

# Primjena dobre proizvođačke prakse : Poslovanje u skladu s HACCP-om studentske menze "SKVUŠ"

---

**Tomasović, Zora**

**Master's thesis / Specijalistički diplomski stručni**

**2019**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Polytechnic of Šibenik / Veleučilište u Šibeniku**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:143:189973>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-30**

*Repository / Repozitorij:*

[VUS REPOSITORY - Repozitorij završnih radova Veleučilišta u Šibeniku](#)



**VELEUČILIŠTE U ŠIBENIKU**  
**SPECIALISTIČKI DIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ**  
**MENADŽMENT**

**ZORA TOMASOVIĆ**

**PRIMJENA DOBRE PROIZVOĐAČKE PRAKSE:**  
**POSLOVANJE U SKLADU S HACCP-OM**  
**STUDENTSKE MENZE „SKVUŠ“**

**ZAVRŠNI RAD**

Šibenik, 2019.

**VELEUČILIŠTE U ŠIBENIKU**  
**SPECIALISTIČKI DIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ**  
**MENADŽMENT**

**PRIMJENA DOBRE PROIZVOĐAČKE PRAKSE:**  
**POSLOVANJE U SKLADU S HACCP-OM**  
**STUDENTSKE MENZE „SKVUŠ“**

**ZAVRŠNI RAD**

**Kolegij:** Upotreba DDD i HACCP-a u hotelijerstvu

**Mentor:** mr.sc. Tanja Radić Lakoš, v. pred.

**Studentica:** Zora Tomasović

**Matični broj studentice:** 121904802

**Šibenik, rujan 2019.**

# SADRŽAJ

<b>1 UVOD.....</b>	<b>1</b>
<b>2. HACCP poslovanje.....</b>	<b>2</b>
2.1. Preduvjetni programi.....	4
2.2. Provedba HACCP sustava.....	5
2.2.1. Preduvjetni program za uvedene HACCP sustava u ugostiteljstvu .....	5
<b>3. Provođenje dobre proizvođačke prakse kroz HACCP vodič za ugostitelje .....</b>	<b>9</b>
3.1. Mikrobiološke opasnosti .....	9
3.2. Fizička i kemijska opasnost .....	11
3.3. kontrolne točke, kritične kontrolne točke i kontrolne granice.....	12
3.3.3. HACCP plan za ugostiteljstvo.....	14
<b>4. HACCP STUDIJA STUDENTSKOG RESTORANA „SKVUŠ“ .....</b>	<b>15</b>
4.1. Opseg HACCP studije.....	16
4.2. Obaveze djelatnika u provedbi HACCP sustava- 1. Dio .....	17
4.3. Prijedlog mjera za otklanjanje tehničkih i organizacijskih nedostataka .....	19
<b>5. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA I PRIJEDLOGA ZA OTKLANJANJE SANITARNO TEHNIČKIH, HIGIJENSKIH I ORGANIZACIJSKIH NEDOSTATAKA .....</b>	<b>22</b>
5.1.1. Naručivanje- 1 dio .....	22
5.1.2. Prijem namirnica .....	23
5.1.3. Sanitarno – tehnički uvjeti prostora za prijem hrane .....	23
5.1.4. Uvjeti skladištenja hrane koja zahtjeva poseban temperaturni režim.....	28
5.1.5. Kuhinjski prostor- priprema svježeg mesa .....	32
5.1.6. Kuhinjski prostor- priprema ribe .....	33
5.1.7. Kuhinjski prostor- Priprema povrća.....	33
5.1.8. Hladna kuhinja.....	34
5.1.9. Skladištenje i rezanje kruha .....	35
5.1.10. Termička obrada namirnica.....	35
5.1.12. Odlaganje pripremljene hrane .....	35
5.1.11. Praonica crnog posuđa i pribora .....	36
5.1.12. Bijelo posuđe .....	36
5.1.13. Dispozicija otpadnih tvari .....	38

5.1.14. Prostorija za osoblje .....	39
5.1.16. Kontrola štetnika .....	40
5.1.17. Manipuliranje hranom.....	40
5.1.18. Naručivanje hrane .....	41
<b>5.2. Gotovi proizvodi .....</b>	<b>42</b>
<b>6. PRIJEDLOG MJERA ZA OTKLANJANJE NEDOSTATAKA U KUHINJSKOM PROSTORU.....</b>	<b>45</b>
<b>ZAKLJUČAK.....</b>	<b>47</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>48</b>

## TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Veleučilište u Šibeniku  
Odjel Menadžmenta  
Specijalistički diplomski stručni studij Menadžment

Završni rad

### **PRIMJENA DOBRE PROIZVOĐAČKE PRAKSE: POSLOVANJE U SKLADU S HACCP-OM STUDENTSKE MENZE „SKVUŠ“**

ZORA TOMASOVIĆ

Četvrt Ribnjak 8, 21310 Omiš, [zoratomasovic@gmail.com](mailto:zoratomasovic@gmail.com)

Osiguranje kvalitete, odgovornosti subjekta u poslovanju s hranom je proizvodnja proizvoda koji garantira kvalitetu za krajnje potrošače. Na temelju navedenih pravila proizvođači trebaju pratiti određene kriterije u sklopu svoje proizvodnje, te ponuditi proizvode određenih higijenskih mjera. Zdravstveno ispravna hranom se smatra hrana prihvatljiva za konzumaciju i bez štetnih tvari u količinama koje bi mogle ugroziti ljudsko zdravlje. HACCP sustav omogućuje proizvođačima identifikaciju opasnosti, i usmjeravanje prema postupcima koji utječu na sigurnost i kvalitetu proizvod. Cilj rada je prikazati važnost preduvjetnih programa koji čine konačan proizvod koji zadovoljava kriterije kvalitete.

(48 stranica / 43 slika / 6 tablica / 12 literaturnih navoda / jezik izvornika: hrvatski)

Ključne riječi: *HACCP, studentska menza, analiza stanja, prijedlozi za otklanjanje nedostataka*

Rad je pohranjen u: Knjižnici Veleučilišta u Šibeniku

Mentor: mr.sc. Tanja Radić Lakoš, v.pred.

Rad je prihvaćen za obranu:

BASIC DOCUMENTATION CARD

Polytechnic of Šibenik  
Department of Management  
Professional Graduate Studies of Management

Final paper

**APPLICATION OF GOOD MANUFACTURING  
PRACTICE:MANAGMENT WITH HACCP ON EXAMPLE OF  
STUDENT CANTINE „SKVUŠ“**

ZORA TOMASOVIĆ

Četvrt Ribnjak 8, 21310 Omiš, [zoratomasovic@gmail.com](mailto:zoratomasovic@gmail.com)

Assurance of quality, responsibility of the subject in food business is the production of product, which guarantees quality for final beneficiary. Based on stated rules, manufacturers need to follow certain criteria within production, they offer products within hygiene measures. Sanitary food is food which is considered safe for consumption, free of harmful substances which would endanger human health. HACCP system enables manufacturers hazard identification, and guidance towards procedures which affect security and the quality of a product. Objective of achievement is to represent the importance of prerequisite programs, that make the final product which satisfies quality criteria.

(48 pages / 43 figures / 6 tables / 12 references / original in Croatian language)

Keywords: *HACCP, student cantine, state analysis, suggestions for eliminating defects*

Paper deposited in: Library of Polytechnic of Šibenik

Supervisor: Tanja Radić Lakoš MSc, s.léc.

Paper accepted:

# 1 UVOD

HACCP predstavlja temelj organizacije prehrambene industrije jer se temelji na određenim mjerama, provedbama, pravilima i odnosima prema hrani, sirovinama i opremi. Zahvaljujući HACCP principu ostvareni su iznimno veliki rezultati u smanjenju loših navika zaposlenika unutar određenih objekata.

HACCP potiče svojom organizacijom stvaranje određenih pravila u odnosu s sirovinama koje prodajemo ljudima, kao i sirovinama koje donosimo u objekt preko dostavnih vozila, i sirovine koje unutar svojih kućanstava ili poslovnih objekta pravilno skladištimo. Svakako potrebno je naglasiti kako sva pravila nisu jednostavna i nisu lako prihvatljiva, stoga treba utjecati na svakodnevnu implementaciju kroz rad i sudjelovanje u radu.

Studentska menza „SKVUŠ“, prilikom organiziranja svog poslovanja imala je veliki broj nedostataka u znanju, ali i u organiziranju prostora. Cilj pisanja ovog rada je prikazati važnost preduvjetnih programa za nesmetan rad, smanjenje i reguliranje određenih nepravilnosti prilikom konzumacije gotovih proizvoda te dobra proizvođačka praksa kao rezultat. Rad je napisan idukcijsko - dedukcijskom metodom, a prilikom istraživanja u cilju pregleda dostupnih literaturnih izvora koristilo se pretraživanje recentne znanstveno - stručne literature.

Kompozicijski rad je podijeljen u pet cjelina: provedba HACCP-a, HACCP- studija restorana SKVUŠ te analiza stanja. U kompozicijskom djelu HACCP, pojašnjavaju se osnovni pojmovi uz taj način poslovanja, nadalje provođenje se odnosi na mikrobiološke odnose kao i odnose osoblja.



## 2. HACCAP poslovanje

Sustavno organiziran pristup sigurnosti hrane koji je u službenu primjenu krenuo već od 1950- ih godina. Početkom svog stvaranja nije se temeljio na prevenciji već na naknadnom korektivnom djelovanju jer se u prošlosti sigurnost hrane nije bila nadzirana od strane određenih odgovornih tijela.<sup>1</sup> HACCP je postao standard za sve ozbiljne poslovne subjekte koji se bave proizvodnom hrane diljem svijeta te se smatra da je najrazvijeniji na području SAD-a. Razvojem ovog sustava kontrole hrane pokazalo se da svi proizvođači hrane širom svijeta neće moći djelovati u sustavu proizvodnje i plasiranja usluga ako ne budu prihvatili ovaj sustav proizvodnje i prodaje samih usluga (Bryan, F. L. 1990, str. 978-983).

HACCP se sastoji od 7 principa (Turčić, V. 2000, str. 131-134):

1. prepoznavanje opasnosti te provjera stupnja i rizika,
2. određivanje kritičnih tičaka u kojima se poznata opasnost može kontrolirati,
3. odrediti kritične granice,
4. odrediti kriterije koji pokazuju je li određen postupak u određenim kritičnim točkama pod kontrolom,
5. provođenje popravni radnji kada utvrdimo da su kritične granice prijeđene,
6. uspostaviti postupke verificiranja,
7. uspostaviti sustav dokumentacije.

HACCP sustav ne mora biti isti za proizvođače hrane, trgovce hranom ili subjekte koji poslužuju hranu. Svakako u brojnim slučajevima, a osobito u poslovanju s hranom onih subjekata koji ne proizvode hranu, opasnosti se kontroliraju kroz određene postupke. Svaki poslovni subjekt bi trebao poduzimati svakodnevno u proizvodnji mjere analize opasnosti

---

<sup>1</sup> Hrvatska agencija za hranu, HACCP. <http://www.hah.hr/sigurnost-hrane/sustavikvalitete-i-sigurnosti-hrane/haccp/> (Ožujak 2019)

HACCP studija je pripremljena po sljedećim fazama:<sup>2</sup>

1. Analiza postojećeg stanja prostora i opreme,
2. izrada prijedloga mjera za otklanjanje tehničkih, higijensko- sanitarnih i organizacijskih nedostataka,
3. formiranje HACCP tima i definiranje obaveza
4. opis proizvoda,
5. izrada dijagrama tijeka,
6. identifikacija opasnosti,
7. indentifikacija KKT,
8. određivanje kritičnih granica,
9. izrada potrebnih radnih uputa i standardnih postupaka,
10. izrada planova preventivnog održavanja opreme i uređaja, kalibracije mjernih uređaja, uzorkovanja i testiranja mikrobiološke čistoće, obuka djelatnika,
11. uspostavljanje postupaka dokumentacije i sljedivosti,
12. provjera funkcioniranja HACCP plana,
13. verifikacija,
14. revizija.

Namjena HACCP studije je proizvesti zdravstvenu ispravnu i sigurnu hranu kroz čitav tehnološki proces od preuzimanja do samog proizvoda koji se koristi kao gotov proizvod za korisnika. Stvaranjem ovog rezultata je potrebno prepoznati potencijalne opasnosti u svakom biološkom, kemijskom i fizikalnom smislu te njihovo odstranjenje ili smanjenje na normalnu razinu. Unutarnji nadzor i kontrola trebali bi se vršiti nadzorom i kontrolom propisanih mjera, a da bi ta kontrola imala smisla imenovan je HACCP tim koji je odgovoran za navedene djelove.

Provodeći istraživanje o ovom sustavu kontrole, polaganjem higijenskog minimuma i polaganjem ispita iz kolegija Upotreba DDD i HACCP-a u hoteljerstvu se dalo naslutiti da uvijek postoji opasnost prilikom rada u bilo kojem navedenom sektoru s hranom i da potencijalna nezgoda zapravo može nastati određenom pogrešnom odlukom koja je donesena u trenutku samog što ukazuje da nije sve nastalo greškom proizvodnje, transporta ili skladištenja proizvoda.

U slijedećoj tablici se prikazuju raspodjela subjekata u poslovanju s hranom prema kategorijama rizika s određenim detaljima i tipovima posla unutar određenih proizvodnih i uslužnih sektora.

---

<sup>2</sup> <http://www.obkoprivnica.hr/novosti/haccp-sustav-analize-opasnosti-i-kriticnih-kontrolnih-tocaka> (OŽUJAK 2019)

Tablica 1: Raspodjela subjekata u poslovanju s hranom prema kategorijama

TRGOVCI NA MALO		KATEGORIJA		
Tip posla	Detalji	Nisko	Srednje	Visoko
Pekara/Slastičarnica I kategorije	Kremasti proizvodi		Da	
Pekara/Slastičarnica II kategorije	Kruh, čokolada, slatko, šećerne slastice	Da		
Mesnica			Da	
Voće i povrće	Svježe	Da		
Štand s hranom	Napomena: za hranu koja zahtijeva čuvanje na hladnom, obavezna je rashladna vitrina	Da		
Trgovina prehrambenim proizvodima		Da		
Kiosci/Trgovine slatkiša		Da		
USLUŽNI SEKTOR		Nisko	Srednje	Visoko
Catering	Prodaja krajnjem potrošaču			Da
Hoteli I kategorije	Catering/Puni pansion			Da

Hoteli II kategorije	Samo doručak (polupansion)	Da		
Ugostiteljski objekti gdje se hrana ne poslužuje		Da		
Ugostiteljski objekti gdje se poslužuje hrana*			Da	
*Skupina restorani:				
Restorani			Da	
Gostionica			Da	
Zdravljak		Da		
Zalogajnica		Da		
Pečenjara		Da		
Pizzeria			Da	
Bistro		Da		
Slastičarnica-samo prodajno mjesto		Da		
Fast-food		Da		
*Skupina barovi:				
Buffet, krčma, konoba, klet		Da		

izvor: <https://www.hok.hr/> (OZUJAK 2019), Hrvatska obrtnička komora, Odjel za organizaciju rada, 2009.

## 2.1. Preduvjetni programi

Obavezni sustavi upravljana sigurnosti i kvalitetom su DHP, DPP, i HACCP sustav. DHP i DPP su preduvjetni programi koje je potrebno razviti prije same implementacije HACCP sustava. Provedba obih pravila odnosi se na sve faze proizvodnje, skladištenja i same kontrole kvalitete. Sama kontrola i provedba navedenih pravila je temelj osiguranja kvalitete hrane. (Hadžiosmanović, M., & Zdolec, N. 2006, str. 314-315)

Dobra praksa određuje radnje koje treba poduzeti da bi bili ispunjeni propisani higijenski uvjeti koji moraju biti na svakoj razini proizvodnje i distribucije. Osiguranje zradstvene sigurnosti hrane je definitivno glavna misija. Uključuje same postupke koje su vezane s

higijenom u objektima kao npr. učestalost pranja, način pranja, čišćenje, dezinfekcija prostora, proizvodna oprema, osoblje, obuka osoblja i sama zaštita od štetnika. Navedeni sigurnosni zahtjevi spadaju u DHP sustav. Proizvodnja počinje s glavnom prepostavkom ispravnosti koja se odnosi na same objekte: izgradnja, tehnički uvjeti, sirovine, osoblje i strojevi odnosno oprema. Osiguranje resursa je temelj osiguranja sirovina kako bi one bile isporučene u navedenim količinama u određenim uvjetima, u pravo vrijeme.<sup>3</sup>

## **2.2. Provedba HACCP sustava**

Cilj navedenog sustava je kontrola u proizvodnji na mjestima koji su kritični za samu sigurnost hrane. Djeluje na način preventive, i smatra se jednostavnim i jedinstvenim načinom praćenja hrane i samog osiguranja njene kvalitete. Sprječavanje nastajanja kontaminacije hrane je temelj ostvarivanja samog cilja ovog alata. Analiza kritičnih kontrolnih točaka dokazan je način povjerenja potrošačima u sigurnosti hrane. Aspekti same provedbe su pozitivni i vidljivi su kroz resurse, higijenu hrane, produktivnost i profitabilnost troškova. Europska unija zahtjeva od svih sektora da moraju zakonski uvesti navedeni sustav funkcioniranja. Postojanjem samih prednosti postoje i logični negativni aspekti same provedbe.

### **2.2.1. Preduvjetni program za uvedene HACCP sustava u ugostiteljstvu**

Preduvjetni programi predstavljaju opće aktivnosti svakog subjekta u poslovanju s hranom kao i samog ugostiteljskog objekta koje utječu na zdradstvenu ispravnost hrane. Koraci ili procedure koje kontroliraju uvjete u pogonskim djelovima s ciljem osiguranja uvjeta za proizvodnju zdradstveno ispravne hrane te se sastoje od:

- Dobre higijenske prakse (DHA),
- Dobre proizvođačke prakse (DPP),

---

<sup>3</sup> Dostupno online na- [www.hok.hr](http://www.hok.hr) (Ožujak 2019. )

- Standardnih operativnih postupaka (SOP), (Bilska, A., & Kowalski, R. 2014, str. 10-12)

Dobra higijenska praksa obuhvaća pravila ponašanja radnika: nošenje zaštite opreme, nošenje posebne odjeće, zaštita kose, zabrana upotrebe kozmetičkih sredstava, postupke pranja i dezinfekcije ruku. Dobra proizvođačka praksa uključuje minimalne zahtjeve kontrole procesa i sanacija u proizvodnji hrane, oni se odnose na prikladnu opremu, lokaciju zgrade, kontrolu štetnika, okoliš proizvodnje i logiku procesa. (Michaelidou, N., & Hassan, L. M. 2008, str. 163-170.)<sup>3</sup>

Standardni operativni postupci predstavljaju upute koje se odnosi na sam rad i sadrže odgovore na pitanja: tko mora nešto napraviti?, zašto se to radi?, što treba tično napraviti?, te kako se to radi?.

Operativni postupci koji se odnose na sanitacijske standarde utvrđuju korake i načine u odnosu na direktnu mogućnost kontaminacije proizvoda tijekom proizvodnje. Postupci sadrže određene korake: predoperativnu sanaciju i operativnu sanaciju.

Zadatak navedenih programa je smanjenje potencijalnih rizika proizvodnje i osiguranje kvalitete proizvoda. Ispunjenjem zahtjeva ovih programa ostvaruju se temelji implementacije samog sustava HACCP u ugostiteljstvu. Provedbom higijenskih mjera ovisi prvenstveno o dobroj organizaciji i osposobljenim djelatnicima. Provedba ovisi o angažmanu samih djelatnika i samog sustava odgovornosti. Sama uprava organizacije mora omogućiti djelatnicima određenu izobrazbu za same mejre. Voditelji proizvodnje su glavni odgovorni za provođenje svih ovih postupaka unutar određene djelatnosti.<sup>4</sup>

U navedenoj tablici biti će prikazan jedan od načina evidentiranja kontrolnih točaka prilikom termičke obrade ili podgrijavanja hrane.

---

<sup>4</sup>,Hrvatska obrtnička komora i Nastavni zavod za javno zdravstvo, PGŽ (2009) HACCP vodič praktična provedba načela HACCP sustava za ugostitelje, dostupno online na-  
[https://www.google.hr/search?q=vodi%C4%8D+za+ugostitelje&ie=utf-8&oe=utf8&client=firefox-b&gfe\\_rd=cr&ei=wzxRV87tOuxj8weCvISwCA](https://www.google.hr/search?q=vodi%C4%8D+za+ugostitelje&ie=utf-8&oe=utf8&client=firefox-b&gfe_rd=cr&ei=wzxRV87tOuxj8weCvISwCA) (Ožujak 2019.)





### **3. Provođenje dobre proizvođačke prakse kroz HACCP vodič za ugostitelje**

HACCP vodič je praktična provedba samog načela HACCP sustava za ugostitelje koja obuhvaća dugogodišnju praksu i iskustvo ugostitelja i institucija, iskustava u načinu definiranja kontrolnih točaka i potrebnih aktivnosti, preduvjetnih radnja, uputa o vođenju evidencija. Primjenom ovog Vodiča u svakodnevnom radu ostvaruje se samokontrola higijenskih uvjeta u pripremi i posluživanju hrane u ugostiteljscu sukladno zakonskim odredbama.<sup>5</sup>

Zdravstvena ispravnost hrane podrazumjeva sigurnost da hrana neće negativno utjecati na zdravlje ljudi pod uvjetom ako je pripremljena i konzumirana u skladu s njenom namjenom. Hrana koja je zakonski ispravna ona odgovara uvjetima sigurnosti hrane i smatra se prikladnom. Zdravstveno neispravna hrana može biti neprikladna za kontamaciju ili hrana štetna za zdravlje ljudi. Kontaminanti u hrani mogu biti: biološki, kemijski i fizikalni.  
(Mihaljević, I. 2012, str .77 )

#### **3.1. Mikrobiološke opasnosti**

Mikrobiološke opasnosti za zdravstvenu ispravnost hrane predstavljaju patogene organizme kao što su bakterije, virusi, paraziti, plijesni, kvasci i gljive.

Najčešći uzročnici bolesti vezanih uz hranu su patogene bakterije. Mikroorganizmi predstavljaju najčešći uzrok trovanja hranom zato je velika pažnja odnosi na prevenciju njihove prisutnosti i razmnožavanju u hrani tijekom postupaka analize opasnosti i procjene kritičnih točaka u procesu proizvodnje hrane prema HACCP planu. Razvoj mikroorganizama su najčešće uvjetovani: hrana, temperatura, vrijeme, vlaga, kisik i pH. Razvojem tih uvjeta mogu se razmnožiti u velikom broju u hrani i ugroziti zdravlje ljudi. U svim prostorima gdje se rukuje hranom prisutni su svi navedeni uvjeti. Najprikladnija temperatura za rast i razvoj bakterija za trovanje hranom je 37 celzijevih stupnjeva. Porast temperature uzrokuje smanjenje razvoj i razmnožavanje bakterija. Propisno uvjetovana termička obrada hrane rezultira uništavanje bakterija koje uzrokuju trovanje hranom.

---

<sup>5</sup>Dostupno online na- [www.hok.hr](http://www.hok.hr) (Ožujak 2019. )



Smrzavanje je postupak anabiotičkog konzerviranja koji neće uništiti bakterije, nego ih samo zaustaviti i usporiti njihov razvoj. Bakterije se ne mogu razmnožavati na temperaturi nižoj od 3 celzijeva stupnja. Zamrznuta namirnica je mikrobiološki stabilna a najveće promjene se u njoj događaju u fazi prije i nakon samog zamrzavanja. Sljedećom slikom će biti prikazan primjer pravilnog provođenja evidencije rashladnog uređaja.<sup>6</sup>

Slika 3. Evidencija temperature u rashladnim uređajima

Objekt:	<b>EVIDENCIJA TEMPERATURE U RASHLADNIM UREĐAJIMA</b>	Datum:
		Izdanje: 01
		Stranica: 2/2

**Ciljne temperature u rashladnim uređajima i kritične granice (očitati na postavljenim mjernim uređajima 2 PUTA DNEVNO):**

- voće i povrće	4 <sup>0</sup> C	<b><u>Kritična granica 8<sup>0</sup>C</u></b>
- riba	2 <sup>0</sup> C	<b><u>Kritična granica 4<sup>0</sup>C</u></b>
- svježe meso	2 <sup>0</sup> C	<b><u>Kritična granica 4<sup>0</sup>C</u></b>
- mljeveno meso	1 <sup>0</sup> C	<b><u>Kritična granica 2<sup>0</sup>C</u></b>
- jaja	4 <sup>0</sup> C	<b><u>Kritična granica 10<sup>0</sup>C</u></b>
- mliječni proizvodi	2 <sup>0</sup> C	<b><u>Kritična granica 4<sup>0</sup>C</u></b>
- mesni proizvodi (salame i sl.)	4 <sup>0</sup> C	<b><u>Kritična granica 6<sup>0</sup>C</u></b>
- gotovi proizvodi (salate, namazi i sl.)	2 <sup>0</sup> C	<b><u>Kritična granica 4<sup>0</sup>C</u></b>
- slastičarski proizvodi	2 <sup>0</sup> C	<b><u>Kritična granica 4<sup>0</sup>C</u></b>

**KOREKTIVNE MJERE (provodi i ovjerava evidenciju šef kuhinje):**

**Ukoliko temperatura u rashladnim uređajima prelazi kritične vrijednosti, osoba zadužena za njeno praćenje mora o tome ODMAH obavijestiti šefa kuhinje. Za slučaj kada kvar nije moguće brzo otkloniti (unutar 1 sata), a ne može postići potrebna temperatura, potrebno je hranu uskladištiti u drugi, temperaturom odgovarajući uređaj. Prilikom pohrane hrane, odnosno provedbe korektivnih mjera obavezno uzeti u obzir preporučeni kapacitet uređaja (prema uputama proizvođača uređaja).**

**NAPOMENA:**

Evidenciju temperature u rashladnim uređajima arhivirati.

Opasnom zonom se smatra od 5 do 63 celzijeva stupnja, jer tom temperaturom bakterije brzo rastu i razmnožavaju unutar hrane i na radnoj opremi. Prostorije gdje se rukuje hranom su topla mjesta i imaju tipičnu temperaturu, te zaključak je sljedeći da osjetljiva hrana mora provesti što je moguće kraće vrijeme na sobnoj temperaturi.

<sup>6</sup> Dostupno online na- [www.hok.hr](http://www.hok.hr) (Ožujak 2019. )

### 3.2. Fizička i kemijska opasnost

Smatra se da postoji više vrsta fizičkih i kemijskih zagađivača. Najpoznatiji primjeri su definitivno vlas kose, nakit, staklo, ostatci deterdženta, dezinfekcijskih sredstava, pesticida. Prilikom rada u prehrambenoj industriji je potrebno spriječiti prisustva navedenih stranih tijela i kemikalija koji bi mogli ostaviti posljedice kod ljudi prilikom konzumiranja.

Kemikalije su najčešće sredstva za čišćenje i dezinfekciju, koja se moraju skladištiti odvojeno od hrane kako bi se otklonila opasnost. Sredstva za pranje i dezinfekciju potrebno je propisno označiti i slijediti uputstva za njihovu upotrebu i skladištenje

Slika 3. Izosan, sredstvo za opću sanaciju i čišćenje u ugostiteljsvu



izvor: [www.ljekarne-prima-farmacia.hr](http://www.ljekarne-prima-farmacia.hr)

Kontrola prisutnosti štetnika mora biti učinkovita i redovna. Otrovi za njihovo suzbijanje trebaju se koristiti na pravilan način odnosno prema uputama nadležnih, te moraju biti vidljivo naznačeni. Otrovi ne smiju doći u kontakt s hranom, priborom, uređajima i radnim površinama.

Osobna higijena i svi higijenski postupci u radu s hranom se moraju poštivati jer prebeniraju fizičke i kemijske opasnosti. Nošenjem propisane radne odjeće sprječava dodir kože s hranom, pravilno odlaganje i pranje radne odjeće, korištenje ormarića za odjeću.

Održavanje pribora i opreme se vrši redovito te pravovremena zamjena ili popravak oštećenja sprječava opasnost da dijelovi pribora ili opreme uslijed oštećenja dospiju u hranu. Ograničenje upotrebe staklenih predmeta se smanjuje kako ne bi došlo do opasnosti da komadići razbijenog stakla dospiju u hranu.<sup>7</sup>

### **3.3. kontrolne točke, kritične kontrolne točke i kontrolne granice**

Kritična kontrolna točka je dio konkretnog koraka u procesu proizvodnje hrane na kojem moramo biti sigurni da su se sve opasnosti uklonile ili reducirale na minimalnu razinu. Određeni korak u procesu nije kritičan ukoliko će kasniji korak u procesu nakon njega ukloniti ili reducirati opasnost na minimalnu razinu.<sup>8</sup>

Prevenција znači kontrolom procesa rada s hranom poduzimati korake koji smanjuju rizik na prihvatljivu razinu od pojave opasnosti za zradstvenu ispravnost hrane.

Primjeri dobre prakse prevencije su npr.:

- držanje visokorizične hrane na temperaturi nižoj od 8 stupnjeva tijekom dostave i skladištenja. Visokorizična hrana je ona u kojoj bakterije lako rastu, gotova hrana ili hrana koja se priprema na niskim temperaturama koja neće uništiti sve eventualno prisutne bakterije,
- termička obrada hrane dok se ne postigne zahtijevana temperatura od 73 celzijeva stupnja,
- priprema visokorizične hrane na odvojenim radnim površinama.

Za svaku KKT treba odrediti dinamiku i način nadziranja odnosno monitoringa. Ako se radi o diskontinuiranom nadziranju neke kontinuirane operacije učestalost mjerenja mora biti racionalno odabrana. Za svaku kontrolnu točku treba predvidjeti radnje koje će biti korektivne i koje se poduzimaju kod prekoračenja kritičnih granica. Korektivne radnje imaju cilj

---

<sup>7</sup> Hrvatska agencija za hranu, HACCP. <http://www.hah.hr> dostupno online na- /sigurnost hrane/sustavikvalitete-i-sigurnosti-hrane/haccp/ (TRAVANJ 2019.)

<sup>8</sup> Hrvatska agencija za hranu, HACCP. <http://www.hah.hr> dostupno online na- /sigurnost hrane/sustavikvalitete-i-sigurnosti-hrane/haccp/ (TRAVANJ 2019.)

spriječiti nastanak opasnosti, ukloniti opasnost ili je smanjiti na najmanju moguću razinu. Temelje se na najčešća tri načela a to su:<sup>9</sup>

1. izdvajanje hrane nastale u nesigurnim uvjetima i njezino ponovno podvrgavanje postupku do postizanje sigurnih uvjeta
2. prenamjeni takve hrane
3. neškodljivom uklanjanju te hrane

Nadzor kontrolnih tičaka i krizičnih kontrolnih točaka se može provoditi sa jednostavnim provjerama npr: temperatura kod prijema, rashladnih uređaja, ili termičke obrade. Za sve te radnje koristi se ubodni termometar i jako važno je koristiti adekvatnu i čistu opremu (označene i obojene daske, noževe, i razdvojen rad obrađene i neobrađene hrane).

Korektivne radnje se temelje na uklanjanju opasnosti ili je smanjiti na najmanju moguću razinu i temelje se na tri načela: (Koprivnjak, O. 2014, str 22)

1. izdvajanje hrane nastale u nesigurnim uvjetima i njezinu ponovnom podvrgavanju postupku do postizanja sigurnih uvjeta,
2. prenamjena te hrane,
3. ili neškodljivo uklanjanje hrane.

Objektivna kontrola funkcioniranja HACCP plana za osiguranje higijenskih uvjeta u radu sa hranom i njene zadržane ispravnosti je kontroliranje uzoraka hrane i kontroliranje otisaka radnih prostora i pribora i opreme laboratorijskom analizom od strane oblaštenog laboratorija.

Revizija HACCP plana predstavlja ponovno razmatranje o opasnostima, kritičnim točkama, kontrolama i provjerama. Cilj verifikacije je provjeravati provodili se u procesu obrade hrane sve što je određeno samim planom. Određeni dijelovi same aktivnosti se izvršavaju prije same provedbe aktivnosti. Kod provedenog HACCP sustava verifikacija se izvršava svaki put kada se u poslovanju javi neka promjena koja može utjecati na sigurnost proizvoda npr. promjena opreme ili sirovine za rad. Vrlo bitnu ulogu u samoj verifikaciji ima HACCP tim koji treba imati taktike i sustav vođenja u vidu potrebne dokumentacije i zapisa. Pod dokumentacijom se smatra HACCP studija s pratećim dokumentima.

### **3.3.3. HACCP plan za ugostiteljstvo**

Proizvodni procesi: (Koprivnjak, O. 2014, str. 22)

1. prijem, skladištenje i priprema hrane
2. hladna priprema, hladno posluživanje
3. termička obrada, hladno posluživanje
4. termička obrada, toplo posluživanje
5. termička obrada, hlađenje, podgrijavanje, toplo posluživanje.

#### **4. HACCP STUDIJA STUDENTSKOG RESTORANA „SKVUŠ“**

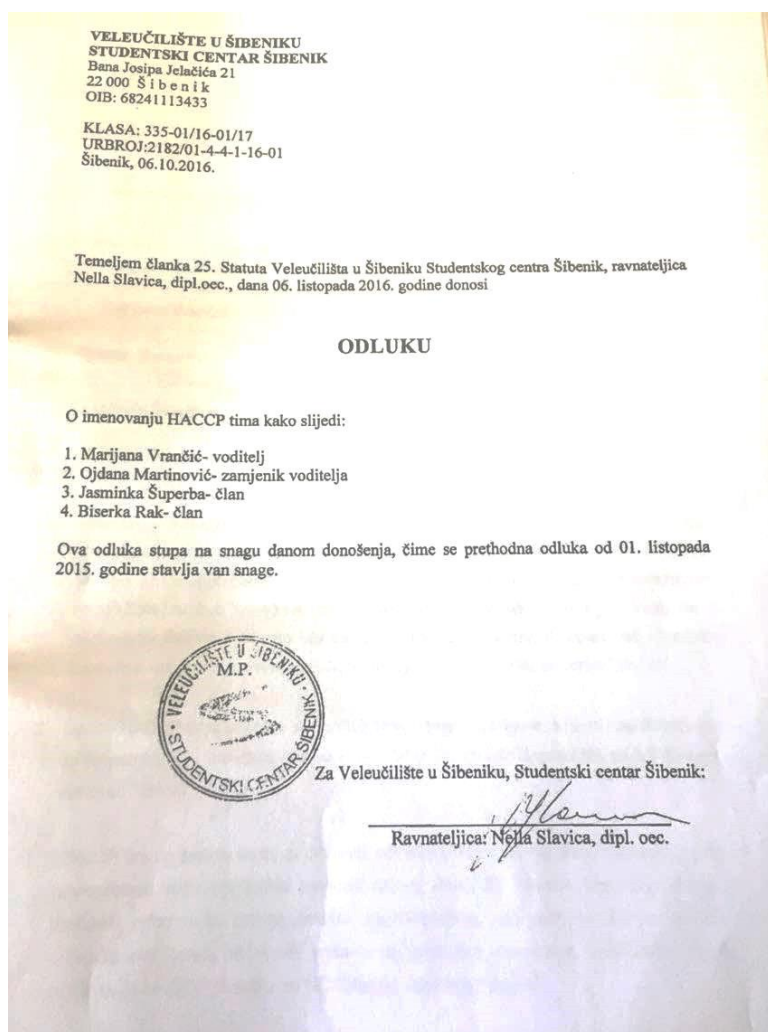
U 2015. godini započeta je implementacija HACCP sustava u restoranu „Skvuš“ Studentskog centra Šibenik.

Studentski restoran je smješten u prizemlju poslovno stambene zgrade u širem centru grada Šibenika, na adresi: Trg Andrije Hebranga 24, HR 2200 Šibenik. Ekološki zagađenih područja i industrijskih aktivnosti koja predstavljaju ozbiljne probleme ne postoje, te objekt nije podložan poplavama. Javno prometne površine oko zgrade čiste su i uredne. Registracija i upis objekta u Upisnik registriranih objekata provedena 29.05. 2015., po rješenju Ministarstva zdravlja RH: KLASA: UP/I-541-02/15-05/1608 URBROJ:543-07-2-1-5-7/6-15-2. Rad u objektu organiziran je tijekom cijele akademske godine od 01.rujna do 15. srpnja u dvije smjene (HACCAP studija Idio, 2016.).

## 4.1. Opseg HACCP studije

HACCP studija obuhvaća razradu fizičkih i bioloških opasnosti za hranu koja se priprema u SC Šibenik odnosno restoran „SKVUŠ“. Inicijalne kemijske opasnosti kod prijema hrane i njihova kinetika nisu obuhvaćene, osim u analizi opasnosti za postupke iz razloga nemogućnosti provedbe kontrolnih mjera u ubjetima poslovanja studentskog restorana.

Slika 4. Imenovanje HACCP tima u studentskom restoranu „SKVUŠ“



izvor: provođenje HACCP- studije u restoranu „SKVUŠ“

Imenovani HACCP tim kao ovlašteno tijelo za provedbu HACCP-a unutar ove organizacije su postavljeni zajedno sa ovlaštenim izvodionicima radova surađivati će na svim poslovima uspostavljanja i provedbe i održavanja trajnog postupka temeljenim načelima analize opasnosti i kritičnih kontrolnih točaka. Ispred HACCP tima imenuju se voditelj tima i zamjenik koji će upravljati svim aktivnostima izvođača radova i drugih segmenata za SC

Šibenik odnosno restoran „Skvuš“. Prema zadanoj dinamici rada HACCP tim će održavati sastanke, voditi zabilješke, provoditi radnje unutar restorana, prenositi informacije prema ostalim zaposlenicima, educirati se prema potrebi, provoditi ostale aktivnosti za uspostavu HACCP sustava (HACCAP studija Idio, 2016.).

#### **4.2. Obaveze djelatnika u provedbi HACCP sustava- 1. Dio**

„Kordinator za implementaciju HACCP sustava/ voditelj tima Marijana Vrančić- radno mjesto: kuhar. Obveze:

- odgovorna za provedbu i održavanje sustava u objektu,
- osigurava kadrovske, prostorne i materijalne resurse potrebne za razvoj HACCP sustava,
- koordinira uspostavu i održavanje HACCP sustava,
- sudjeluje u izradi HACCP plana,
- održavanje potrebne dokumentacije,
- izvještava o provedenim aktivnostima,
- organizira uzorkovanje hrane,
- ovlašćuje kuhinjsko osoblje za provedbu određenih postupaka,
- nadzire rad kuhinjskog osoblja (higijena, higijena prostora, KKT, radne upute i procedure),
- upućuje zaposlenike na zdravstveni pregled,
- organizira obuku novih zaposlenika sukladno Planu obuke,
- sudjeluje u internom auditu,
- odobrava korektivne mjere navedene u obrascima,
- ovjerava potrebne evidencije.

Zamjenik voditelja tima: Ojdana Martinović, radno mjesto: kuhar. Obveze:

- isto kao i voditeljica tima u njenom odsustvu,
- nadzire rad kuhinjskog i ostalog osoblja,
- organizira ili provodi internu kalibraciju mjerne opreme,



- zahtjeva eksternu kalibraciju mjerne opreme,
- zahtjeva obuku novih zaposlenika,
- vodi brigu o valjanosti sanitarnih knjižica zaposlenika,
- član tima za opoziv odnosno povlačenje proizvoda.

Član tima: Biserka Rak, radno mjesto: pomoćni radnik u kuhinji. Obaveze:

- odgovorna za narudžbu i prijem sirovina, kontrolu štetnika,
- obavlja mjerenje temperature i vremena na KKT,
- provodi korektivne mjere navedene u obrascima,
- obavlja poslove održavanja higijene prema radnim uputama i procedurama propisanim HACCP sustavom,
- postupa sukladno radnim uputama i procedurama,
- vodi evidenciju.

Član tima: Jasminka Šuperba, radno mjesto: blagajnik- konobar. Obaveze:

- odgovorna za narudžbu i prijem sirovina u objektu, kontrolu štetnika,
- obavlja mjerenje temperature i vremena na KKT,
- provodi korektivne mjere navedene u obrascima,
- obavlja poslove održavanja higijene prema radnim uputama,
- postupa sukladno radnim uputama i procedurama,
- vodi evidencije.

Katija Uvanović, glavni kuhar. Obaveze:

- narudžbe i prijem sirovina u objektu, kontrola štetnika,
- obavlja mjerenje temperature i vremena na KKT,
- provodi koektivne mjere navedene u obrascima,
- postupa sukladno radnim uputama i procedurama,
- vodi evidencije.“ (HACCAP studija Idio, 2016.)

U skladu s odlukom br. 4758-2/15 Veleučilišta u Šibeniku, za odgovornu osobu za poslove naručivanja i prijema namirnica te kontrole štetnika imenuje se Katija Uvanović glavni kuhar, te ta njezinu zamjenu Jasminka Šuperba i Biserka Rak.<sup>10</sup>

Za provedbu HACCP sustava potrebno je posjedovati određenu sanitarnu, tehničku i higijensku opremljenost kako bi implementacija imala više uspjeha. Obavezna je primjena važećih zakonskih i podzakonskih propisa koji se odnose na tehničku higijensko- sanitarnu opremljenost. Primjenom važećih zakonski propisa predstavlja minimum preduvjetnih programa potrebnih za implementaciju HACCP sustava. U ovom djelu rada se zahtjeva usporediti navedene zahtjeve i sadašnje stanje opremljenosti objekta kako bi se iskazale potrebe i izradio troškovnik rada. Potrebno je osigurati odgovarajuću opremu i pribor sukladno potrebnim preporukama za otklanjanje tehničkih i organizacijskih nedostataka za SC Šibenik, restoran „Skvuš“. Temeljem HACCP studije donesene su preporuke o ostvarivanju:<sup>11</sup>

- osiguranja mjerne opreme- ubodne, infracrvene termometre,
- osigurati opremu za čuvanje hrane na toplom do posluživanja, odnosno do konzumacije kako bi se održala sigurnom za konzumaciju.

#### **4.3. Prijedlog mjera za otklanjanje tehničkih i organizacijskih nedostataka**

Odabir dobavljača hrane obavljati prema postavljenim kriterijima HACCP sustava, te u ugovoru s dobavljačima navesti zahtjeve koji trebaju biti ispunjeni. Prednost bi trebali imati ponuditelji ugovora koji imaju ili su započeli s implementacijom HACCP sustava. Osigurati nabavu sirovina koje su deklarirane i kojima se može pratiti sljedivost, kontrola i vođenje sustav evidencije sljedivosti hrane i sastojaka iste. Rješenje za navedeni problem je mogućnost slijeđenja proizvodnog procesa. Prema potrebama posla planirati narudžbe namirnica određujući količinu i raznolikost istih. Ovim poslovanjem se bolje kontrolira potrošnja i može se uvijek raspolagati s svježim namirnicama. U ugovorima o nabavi definirati mogućnosti i metode nadzora dobavljača (ugovorne obveze u pogledu kvatilate i zradstvene ispravnosti). Zahtjev se odnosi na uvid u transport hrane. Imenovanje odgovornih

---

<sup>10</sup> \*Napomena: odluka broj 4758-2/15

osoba i njihovim zamjena za narudžbu namirnica. Odgovorna osoba mora posjedovati ugovore o nabavi, poznavati standarde kvalitete i ispravnosti namirnica i predmeta opće uporabe te zakonske propise. Korištenje jednokratnih rukavica preporuča se samo u iznimnim slučajevima kad je njihova uporaba opravdana uz pravilno i namjensko korištenje: • prije uporabe jednokratnih rukavica ruke se moraju dobro oprati, • potrebno je mijenjati rukavice pri promjeni radnog procesa, • rukavice se moraju baciti nakon svake uporabe. Zabranjeno je ponovno korištenje već uporabljenih rukavica.

Pravilno pranje i dezinfekcija ruku, na za tu namjenu predviđenom umivaoniku, sa priborom za higijensko pranje i sušenje ruku, smanjuje mogućnost mikrobiološke kontaminacije hrane putem ruku. Osoblje mora biti dobro educirano o važnosti pranja ruku pri radu sa hranom kao i o postupku pravilnog načina pranja ruku. Zabranjuje se zaposlenicima ulaz i rad u prostore u kojima se odvija proces rada sa hranom: koji boluju od zaraznih bolesti prenosivih hranom, za koje se sumnja da su oboljeli od istih i koji su kliconoše (nosioci uzročnika) zaraznih bolesti koje se prenose hranom. U slučaju sumnje ili dokaza o postojanju zdravstvenih smetnji poslodavac mora uputiti dotičnog zaposlenika k liječniku. Zaposlenici koji sudjeluju u procesu rada sa hranom osobno su odgovorni da u slučaju zdravstvenih smetnji poslodavca obavijeste o svom zdravstvenom stanju. Redovita izobrazba propisana je Zakonom o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti i predviđa opseg i teme koje je potrebno savladati. Uz to, sukladno Zakonu o hrani i Pravilniku o higijeni hrane za provedbu preventivne samokontrole higijenskih postupaka u radu sa hranom po načelima HACCP-a potrebno je provoditi internu edukaciju, minimalno jednom godišnje. Svaki objekt treba imati godišnji plan obuke zaposlenika te voditi evidenciju o provedenoj edukaciji. Isto treba arhivirati za potrebe provjere provedbe tijekom internog nadzora odnosno verifikacije HACCP plana i za potrebe dokazivanja provedbe kod nadzora nadležne inspekcije. Pravilan rad sa termometrom podrazumijeva i postupak interne provjere ispravnosti termometra (umjeravanje). Postupak interne provjere termometra mora se provoditi za sve termometre koji se koriste za kontrolu temperature hrane i uređaja u proizvodnom procesu. Zaposlenici moraju biti dobro educirani i odgovorni su za pravilnu provjeru (umjeravanje) termometara. Hrana koja zahtjeva održavanje hladnog lanca, mora se pohraniti na propisanu temperaturu za pojedinu vrstu hrane koju zahtjeva proizvođač i koja je navedena na deklaraciji samog proizvoda. Važno je pratiti temperature u rashladnim uređajima i zamrzivačima, te iste evidentirati. Hrana se mora skladištiti u prostorima koji udovoljavaju sanitarno tehničkim i higijenskim uvjetima kako bi se spriječilo njeno zagađenje i kvarenje. Zahtijevana temperatura hladnog lanca u pravilu se

mora poštovati i ne smije se prekinuti. Kratkotrajni prekid hladnog lanca bez kontrolirane temperature se tolerira ukoliko to zahtijevaju određeni postupci postupanja sa hranom (priprema, prijevoz, skladištenje, izlaganje i posluživanje) uz uvjet da navedeni period bude što kraći i da navedeno ne predstavlja rizik za zdravlje. Hranu koja se pakira, skladišti, prevozi, prodaje ili sa kojom se rukuje potrebno je zaštititi kako bi se spriječila njena kontaminacija. U procesu rada sa hranom postoji potencijalna opasnost od križne kontaminacije (unakrsnog zagađenja). To je prijenos mikroorganizama (bakterije, virusi, paraziti) do kojeg može doći na slijedeći način: sa jedne hrane na drugu hranu, sa kontaminiranog (zagađenog) pribora, opreme, površina, s osoblja. Do križne kontaminacije može doći i zbog neadekvatne organizacije procesa i prostora u radu sa hranom. Križna kontaminacija dovodi do pojave bolesti koje se prenose hranom. Sprječavanje križne kontaminacije je važan korak u prevenciji bolesti koje se prenose hranom. Postoje tri glavna načina kako dolazi do križne kontaminacije: • sa hrane na hranu • sa pribora na hranu • s osoblja na hranu.

## 5. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA I PRIJEDLOGA ZA OTKLANJANJE SANITARNO TEHNIČKIH, HIGIJENSKIH I ORGANIZACIJSKIH NEDOSTATAKA

Obavljanje stručnih postupaka za analizu opasnosti i kritičnih kontrolnih točaka radi utvrđivanja odgovarajućih preventivnih i kontrolnih mjera koje se odnose na higijenu i zdravstvenu ispravnost hrane s obuhvatom svih faza proizvodnje, prerade i transporta hrane.

Tablica 5. Prikaz sanitarno tehničkih nedostataka.

zahtjev	*napomena	
<b>osoblje</b>		
Ukupan broj zaposlenih osoba	10	
Kuhari ( broj i kvalifikacija) 3	Katija Uvanović SSS Marijana Vrančić SSS Marija Zlatović SSS	
Pomoćni radnici (Broj i kvalifikacija) 1	Biserka Rak SSS	
Konobar/ blagajnik 2	Jasminka Šuperba SSS Boško Novković SSS	
Ostali zaposlenici 4	Slavko Sito, student Sandra Krajačić, student Tomislav Jurjević, student Marko Dropulja, student	
<b>5.1.1 Naručivanje- 1 dio</b>		
Informatički sustav za izradu rekapitulacije naručivanja hrane prema vrstama	NE	Naručivanje hrane obavlja se telefonskim putem ili e poštom
Naručivanje namirnica temeljem ugovora s	DA	Ovisno o vrsti ugovora, trajanju ugovora, vrsti robe koja se narucuje

definiranim vrstama hrane		itd..
<b>Naručivanje 2 dio</b>		
Upute o zahtjevima za kvalitetu i zdravstvenu ispravnost hrane koja se naručuje	NE	
Plan uzorkovanja	NE	
Ocjena dobavljača	DA	
Odgovorna osoba za odlučivanje	DA	Sukladno odluci SC Šibenik i VUŠ-a imenuje se Katija Uvanović kao odgovorna osoba za naručivanje namirnica.
Osoba za naručivanje zahtjeva određenu kvalifikaciju	DA	
<b>5.1.2. Prijem namirnica</b>		
Odgovorna osoba za prijem	DA	Glavna kuharica: Katija Uvanović
Kvalifikacija	DA	
Senzorka kontrola namirnica priikom prijema	DA	
Korištenje mjerne opreme prilikom prijema	NE	
Zahtijevanje dokumentacije prilikom prijema	NE	
Dostava namirnica do skladište ili kuhinje		Dostava do pred prostora kuhinje i skladišta
Evidencija povrata namirnica	NE	
<b>5.1.3. Sanitarno – tehnički uvjeti prostora za prijem hrane</b>		
Natkrivenost vanjskog dijela gospodarskog ulaza	NE	Slika br. 5.

Površina ispred gospodarskog ulaza betonska	DA	Slika br. 5.
Vrata gospodarskog ulaza izvedena na način da je onemogućen prodor štetnika u objekt	DA	Slika br. 6.

Slika 5. Gospodarski ulaz



Izvor: studentska menza „SKVUŠ“

Vanjski dio gospodarskog ulaza je natkriven. Površina ispred gospodarskog ulaza održavana i u čistom stanju. Prag neodržavan i oštećen.

Slika 6. Vrata gospodarskog ulaza



izvor: studentska menza „SKVUŠ“

Vrata prijanjaju uz podnu površinu i okvir vrata. (HACCAP studija Idio, 2016.)

Pred prostor kuhinje i skladišta koristi se za dostavu i skladištenje namirnica, odlaganje otpadnih jestivih ulja, predmeti opće uporabe i pribora za čišćenje objekta. Vrata koja dijele prostor za rad sa hranom od vanjske sredine (okoliša) ili vrata koja se duže vrijeme drže otvorena, moraju biti izvedena na način da se spriječi prodor štetnicima (mreže, zračne zavjese, drvena vrata obložena metalnom oblogom u visini 30 cm od poda). Vrata moraju prijanjati uz okvir i imati pravilno izveden prag.



Slika 7. Podovi izvedeni od čistih i glatkih neporpusnih materijala koji omogućuju odgovarajuće čišćenje.



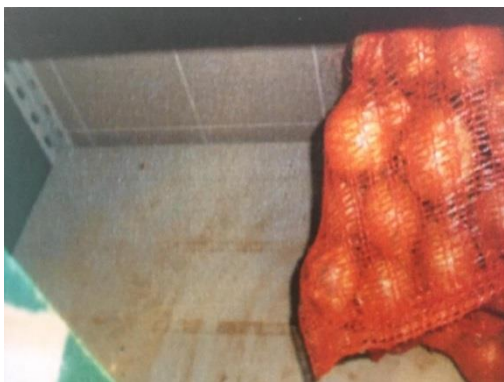
Slika 8. Površine zidova održavane, napravljene od glatkih, nepropusnih materijala do visine primjene operacijama.



Slika 9. Prozor bez mogućnosti otvaranja , održavan. Lako čišćenje i hvatanje nečistoća minimalno.



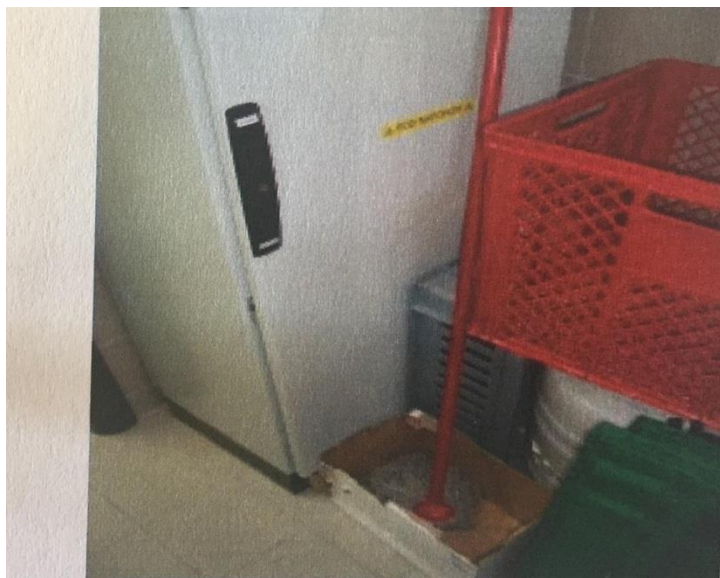
Slika 10. Police čvrste postojane, od glatkod i nepropusnog materijala.



Slika 11. Hrana odložena na police u vanjskoj ambalaži, bez primjerenog prostora među zalihama.



Slika 12. Pred prostor kuhinje i skladiša korišten za dostavu i skladištenje namirnica te odlaganje otpadnih jestivih ulja i predmeta opće uporabe.



Tablica 6. Uvjeti skladištenja hrane s posebnim temperaturnim režimom

<b>5.1.4. Uvjeti skladištenja hrane koja zahtjeva poseban temperaturni režim</b>		
Dovoljan broj rashladnih uređaja	<b>NE</b>	
Zaseban rashladni uređaj za meso	<b>NE</b>	
zaseban rashladni uređaj za meso peradi	<b>NE</b>	
Zaseban uređaj za ribu	<b>NE</b>	
Zaseban uređaj za povrće	<b>NE</b>	
Zaseban uređaj za suhomesnate proizvode	<b>NE</b>	
Zaseban uređaj za mliječne proizvode	<b>NE</b>	
Zaseban uređaj za	<b>NE</b>	

polugotove proizvode		
Praćenje temperature raskladnih uređaja	<b>DA</b>	
Odogvarajuća ambalaža	<b>NE</b>	
Rotacija namirnica	<b>DA</b>	
Kontrola isteka roka trajanja	<b>DA</b>	

Slike 13-17. Rashladni uređaji



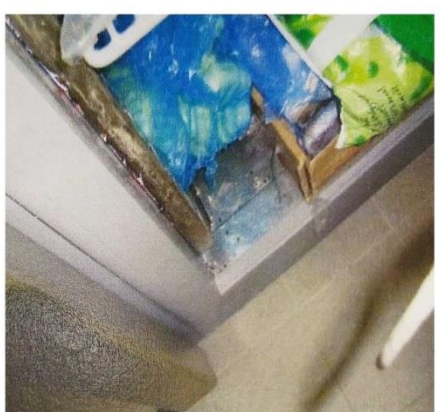




izvor: studentska menza „SKVUŠ“

Izvana i iznutra od materijala koji se mogu primjereno čistiti, održavati i dezinficirati te bez vidljivih mehaničkih oštećenja. Projektiran da omogući kontrolu i nadziranje temperature koja se brzo postiže i održava. Kontinuirano se prati temperatura rashladnih uređaja. Police neoštećene uredne i čiste. Termički obrađena hrana odložena u lako perivim posudama. Termički obrađena i sirova hrana skladištena u istom uređaju.

Slike 18-21. Rashladni uređaj s minus režimom skladištenja



Izvana od materijala koji se mogu primjereno čistiti, održavati i dezinficirati, bez vidljivi mehaničkih oštećenja. Projektiran da omogući kontrolu i nadziranje temperature koje se brzo postižu i održavaju. Kontinuirano se prati temperatura rashladnog uređaja. Police neoštećene. Hrana odložena na način da je onemogućena cirkulacija hladnog zraka s oznakom datuma skladištenja i roka trajanja. Povrće u originalnom pakiranju, dok dio prepakiran bez oznake datuma skladištenja i roka trajanja.(HACCAP studija Idio, 2016.)

Slike br. 22-24. Raskladni uređaj II s plus režimom skladištenja



Izvana od materijala koji se mogu primjereno čistiti, održavati i dezinficirati, bez vidljivih mehaničkih oštećenja. Projektiran da omogući kontrolu i nadziranje temperature koje se brzo postižu i održavaju. Kontinuirano se prati temperatura rashladnog uređaja.

### **5.1.5. Kuhinjski prostor- priprema svježeg mesa**

Nepostojanje prostora za obradu svježeg mesa. Radnje pripreme svježeg mesa, mesa peradi i termički obrađene hrane, obavljaju se na istoj radnoj površini, u različito vrijeme a između tih radnji prijenjuju se postupci propisanog čišćenja. Vršiti se narudžba svježeg konfekcijskog mesa. Meso je odgovarajuće zaštićeno u rashladnom uređaju i prekriveno poklopcima i folijom. Prepakirano meso označeno datumom prepakiranja. Pribor i oprema od materijala koji se lako higijenski održava.

Prilikom dostave hrane potrebno je izvršiti detaljan pregled dostavnog vozila kao i hrane koja se zaprima kako se sa ambalažom i zaprimljenom hranom u objekt ne bi unijeli štetnici. Objekt u kojem se obavlja promet hranom, kao i skladišni prostori moraju biti organizirani na način da se mogu lako prati i čistiti i da su zaštićeni od prodora štetnika.

Slike br. 25-27. Radna površina za obradu mesa, pribor i oprema



### **5.1.6. Kuhinjski prostor- priprema ribe**

Radnje obrade ribe i povrća obavljaju se na istoj pripremnici u različito vrijeme, a između navedenih radnji vrše se postupci pranja, čišćenja i dezinfekcije. Postojanje odvojenih i obilježenog pribora i daske za ribu. Riba je odgovarajuće zaštićena u rashladnom uređaju. Pribor i oprema je lako održiva. Nepostojana površina za obradu ribe.

### **5.1.7. Kuhinjski prostor- Priprema povrća**

Ne postoji odvojen prostor za obradu povrća, ali postoji sudoper za pranje povrća. Ne postoje odvojene i obilježene pribori i daske za povrće. Povrće se ne nalazi u rashladnom uređaju i nije prekriveno na propisan način. Uređaj za obradu povrća namjenski je održavan smješten uz praonicu crnog posuđa.



Slika 28. Uređaj za obradu povrća



### 5.1.8. Hladna kuhinja

Odvojena radna površina za potrebe hladne pripreme hrane, odvojen i obilježen pribor i daske za potrebe hladne pripreme hrane. Radna površina za hladnu pripremu je čvrsta, i od nepropusnog materijala, postojanog na djelovanje hrane i deterdženata i dezeifekcijskih sredstava. Hladni naresci odgovarajuće zaštićeni u rashladnom uređaju, prekriveni folijom. Hrana označena datumom.

Slika 29. Hladna kuhinja



### 5.1.9. Skladištenje i rezanje kruha

Spremnik za rezanje kruha, kruh se ne reže strojno. Na radnoj površini predviđenoj za potrebe hladne pripreme hrane obavljaju se i radnje rezanja kruha neposredno uz područje primanja posuđa nakon konzumacije jela.

Slika 30. Skladištenje kruha



### 5.1.10. Termička obrada namirnica

Prostor za termičku obradu je odvojen. Ispravna napa i održavana u čistom stanju. Rasvjetna tijela na napi zaštićena. Uređaj za obradu namjenski i pravilno instalirani, održavani i kalibrirani ako je potrebno. Probr i oprema od materijala koji se lako i higijenski održavaju.

### 5.1.12. Odlaganje pripremljene hrane

Odlaganje hrane do podjele u hladnjacima. Zaposlenici su uključeni u rukovanje s hranom primjenjujući postupke koje bi mogli rezultirati neispravnom, otrovanom hranom. Oprema za odlaganje hrane do podjele je od materijala koji se mogu primjereno čistiti , održavati i dezinficirati bez vidljivih mehaničkih oštećenja. (HACCAP studija Idio, 2016.)

### 5.1.11. Praonica crnog posuđa i pribora

Prostor za pranje crnog posuđa nije odvojen od kuhinjskog prostora. Prostor za pranje izveden na način da se lako čisti i održava. Postojanje dvodjelog sudopera za pranje sudja. Odlaganje crnog posuđa u odvojenim zatvorenim ormarima, te zaposlenici koriste zaštinu odjeću i obuću.

Slika 31. Praonica crnog posuđa



Prema potrebi u prostoru za pranje crnog posuđa vrši se i obrada svježeg povrća.

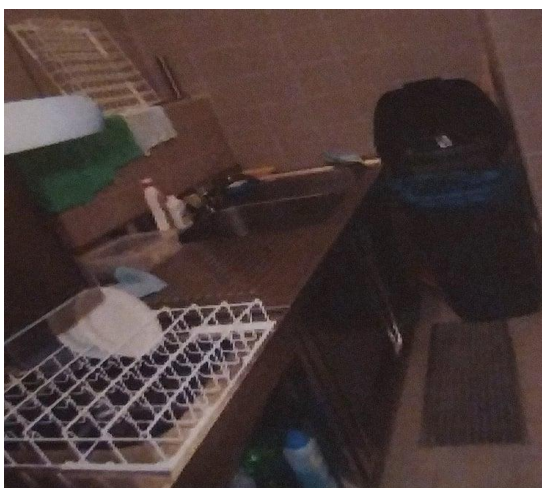
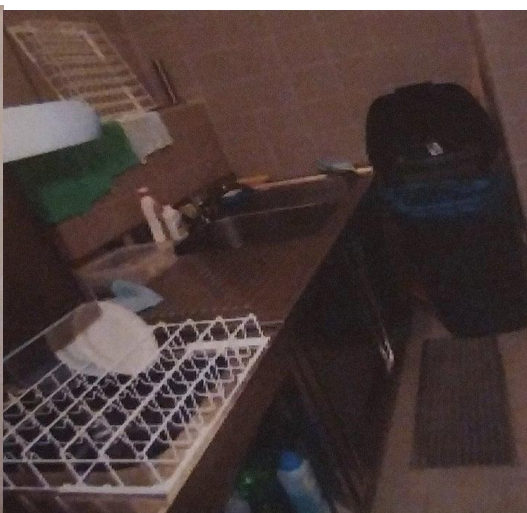
### 5.1.12. Bijelo posuđe

Zaseban prostor za pranje bijelog posuđa. Prostor se lako održava i postoji strojno pranje suđa. Strojni kapacitet je zadovoljavajući, te postoji mjerni uređaj(temperature). Postojanje dvodjelnog sudopera, tuš za pranje na sudoperu. Dio bijelog posuđa se sprema u zatvorenim ormarima dok se dio odlaže na police praonice suđa. Ormari i podloga za posluživanje su laki za održavanje. Pultovi za posluživanje su smješteni u blizini do ulaza u praonicu posuđa. Prihvat bijelog posuđa je predviđen da se posuđe ulaže u zatvorena kolica u blagavaonici, koja su izvedena od čvrstog postojanog materijala koji se lako čisti, održava i dezinficira.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> HACCP sudija I dio, Studenska menza „SKVUŠ“, Analiza stanja, 2016. god

Slike 32- 39. Praonica bijelog posuđa, i odlaganje posuđa, pult za posluživanje



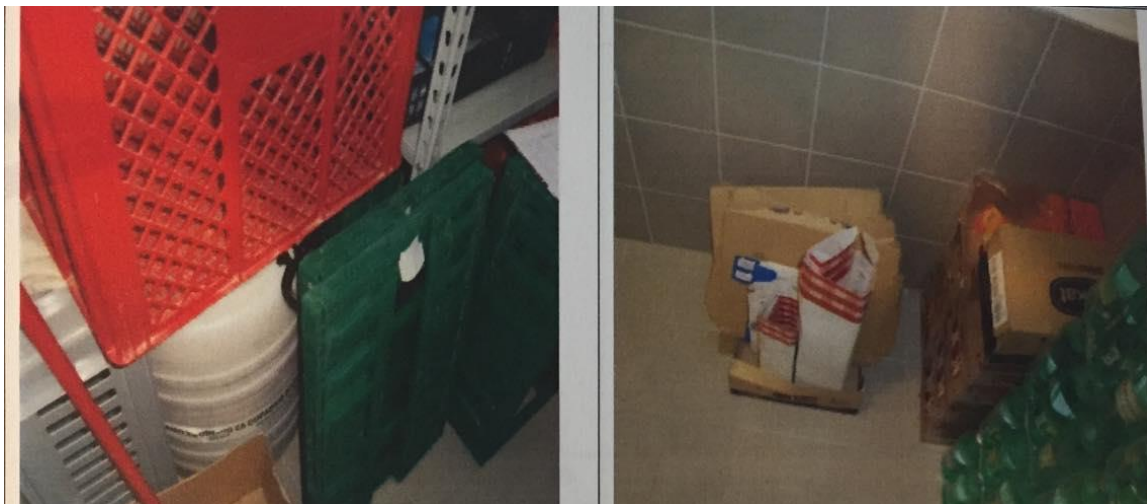




### **5.1.13. Dispozicija otpadnih tvari**

Odvajanje pomija od ostalog kuhinjskoh otpada se vrši u prostoru gdje se skladišti hrana. Postojanje spremnika za otpad od materijala koji se lako higijenski održava, također se vrši redovito uklanjanje otpada iz kuhinje. Odlaganje otpada u komunalne spremnike jer ne postoje adekvatni spremnici izvan objekta odnosno neki određeni kapacitet, izvedba ili poklopac. Odvojeno spremište za zbrinjavanje otpada do konačne dispozicije nije osigurano u objektu. Odvojena vrata na objektu za zbrinjavanje otpada nisu predviđena.

Slike 40-43, odlaganje pomija, odlaganje otpadnih ulja u prostoru za skladištenje hrane, otpadna ambalaža odložena uz pultove za posluži.



izvor: studentska menza „SKVUŠ“

#### 5.1.14. Prostorija za osoblje

Prilikom pregleda garderobe vidljivo je da ne postoji dvodijelni garderobni ormarić za svakog zaposlenika. Postojanje ormarića od materijala koji se lako održavaju, radna obuća se odlaže izvan garderobnih ormarića. Osiguran je sanitarni prostor za zaposlenike objekta, unutar kojeg se nalazi ruš kabina u kojoj se odlažu sredstva za čišćenje i ostali higijenski predmeti. Nepostojanje znakova u toaletima za obvezno pranje ruku. Umivaonik je opremljen toplom i hladnom vodom, kao i sredstvom za pranje i dezinfekciju ruku, papirnatim ubrusima i fen sušilicama. Prirodno provjetranje putem vrata, te ne postoje zasebni prostori za konzumiranje hrane kao ni obilježen prostor za pušenje. Osiguran je odvojen ulaz na objektu

za osoblje. Zaposlenici objekta u području proizvodnje ulaze kroz blagavaonicu i prostor za pranje posuđa. (HACCAP studija Idio, 2016.)

#### **5.1.16. Kontrola štetnika**

Sprječavanje nakupljanja vode u okolini objekta. Postojano pravodobno uklanjanje krutog i organskog otpada unutar objekta, zatvoreni svi otvori oko dovodnih i odvodnih instalacija na način da se spriječi ulaz štetnicima u unutrašnjosti objekta. Zaštitne mreže nisu ugrađene, prostorije nisu klimatizirane, nepostojana upotreba lijepljivih traka. Temeljenim monitoringom infestacije nije zamjećeno nikakvo infestiranje glodavcima ili insektima. Temeljem ove studije vrijeme početka provedbe deratizacije je 10.05.2015.<sup>13</sup> Vrijeme provedbe dezinfekcije je 19.05.2015., koju provodi Controlmatik d.o.o, Dolačka 8, iz Podi, HR- 22000 Šibenik. Mjere se provode ovisno o potrebi, i utvrđenim rokovima. Prije provedbe dezinfekcije i deratizacije izrađen je plan, kao i obzja odgovornih osoba o mjerama. Deratizacijski mamci postavljeni su u adekvatne kutije s obzirom na mjesto postave, te prema planu i rasporedu s tlocrtom objekta uz vođenje evidencije o shemi postave. Sustav monitoringa nakon provedenih mjera je ispostavljen kao i odgovorne osobe.<sup>14</sup>

#### **5.1.17. Manipuliranje hranom**

Procesni koraci i područja nisu organizirani na način da se izbjegne kontaminacija hrane, te osoblje ne poduzima sve radnje potrebne da spriječe kontaminaciju proizvoda. Osoblje održava higijenu perući ruke između procesa manipulacije termički obrađene i neobrađene hrane. Ne pridržavanje pravila dobre proizvođačke prakse prilikom prijema i skladištenja hrane u suhom skladištu i hrane koja zahtjeva poseban temperaturni režim skladištenja, prilikom postupka pripreme, hlađenja i porcioniranja i posluživanja obroka te same higijenske

---

<sup>13</sup> Zapisnik o izvršenoj deratizaciji, sastavljen od strane Controlmatic d.o.o. Šibenik.

<sup>14</sup> Sukladno odluci br. 4758-2/15 01.10.2015., imenuje se Katija Uvanović kao odgovorna osoba za poslove naručivanja namirnica, a kao njezine zamjenice se imenuju Jasminka Šuperba i Biserka Rak.

praskе (jednokratne rukavice, higijena, izbjegavanje križne kontaminacije i postupanje s otpadom). Transport hrane izvan objekta nije predviđen. (HACCAP studija Idio, 2016.)

Dokumentirani postupci za provedbu samokontrole. Plan preventivnog održavanja opreme (Ugovor broj: 4613/2015., od 25.09.2015.), ispitivanje gotovih obroka (Ugovor broj: 3047/2015., od 13.08.2015.), pisana procedura čišćenja i dezinfekcije. HACCP sustav temeljem ove nastale analize stanja nije implementiran već daljnim utvrđivanjem stanja i rješavanjem same problematike.

#### **5.1.18. Naručivanje hrane**

Parednost sklapanja ugovora ima ponuditelj koji je započeo ili ima implementaciju HACCP-a. Također mogućnost sljijeđenja svakog proizvodnog procesa cetani ta ulaz sirovina i gotovih proizvoda. Prema potrebama posla naručivati hranu, odnosno prema samom jelovniku. Nadzor dobavljača izvršiti ugovorima o nabavi. Odgovorna osoba za prijem i nabavu hrane mora imati ugovore o nabavi, poznavati standarde kvalitete.

Prijem namirnica se vrši imenovanjem osoba zaduženi za tu svrhu. Prilikom prijema hrane potrebno je kontrolirati parametre koji osiguravaju zdradstvenu ispravnost hrane. Dostavno vozilo mora biti opremljeno termometrima i prikladnim uvjetima prijevoza hrane koja zahtjeva temperaturni režim. Radnici na prijevozu hrane trebaju imati potrebnu zaštitnu odjeću kao i sanitarne iskaznice i položeni tečaj higijenskog minimuma. Dokumentacija koja uključuje: dostavnicu. Potvrda o zdradstvenom stanju, jamstvo kvalitete mora također biti dostavljena i potpisana. Evidenciju vezanu za hranu vrše djelatnici prijema hrane, također evidencija povrata hrane je bitna. (HACCAP studija Idio, 2016.)



## 5.2. Gotovi proizvodi

Gotovi proizvodi u studentskom restoranu „SKVUŠ“, se dijele na glavna jela, jednostavna jela, namaze, pojedinačna jela, priloge, variva, umake, salate, dodatke jelima, pudinge, kompote, voće te kruh i kolače. Određenim ugovornim odredbama i obvezama i javnom nabavom izvršene su nabavke sirovina za navedene proizvodne procese kao i same finalne proizvode.

### 1. dio:

Jednostavna jela: griz na mlijeku, hot- dog, my burger, ržia na mlijeku, sir s vrhnjem, štrukle zapečene, tjestenina od povrća, salata od tune s tjesteninom, salata s piletinom, piroška s sriom, burek s sirom, francuska salata, francuski krumpi, kroasan, pizza, zobene pahuljice.

Sendviči: miješani, vege, od sira, od šunke, od kulena i od tune.

Namazi: sir topljeni, maslac, marmelada, med, namaz mliječni, čokoladni, pašteta, sardina u ulju ili s povrćem.

Juhe: grašak, juneća, krumpirova, povrća, bistra, brokula, cvjetača, gljiva, proljetna, rajčice, šparoga, minestrone, bečka, francuska.

Glavna jela- 1. dio: kotlet na roštilju, kotlet u povrću, paprikaš svinjski, pečena svinjetina, pohana svinjetina, svinjski rižoto, juneću gulaš, junetina kao divljač, junetina s graškom, junetina s krastavcima i vrhnjem, juneći odrezak, kuhana junetina, punjena junetina s jajima, špikana junetina, kosani odrezak, kosana štruca, mesne okruglice u umaku od rajčice, musaka, pljeskavica, punjena paprika, sarma, Špageti Bolonjez, tjestenina s mesom, pečena piletina, pileći paprikaš, pileći rižoto, piletina na primoštenski, liginje na buzaru, odrezak od tune, panirani štapići od liginje, pohani oslić, pohani oslić file, pohani riblji štapići, pržene liginje, pržene srdele, rižoto od liganja, tjestenina s tunom i šampinjonima, pileće hrenovke, jetra roštilj, suha rebra, tjestenina Milanese, rižoto sir, kotlet Samoborski, paprikaš s graškom, paprikaš s mauhanma, gulaš s mahunama, gulaš s vinom i krumpirom, junetina pirajana u vinu, lazanje, liginje na salatu s krumpirom, oslić prženi BG, srdela panirana gotova, kobasice kuhane kranjske, pečenice, pileći file na roštilju, pečeni pureći zabatak, pučka kobasica pureća. (HACCAP studija Idio, 2016.)

Vegeterijanska jela: lasanje od povrća, soja, musaka od šampinjona, odrezak od cvjetače, odrezak od krumpira, pohana cvjetača, pohane tikvice, okruglice od soje u umaku od rajčice, kuhano jaje, kuhano povrće s bešamelom, musaka od soje, odrezak od blitve, pirjani šampinjoni, ražnjići od soje medaljona, soja steak pohani, pohani šampinjoni. Tjestenina sa šampinjonima, sirom i brokulom, pohani sir, patliđan, tortelini sa sirom i umakom od dvije vrste sira, brokula, zapečeno tijesto sa sirom, tortelini sa sirom od rajčice, u umaku od svježeg sira, špinat, u umaku od rajčice, savijača od sira, kosani odrezak od soje i blitve, njoki napolten, medaljoni od soje, medaljoni od soje u umaku od kopra, njoki s povrćem, grantinari grah.

Pojedinačna jela: bečki odrezak, kotlet na roštilju, odrezak naravni, ljubljanski, pariški i zagrebači, dalmatinska paštica, juneća pržolica sa šampinjonima, juneći ramstek na roštilju, sote Stroganov, salata od junećeg mesa, ćevapi, pljeskavica sa sirom, pohani pileći file, lignije na roštilju, pileći file, punjeni panirani pileći file Cordon Blue, pureći bečki, lignije na roštilju, pileći file u umaku od vrnja, pastrva na roštilju, škarpina filet na roštilju, svinjski odrezak u umaku od šampinjona, svinjski odrezak u vrhnju, juneći odrezak na lovački, kotlet sa šampinjonima, morski pas, pizza, brudet od oslića.

Prilozi: blitva s krumpirom, brokula s krumpirom, cvjetača s mrvicama, đuveč, grašak na maslacu, grašak s mrkvom na maslacu, grašak u umaku, kupus kuhani, kelj s krumpirom, kelj pupčar, kroketi, krpice s zeljem, krumpir oekarskim cvjetača kuhana, mrkva kuhana, kukuruz, kupus kiseli, kupus u rajčici, mahune s mrvicama, mahune u umaku, mlinci, miješano povrće, meksička mješavina, okruglice od kruha, pečeni krumpir, tjestenina s brokulom, rizi bizi, riža kuhana, pirjanja, rižoto od šampinjona, salata grah, savijača s povrćem, slani krumpir, špinat na mlijeku, tjestenina zapečena, tjestenna s brokulom, pohane tikvice, meksička mješavina, pomfri, okruglice od kruha, restani krumpir, tjestenina s brokulom, rizi- bizi, riža kuhana, riža pirjana, savijača s povrćem, slani krumpir, grašak- mrkva, sataraš, šalša, špinat na mlijeku, slani krumpir, kukuruz, špinat na mlijeku, šampinjoni na roštilju.

Variva: grah, varivo s kiselim kupusom, s kiselim repom, s tjesteninom, varivo od cvjetače, od kelja, mahuna, poriluk, ričet, varivo od korabice, varivo od slanutka s tjesteninom.

Umaci: hren, povrća, tartar i šampinjoni

Salate: cikla, grah, kupus, kiseli kupus, crveni kupus, cikla, kiseli krastavci, kisela paprika, miješana kisela, salata od svježih krastavaca, miješana sezonska, salata od mrkvice, salata od rjačice, zelena salata, salata krumpir, salata mahune, salata od krumpira i graha.

Dodaci jelima: ajvar, crveni luk, hren, ketchup, majoneza, masline, senf, parmezan

Puding: čokolada i vanilija

Kompot: breskva i višnja

Voće: jabuka, naranča, banana, mandarina i lubenica

Kruh: polubijeli i pecivo

Kolači i slastice: kolači: banana rolada, ananas kocka, kokos kocka, brioš kocke, čokoladna rolada, orah rolada, lješnjak rolada, makovnjača, krafna, kremšnita, štrukle, sladoled, savijača od jabuke

Mliječni proizvodi: jogurt i vrnje

Napitci: čaj, kakako, bijela kava, mlijeko

Sokovi i vode: sok: borovnica, coctail, jabuka, multivitamin, vištnja, breskvam jagoda, marelica, naranča i voda. (HACCAP studija Idio, 2016.)

## **6. PRIJEDLOG MJERA ZA OTKLANJANJE NEDOSTATAKA U KUHINJSKOM PROSTORU**

Prvi od preduvjetnih programa je Dobra higijenska praksa koja uključuje pravila ponašanja radnika. Svaka osoba koja radi sa hranom mora održavati visoki stupanj osobne higijene i uredan vanjski izgled. Osobna higijena je izuzetno važna za osoblje koje radi sa hranom kako bi se očuvala zdravstvena ispravnost hrane.

Nokti moraju biti kratko podrezani, čisti i nelakirani. U tijeku rada je zabranjeno nositi nakit. U procesu rada s hranom pranje ruku je neophodno dovoljno često provoditi. Zaposlenici su obvezni nositi pokrivala za glavu da se sva kosa zahvati te je treba namjestiti prije ulaska u proizvodni prostor. Kod pranja suđa se nose gumene zaštitne rukavice te zaštitne pregače. Zabranjeno je pušiti u prostoru proizvodnje. Zaposlenici moraju proći zakonski obavezan program edukacije o zdravstvenoj ispravnosti namirnica i osobnoj higijeni osoba koje rade u proizvodnji i prometu namirnica.

Održavanje opreme i njenih tehničkih karakteristika važno je za pravilno provođenje tehnoloških procesa. Objekt je potrebno redovito kontrolirati i pregledavati kako bi se uočila bilo kakva oštećenja površina, pribora i opreme. U slučaju oštećenja ili kvara opreme isti je potrebno u najkraćem vremenu otkloniti. Subjekt u poslovanju s hranom je obavezan umjeravati vage sukladno važećem propisu. U sklopu održavanja potrebno je obratiti pažnju na sanaciju oštećenja. Sva oštećenja nastala u unutar prostora ili na opremi koja se koristi u proizvodnji i pripremi pekarskih proizvoda moraju se odmah sanirati (npr. oštećenja na žbuci zida, razbijene pločice, oštećenja na zidovima, stropovima, rupe u zidovima, stropovima ili prozorima, oštećenja na stolovima za pripremu hrane). Primjenjivanjem svih ovih postupaka tvrtka je postigla dobru proizvođačku praksu (DPP). Tvrtka isto tako provodi standardni sanitacijski operativni proces (SSOP).

Ulaz u kuhinjske prostorije nije obilježen oznakama "Nezaposlenima ulaz zabranjen", te oznake predstavljaju svakako jedan od važnijih obilježja za studente o njihovom ponašanju unutar tih prostorija. Priprema svježeg mesa treba se vršiti na higijenskim nekontaminiranim površinama, s opremom koja je predodređena za tu vrstu mesa. Takav način pripreme bi trebao održati kvalitetu mesa zajedno s njenim mineralima i vitaminima. Održavanje opreme za obradu mesa je potrebno vršiti redovno. Oštećenu opremu zamjeniti novom opremom kako bi se mogla vršiti daljna obrada hrane. Meso skladištiti u namjenskim posudama, s

zaštićenom folijom, osigurati korištenje radne odjeće prilikom obrade svježeg mesa. Nakon svakog procesa rada uređaje, opremu i pribor propisno očistiti. Uređaje, opremu i pribor potrebno čuvati u zatvorenim ormarićima kada se ne koriste. Osigurati korištenje dodatne radne odjeće, odnosno potrebno koristiti jednokratne rukavice. Košarice za kruh redovito mjenjati i propisno očistiti. Toplo posluživanje hrane vršiti na temperaturama od minimalno 65 celzijevih stupnjeva odnosno toplom stolu. Hladno posluživanje vrši se ispod -8 celzijevih stupnjeva. Racionalno smještanje uređaje i opremu logičnim rasporedom kako bi se izbjegli komplicirani putovi za osoblje te organizirati posao da se izbjegnu ukršteno zagađenje između sirovih proizvoda s namirnicama spremnim za uporabu. Preporuka je osigurati uređaje, pribor i opremu od materijala koji podnose učestale postupke pranja, čišćenja i dezinfekcije. Subjekt u poslovanju sa hranom treba imati dokumentaciju o redovitom tehničkom održavanju opreme. Učinkovito održavanje opreme je od važnosti i za adekvatno održavanje higijene i za kontrolu štetnika. Prilikom provedbe održavanja opreme potrebno je arhivirati: račune, potvrde od izvođača, radne naloge i slično od izvođača kao dokaz o provedbi mjera.

Sva oštećenja nastala u unutar prostora ili na opremi koja se koristi u proizvodnji i pripremi hrane moraju se odmah sanirati (npr. oštećenja na žbuci zida, razbijene pločice, oštećenja na zidovima, stropovima, rupe u zidovima, stropovima ili prozorima, oštećenja na stolovima za pripremu hrane). Sva oštećenja na opremi moraju se hitno sanirati ili ukoliko je moguće zamijeniti novom funkcionalnijom opremom. Na oštećenoj opremi mogu se nakupljati i razmnožavati patogene bakterije (biološka opasnost). Dijelovi oštećene opreme mogu dospjeti u hranu (fizička opasnost). Oštećene daske, panjevi za meso i drugi oštećeni pribor moraju se ukloniti i zamijeniti novima. Sva mjesta na kojima je pribor oštećen pogodna su za zadržavanje i razmnožavanje bakterija (biološka opasnost). Razbijena i oštećena rasvjetna tijela potrebno je što hitnije zamijeniti (fizička opasnost).

## ZAKLJUČAK

Pisanjem ovog završnog rada shvatila sam da svaki segment rada u prehrani ima svoje postupke koje treba uvesti i provesti. Studentska menza „SKVUŠ“, se definitivno našla pred velikim brojem problema koje vezujemo s prostorom, neurednosti i neadekvatnim skladištenjem. Na primjeru ovog rada vidljivo je da svakako u suradnji s kolegama i kolegicama, kao i nadređenima mnoge stvari mogu biti bolje i urednije.

Najvažnija stvar u ovoj studentskoj menzi je svakako zadovoljstvo studenata, ali i ostale segmente higijene koje vezujemo za HACCP definitivno treba ispoštovati kako zdravlje zaposlenika i studenata ne bi bilo ugroženo. Prilikom implementacije potrebno je uključiti sve sudionike i zaposlenike u problematiku, mjere zaštite i potaknuti na razmišljanje o posljedicama u slučaju pogrešne odluke.

Radila sam kao student u menzi „SKVUŠ“, tri 3 akademske godine i uvidjela brojne probleme i nedostatke ne uzrokovane zaposlenicima, već lošom organizacijom prostora, ali iznimnom borbom zaposlenika i željom za pružanjem bolje usluge svakako mogu reći da je vidljiv napredak u svakom pogledu.

Za kraj bi htjela zahvaliti svojim kolegama s posla koji su mi omogućili sve potrebne podatke za pisanje ovog rada, kao i mojoj nadređenoj za HACCP Marijani Vrančić, za brojne upute i upozorenja koja mi je uvijek govorila prilikom pisanja ovog završnog rada

## LITERATURA

1. Bryan, F. L. (1990) Hazard analysis critical control points (HACCP) systems for retail food and restaurant operations. *J. Food Protect.* 53, 978-983.
2. Bilška, A., & Kowalski, R. (2014.), *FOOD QUALITY AND SAFETY MANAGEMENT*. Str. 10- 12.
3. Hadžiosmanović, M., & Zdolec, N. (2006). " Higijenski paket" EU-higijenske mjere u proizvodnji namirnica životinjskog podrijetla. *Meso: prvi hrvatski časopis o mesu*, 8, 314-315.
4. Hrvatska agencija za hranu, HACCP. <http://www.hah.hr/sigurnost-hrane/sustavikvalitete-i-sigurnosti-hrane/haccp/>
5. HACCP sudija I dio, Studenska menza „SKVUŠ“, Analiza stanja, 2016. God.
6. HACCP sudija II dio, Studenska menza „SKVUŠ“, Analiza stanja, 2016. god.
7. Michaelidou, N., & Hassan, L. M. (2008). The role of health consciousness, food safety concern and ethical identity on attitudes and intentions towards organic food. *International journal of consumer studies*, 32(2), 163-170.
8. Mihaljević, I. (2012). *IMPLEMENTATION AND VALIDATION OF HACCP SYSTEM IN THE SCHOOL KITCHEN* (Doctoral dissertation, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu), 77 str.
9. Koprivnjak, O. (2014). Kvaliteta, sigurnost i konzerviranje hrane, *studio TiM.*, str 22.
10. Turčić, V. (2000). HACCP i higijena namirnica. *Biblioteka higijena i praksa, Zagreb*, 25, 131-134.
11. <http://www.obkoprivnica.hr/novosti/haccp-sustav-analize-opasnosti-i-kriticnih-kontrolnih-tocaka>
12. Hrvatska obrtnička komora i Nastavni zavod za javno zdravstvo, PGŽ (2009) HACCP vodič praktična provedba načela HACCP sustava za ugostitelje, dostupno online na [https://www.google.hr/search?q=vodi%C4%8D+za+ugostitelje&ie=utf-8&oe=utf8&client=firefox-b&gfe\\_rd=cr&ei=wxzRV87tOuXj8weCvISwCA](https://www.google.hr/search?q=vodi%C4%8D+za+ugostitelje&ie=utf-8&oe=utf8&client=firefox-b&gfe_rd=cr&ei=wxzRV87tOuXj8weCvISwCA)