

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

TEHNOLOGIA PRODUSELOR ALIMENTARE

INDICAȚII METODICE

PENTRU STAGIUL PRACTICII DE PRODUCȚIE



**Chișinău
2018**

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI
FACULTATEA TEHNOLOGIA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL TEHNOLOGIA PRODUSELOR
ALIMENTARE**

TEHNOLOGIA PRODUSELOR ALIMENTARE

**INDICAȚII METODICE
PENTRU STAGIUL PRACTICII DE PRODUCȚIE**

**Chișinău
Editura „Tehnica - UTM”
2018**

Indicațiile metodice pentru stagiul practicii de producție sunt destinate studenților programului de studiu 0721.2 – *Tehnologia Produselor Alimentare*, Facultatea Tehnologia Alimentelor, cu forma de învățământ la zi și cu frecvență redusă care își fac stagiul practicii de producție în cadrul întreprinderilor din domeniul alimentar.

Autor: conf. univ., dr. Liliana Popescu
conf. univ., dr. Olga Boeștean
conf. univ., dr. Artur Macari

Recenzent: conf. univ., dr. Viorica Bulgaru

GENERALITĂȚI

Stagiile de practică sunt parte integrantă obligatorie a procesului educațional și se realizează în scopul aprofundării cunoștințelor teoretice acumulate de către studenți pe parcursul anului/anilor de studii și formării competențelor stabilite de Cadrul Național al Calificărilor pe domenii de formare profesională. Obiectivul fundamental al acestei activități este dobândirea de către studenți a abilităților practice printr-o implicare directă alături de specialiștii din domeniul specific profesiei.

Competențe generale dezvoltate în cadrul stagiilor de practică sunt:

- acumularea de cunoștințe și competențe cuprinse în activitățile specifice domeniului în care practicanții își desfășoară stagiul, prin plasarea lor în situații reale de muncă;
- creșterea motivației pentru profesia aleasă, printr-o mai bună cunoaștere a acesteia în context real de muncă;
- pregătirea practicanților pentru încadrarea în câmpul muncii, prin acumularea de experiență practică în domeniul vizat;
- formarea de competențe privind relațiile interumane în procesul de muncă (spirit de echipă, abilități de comunicare și relaționare, conștientizarea importanței calității muncii).

Stagiile de practică incluse în planul de învățământ *Tehnologia produselor alimentare* sunt obligatorii și constituie o condiție de promovare la anul următor de studii. Rolul deosebit al stagiilor de practică constă și în crearea unor condiții favorabile de integrare mai rapidă a viitorilor absolvenți în activitatea practică.

În cadrul programului de studiu *Tehnologia produselor alimentare*, sunt planificate trei stagii de practică:

- Practica de producție;
- Practica tehnologică;

- Practica de documentare la proiectul de licență și elaborarea proiectului de licență.

În tabelul 1. sunt prezentate informațiile generale privind organizarea și desfășurarea stagiilor de practică.

Tabelul 1. Informații generale privind organizarea și desfășurarea stagiilor de practică

<i>Nr. crt</i>	<i>Stagiile de practică</i>	<i>Semestrul</i>	<i>Durata, săptămâni / ore</i>	<i>Numărul de credite</i>
1.	Practica de producție	5	6 săptămâni / 180 ore	6
2.	Practica tehnologică	7	6 săptămâni / 180 ore	6
3.	Practica de documentare la proiectul de licență și elaborarea proiectului de licență	8	17 săptămâni / 750 ore	25
	Total	-	29 săptămâni / 1110 ore	37

CUPRINS

GENERALITĂȚI.....	3
1. ORGANIZAREA ȘI DESFĂȘURAREA STAGIILOR PRACTICII DE PRODUCȚIE.....	4
2. SARCINILE DE BAZĂ ALE PRACTICII DE PRODUCȚIE.....	7
3. CERINȚE LA ÎNTOCMIREA RAPORTULUI PE PRACTICA.....	8
4. TEME CADRU PENTRU SARCINA INDIVIDUALĂ.	15
5. EVALUAREA REZULTATELOR STAGIULUI DE PRACTICĂ.....	16
REFERINȚE BIBLIOGRAFICE RECOMANDATE.....	18
ANEXE.....	24

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE RECOMANDATE

1. AUERMAN, I.L. Tehnologia panificației (traducere din limba rusă). – București, Ed. Tehnică, 1960. – 416 pag.
2. BANTEA-ZAGAREANU, V., LUPAȘCO, A., ROTARI, E., et.al, Analize fizico-chimice ale alimentelor: produse de panificație și ambalaje. Îndrumar de laborator (Partea 1), Chișinău, U.T.M., 2011, 92 p.
3. BANU, C., NOR, V. și al. Calitatea și analiza senzorială a produselor alimentare. București, Editura AGIR, 2007.
4. BANU, C., NOR, V. și al. Calitatea și controlul calității produselor alimentare. București, Editura AGIR, 2002.
5. BANU, C. Principiile conservării produselor alimentare. Seria „Inginerie alimentară”, București: Ed. AGIR, 2004.
6. BOEȘTEAN, O., GHENDOV-MOȘANU, A. Indicația metodică privind elaborarea proiectului de an. Tehnologia panificația. Chișinău Editura „Tehnica, UTM”, 2016. Tirajul 50 ex.– 140 p.
7. BOEȘTEAN, O. Tehnologia Panificației. Note de curs. Departamentul editorial-poligrafic, UTM, Chișinău. – 2016. – p.222.
8. BORDEI, D., TEODORESCU, F., TOMA, M. Știința și tehnologia panificației. – București: AGIR. – 2000. – 320 p.
9. COSTIN, G. și al. Produse lactate fermentate. Galați, Editura Academica, 2004.
10. COSTIN, G. și al. Știința și ingineria fabricării brânzeturilor. Galați, Editura Academica, 2003.
11. CROITORU, C. Tratat de știința alimentației și cunoașterea alimentelor. Volimul I: Bazele alimentației și sănătatea. – București: AGIR. – 2014. – 1866 p.
12. GANEA, G., BERNIC, M., RADUCAN, M. Linii tehnologice automatizate și mecanizate din industria de prelucrare a produselor horticoale. Chișinău, 2001.

13. GHENDOV-MOȘANU, A., BOEȘTEAN, O. Proiectarea tehnologică: produse de panificație. Departamentul editorial-poligrafic, UTM, Chișinău. – 2016. – p.104.
14. Ghid privind elaborarea și susținerea proiectelor de licență. - Chișinău, UTM. - 2010.
15. GUZUN, V., MUSTAȚĂ, Gr. și al. Industrializarea laptelui. Editura „Tehnica-Info”, Chișinău, 2001.
16. JAMBA, A., CARABULEA, B. Tehnologia păstrării și industrializării produselor horticoale. Chișinău: Ed. Cartea Moldovei, 2002. - 493 p.
17. LEONTE, M. Biochimia și tehnologia panificației. – Piatra-Neamț, Ed. CRIGARUX, 2000. – 463 p.
18. LEONTE, M. Tehnologii și utilaje în industria morăritului. Măcinășul cerealelor. – Piatra-Neamț, Ed. MILLENIUM, 2002. – 613 p.
19. LUPU, O., MOȘANU, A. Procese tehnologice în industria panificației. Departamentul editorial-poligrafic. Chișinău, 2005.
20. MOLDOVEANU, Gh. Panificația modernă. - Tipo Moldova: Iași, 2010. - p. 493.
21. ГОРБАТОВА, К. Биохимия молока и молочных продуктов. С-П, ГИОРД, 2004.
22. ДРОБОТ, В.И. Справочник инженера-технолога хлебопекарного производства. – Киев: Урожай, 1990.- 280 с.
23. ДРОБОТ, В.И. Технологічні розрахунки у хлебопекарському виробництві. Київ: „Кондор”, 2010. 440 стр.
24. ЕРШОВ, П.С. Сборник рецептур на хлеб. Санкт-Петербург: „Профи”, 2009. 207 стр.
25. ЗАГИБАЛОВ, А.Ф., ЗВЕРЬКОВА, А.С. Технология консервирования плодов и овощей и контроль качества продукции. М.: Агропромиздат, 1992. – 352 с.
26. НЕМЦОВА, З.С., ВОЛКОВА, Н.П. Основы хлебопечения. – М.: Агропромиздат, 1986. -287 с.
27. ОЛЕНЕВ, Ю. Справочник по производству мороженого, ДеЛи Принт, 2004.

28. ПУЧКОВА, Л., ПОЛАНДОВА, Р. – Технология хлеба. - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2005. – 559 с.
29. ПУЧКОВА, Л., ГРИШИН, А. Проектирование хлебопекарных предприятий с основами САПР. – М.: Колос, 1994. – 224 с.
30. Сборник технологических и нормативно-технических документов по производству консервов для детского питания. Москва, 1986.
31. Сборник технологических инструкций по производству консервов. Том 1. Овощные консервы. Том 2. Фруктовые консервы. Москва, 1977.
32. Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры. Том 1. Цельномолочные продукты. СП, ГИОРД, 2000.
33. Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры. Том 3. Сыры. СП, ГИОРД, 2000.
34. Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры. Том 5. Продукты из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки. СП, ГИОРД, 2000.
35. ТИХОМИРОВА, Н. Технология и организация производства молока и молочных продуктов. Москва, ДеЛи Принт, 2007.
36. ФАН-ЮНГ, А.Ф., ФЛАУМЕНБАУМ, Б.Л., ИЗОТОВ, А.К. и др. Технология консервирования плодов, овощей, мяса и рыбы. Москва: Пищевая промышленность, 1980. – 338 с.
37. ФАН-ЮНГ, А.Ф. Проектирование консервных заводов. М., 1976.
38. ЩЕГЛОВ, Н. Г. Технология консервирования плодов и овощей. М.: Палеотип, 2002. – 380 с.
39. ЯСТРЕБОВ, С.М. Технологические расчеты по консервированию пищевых продуктов. М., 1981.

ACTE NORMATIVE

1. Hotărârea Guvernului nr. 221 din 16 martie 2009 cu privire la aprobarea Regulilor privind criteriile microbiologice pentru produsele alimentare (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2009, nr. 59-61, art. 272).
2. Hotărârea Guvernului nr. 435 din 28 mai 2010 privind aprobarea Regulilor specifice de igienă a produselor alimentare de origine animală (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2010, nr. 247-25, art. 1235).
3. Hotărârea Guvernului nr. 520 din 22 iunie 2010 cu privire la aprobarea Regulamentului sanitar privind contaminanții din produsele alimentare (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2010, nr. 108-109, art. 607).
4. Hotărârea Guvernului nr. 196 din 25 martie 2011 pentru aprobarea Regulamentului sanitar privind mențiunile nutriționale și de sănătate înscrise pe produsele alimentare (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2011, nr. 46-52, art. 229), Hotărârea Guvernului nr. 899 din 03 noiembrie 2017 pentru aprobarea Regulamentului sanitar privind adaosul de vitamine și minerale, precum și de anumite substanțe de alt tip în produse alimentare (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2017, nr. 390-395, art. 1008).
5. Hotărârea Guvernului nr. 229 din 29 martie 2013 pentru aprobarea Regulamentului sanitar privind aditivii alimentari (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2013, nr. 69-74, art. 283).
6. Hotărârea Guvernului nr. 711 din 28 august 2014 pentru aprobarea Normei sanitar-veterinare privind stabilirea condițiilor de sănătate animală și sănătate publică și de

- certificare sanitar-veterinară a importurilor de lapte crud, produselor lactate, a colastrului și a produselor pe bază de colostru destinate consumului uman (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2014, nr. 261-267, art. 759).
7. Hotărârea Guvernului nr. 1056 din 15 septembrie 2016 cu privire la aprobarea Regulamentului sanitar privind enzimele alimentare (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2016, nr. 315-328, art. 1148, data intrării în vigoare 23 aprilie 2017).
 8. Hotărârea Guvernului nr. 1459 din 30 decembrie 2016 cu privire la aprobarea Metodologiei de analiză și evaluare calitativă a laptelui și a produselor lactate (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2017, nr. 50-59, art. 115).
 9. Hotărârea Guvernului nr. 899 din 03.11.2017 pentru aprobarea Regulamentului sanitar privind adaosul de vitamine și minerale, precum și de anumite substanțe de alt tip în produse alimentare (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2017, nr. 390-395, art. 1008).
 10. Legea nr. 279 din 15 decembrie 2017 privind informarea consumatorului cu privire la produsele alimentare (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2018, nr. 7-17, art. 54).
 11. Regulamentul privind organizarea și desfășurarea stagiilor de practică a studenților Universității Tehnice a Moldovei, aprobat la Ședința Senatului UTM din 25.04.2017 http://utm.md/acte_normative/interne/Regulament%20UTM_practica_2017_final.pdf
 12. Reglementarea tehnică „Produse din carne”, Hotărârea Nr.720 din 28.06.2007.
 13. Reglementarea tehnică „Carne - materie primă. Producerea, importul și comercializarea”, Hotărârea Nr.696 din 04.08.2010.

14. Reglementarea tehnică „Produse de panificație și paste făinoase”, Hotărârea nr. 775 din 03.07.2007.
15. Reglementarea tehnică „Produse de cofetărie”, Hotărârea nr. 204 din 11.03.2009.
16. Reglementarea tehnică „Sucuri și anumite produse similare destinate consumului uman”, Hotărârea nr. 191 din 17.03.2014.
17. Reglementarea tehnică „Fructe și legume uscate (deshidratate)”, Hotărârea nr. 1523 din 29.12.2007.
18. Reglementarea tehnică „Făina, grișul și tărața de cereale”, aprobată prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova Nr. 68 din 29.01.2009 (Monitorul Oficial Nr. 23-26 din 06.12.2009).
19. Reglementarea tehnică „Fructe și legume proaspete destinate consumului uman ca atare Hotărârea Nr. 957 din 21.08.2007.
20. Reglementarea tehnică „Ciuperci. Produse din ciuperci” Hotărârea Guvernului nr. 1323 din 27.11.2008.
21. Reglementarea tehnică „Fructe, bace și legume congelate rapid” Hotărârea Guvernului nr. 1402 din 13.12.2007.
22. Reglementarea tehnică „Gemuri, jeleuri, dulcețuri, piureuri și alte produse similare ” Hotărârea Guvernului nr. 216 din 27.02.2008.