotnost než je stanovená normou

pro dané tepelně upravené maso

\*\***Norma pro tepelně upravené maso:** 58g [19]

*Tabulka č.2: Hmotnost 1 porce syrového masa(na 1 porci jsou 4 kousky masa)*

<b>Výsledky kontroly dne 9.3.2006, čas: 12:30</b>			
<i>Syrové maso: Vepřové kousky masa**</i>			
Počet měření	Hmotnost (g)	Počet měření	Hmotnost (g)
1.	106	1.	102
2.	108	2.	<b>98*</b>
3.	<b>94*</b>	3.	108
4.	<b>92*</b>	4.	109
5.	108	5.	<b>96*</b>
6.	112	6.	102
7.	102	7.	103
8.	112	8.	<b>93*</b>
9.	102	9.	110
10.	<b>94*</b>	10.	<b>98*</b>
Suma pro 10 porcí:	1030g	Suma pro 10 porcí:	1019g

\***Poznámka:** u tučně zvýrazněných hmotností se jedná o nižší hmotnost než je stanovená normou pro dané tepelně upravené maso

\*\***Norma pro syrové maso:** 100g

Tabulka č.3: Hmotnost 1 porce syrového masa (na 1 porci jsou 2 kousky masa)

<b>Výsledky kontroly dne 9.3.2006, čas: 12:30</b>			
Syrové maso: Kousky masa ze slepice**			
Počet měření	Hmotnost (g)	Počet měření	Hmotnost (g)
1.	136	1.	125
2.	142	2.	129
3.	128	3.	131
4.	125	4.	124
5.	133	5.	137
6.	130	6.	140
7.	123	7.	123
8.	129	8.	134
9.	122	9.	125
10.	127	10.	121
Suma pro 10 porcí:	1295g	Suma pro 10 porcí:	1289g

\*Poznámka: u tučně zvýrazněných hmotností se jedná o nižší hmotnost než je stanovená normou pro dané tepelně upravené maso

\*\*Norma pro syrové maso: 120g

Tabulka č.4: Hmotnost 1 porce tepelně upraveného masa  
(1 porce = 3 kousky čevabčiči).

<b>Výsledky kontroly dne 16.3.2006, čas: 12:15</b>			
Tepelně upravené maso: Mleté maso na čevabčiči**			
Počet měření	Hmotnost (g)	Počet měření	Hmotnost (g)
1.	138	1.	142
2.	136	2.	156
3.	136	3.	142
4.	136	4.	154
5.	136	5.	182
6.	136	6.	136
7.	146	7.	156
8.	126	8.	164
9.	150	9.	148
10.	144	10.	130
Suma pro 10 porcí:	1384g	Suma pro 10 porcí:	1510g

\*Poznámka: u tučně zvýrazněných hmotností se jedná o nižší hmotnost než je stanovená normou pro dané tepelně upravené maso

\*\*Norma pro tepelně upravené maso: 125g [19]

Tabulka č.5: Hmotnost 1 porce tepelně upraveného masa  
(1 porce =2 kousky masa).

Výsledky kontroly dne 16.3.2006, čas: 12:15			
Tepelně upravené maso: <i>Kuřecí plátek</i> **			
Počet měření	Hmotnost (g)	Počet měření	Hmotnost (g)
1.	66	1.	62
2.	66	2.	70
3.	54*	3.	76
4.	56	4.	76
5.	78	5.	78
6.	66	6.	70
7.	78	7.	72
8.	70	8.	72
9.	74	9.	62
10.	66	10.	63
Suma pro 10 porcí:	674g	Suma pro 10 porcí:	701g

\*Poznámka: u tučně zvýrazněných hmotností se jedná o nižší hmotnost než je stanovená normou pro dané tepelně upravené maso

\*\*Norma pro tepelně upravené maso: 55g [19]

Tabulka č.6: Hmotnost 1 porce tepelně upraveného masa

Výsledky kontroly dne 29.3.2006, čas: 18:30	
Tepelně upravené maso: <i>Pečené kuřecí stehno</i> **	
Počet měření	Hmotnost (g)
1.	162
2.	160
3.	164
4.	174
5.	178
6.	166
7.	168
8.	158
9.	156
10.	168
Suma pro 10 porcí:	1654g

\*Poznámka: u tučně zvýrazněných hmotností se jedná o nižší hmotnost než je stanovená normou pro dané tepelně upravené maso

\*\* Norma pro syrové kalibrované maso: 220g a norma pro pečené maso:155g [19]