



Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova
Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului al Republicii Moldova
Centrul de Excelență în Horticultură și Tehnologii Agricole din Țaul

"Aprob"



Directorul Centrului de Excelență în
Horticultură și Tehnologii Agricole din Țaul

Aurel Serdeșniuc
Aurel Serdeșniuc

29 iunie 2017

Curriculum modular

S.05.O.021 Procesarea produselor fitotehnice

Specialitatea

72150 Tehnologia produselor de origine vegetală

Calificarea

Tehnician în industria alimentară

Chișinău 2017

Curriculumul a fost elaborat cu sprijinul Proiectului EuropeAid/133700/C/SER/MD/12
"Asistență tehnică pentru domeniul învățământ și formare profesională
în Republica Moldova",
implementat cu suportul financiar al Uniunii Europene



Aprobat de:

Consiliul metodico-științific al Centrului de Excelență în Horticultură și Tehnologii Agricole din Țaul

Director adjunct

L. Iurcișin

Ludmila Iurcișin

"29" iunie 2017

Coordonat cu:

Centrul de Excelență în Viticultură și Vinificație din Chișinău, Zabolotnîi Sergiu, Director interimar

Autori:

Ina Griza, gradul didactic superior, profesoară de discipline tehnologice, Centrul de Excelență în Viticultură și Vinificație din Chișinău, specialist principal, metodist, Centrul Metodic pentru Învățământ pe lângă Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare.

Vera Bordian, gradul didactic unu, profesor de discipline agricole, Centrul de Excelență în Horticultură și Tehnologii Agricole din Țaul.

Viorica Pîrpîț, grad didactic II, profesor discipline tehnologice, Centrul de Excelență în Viticultură și Vinificație din Chișinău.

Valentina Calmăș, Conferențiar universitar, dr. în științe tehnice și horticultură, Academia de Studii Economice a Moldovei.

Mihail Balan, doctorand, catedra Utilaj Tehnologic Industrial, Universitatea Tehnică a Moldovei.

Coordonator: Aurelia Vartic, expert în dezvoltare curriculum, Fundația Liechtenstein Development Service (LED) în Moldova.

Recenzenți:

1. Iiznev Ecaterina, profesor discipline agronomice, Centrul de Excelență în Viticultură și Vinificație din Chișinău

2. Buzu Gheorghe, grad didactic doi, profesor discipline agronomice, Centrul de Excelență în Horticultură și Tehnologii Agricole din Țaul

Adresa Curriculumului în Internet:

Portalul național al învățământului profesional tehnic

<http://www.ipt.md/ro/produse-educationale>

I. Preliminarii

Curriculum modular la *Procesarea produselor fitotehnice* pentru specialitatea *Tehnologia produselor de origine vegetală*, face parte din componenta de specialitate și este un document normativ obligatoriu pentru realizarea procesului de pregătire a tehnicienilor în învățământul profesional tehnic postsecundar.

Scopul modului *Procesarea produselor fitotehnice* este de a contribui la dezvoltarea competențelor profesionale privind aplicarea tehnologiei de prelucrare a produselor fitotehnice.

În cadrul modului vor fi studiate concepte, precum: condiționarea produselor fitotehnice, măcinarea cerealelor, procese tehnologice de prelucrare, ambalarea produselor finite.

Structural, curriculumul modular *Procesarea produselor fitotehnice*, este constituit din patru unități de învățare și anume: *Tehnologia morăritului*; *Tehnologia panificației*; *Tehnologia zahărului*; *Tehnologia uleiurilor vegetale*.

Competențele formate în cadrul modului sunt în conformitate cu atribuțiile și sarcinile de lucru din Profilul ocupațional și competențele nominalizate în descrierea Calificării profesionale ale tehnicianului în industria alimentară, pentru specialitatea *Tehnologia produselor de origine vegetală*, în care sunt precizate criteriile de performanță pentru dobândirea competențelor profesionale.

Studierea acestui modul se bazează pe cunoștințele achiziționate de către elevi de la discipline de cultură generală: *chimia, matematica, biologia*.

Pentru formarea competențelor specifice, elevii vor poseda cunoștințe și abilități din unitățile de curs fundamentale studiate anterior precum:

1. *Microbiologie, sanitarie și igienă industrială*;
2. *Bazele producerii materiei prime*;
3. *Bazele tehnologiilor alimentare*;
4. *Bi chimia produselor alimentare*;
5. *Procese și aparate în industria alimentară*;
6. *Utilaj tehnologic în industria alimentară*;

II. Motivația, utilitatea modului pentru dezvoltarea profesională

Modulul *Procesarea produselor fitotehnice* tratează aspecte legate de procesul tehnologic din industria morăritului, panificației, produselor făinoase, zahărului și uleiului, prezentând ultimele noutăți în domeniul tehnologiei alimentare și interdependența care există între diferite ramuri.

Studierea modului *Procesarea produselor fitotehnice* va contribui la formarea și dezvoltarea de competențe profesionale a unui specialist capabil să aplice metode și tehnologii moderne în domeniul păstrării și prelucrării produselor fitotehnice, să se adapteze la diverse condiții de muncă, să monitorizeze întregul proces și să ia decizii optime și competente în activitatea profesională.

Competențele formate în cadrul modului urmăresc educarea unei personalități capabile să însușească și să aplice în cariera profesională tehnologiile studiate.

Formarea competențelor se realizează prin formarea abilităților practice în cadrul activităților de predare - învățare - evaluare, efectuarea calculelor tehnologice de producere, aprecierea calității materiei prime și produsului finit.

Modulul *Procesarea produselor fitotehnice*, va dezvolta abilități care vor fi aplicate la efectuarea *practicii tehnologice, practicii ce anticipează probele de absolvire și în cadrul modului*

Controlul calității produselor fitotehnice.

De asemenea, competențele formate vor contribui în cariera profesională pentru a activa, conform calificării profesionale, în calitate de: *tehnician în industria alimentară, controlor produse alimentare, laborant la determinarea calității produselor agricole, laborant la analiza chimică, muncitor.*

La fel competențele specifice formate în cadrul modulului îl ajută pe elev să susțină examenul complex de calificare a probelor de absolvire.

III. Competențele profesionale specifice curriculumului modular

Competențe profesionale din descrierea calificării: Organizarea procesului de lucru; Recepția materiei prime; Pregătirea materiilor prime pentru procesare; Organizarea procesului tehnologic; Depozitarea semifabricatelor, produselor finite; Finalizarea procesului de lucru; Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă.

Competențele profesionale specifice modulului:

1. Monitorizarea operațiilor tehnologice de prelucrare a cerealelor.
2. Organizarea operațiunilor tehnologice de fabricare a produselor de panificație.
3. Producerea zahărului.
4. Producerea uleiului vegetal.

IV. Administrarea unității de curs

Semestrul	Numărul de ore				Modalitate de evaluare	Nr. credite
	Total	Contact direct		Lucrul individual		
		Prelegeri	Practică/Seminar			
V	120	30	30	60	Examen	4

V. Unitățile de învățare

Unități de competență	Unități de conținut	Abilități
1. Tehnologia morăritului		
UC1. Monitorizarea operațiilor tehnologice de prelucrare a cerealelor	1.1. Caracteristicile tehnologice ale cerealelor (sticlozitatea, umiditatea, impuritățile). 1.2. Fluxul tehnologic de procesare a cerealelor. Mașini, utilaje și instalații de procesare a materiei prime. 1.3. Recepția cantitativă și calitativă a cerealelor. 1.4. Operații tehnologice de pregătire a cerealelor pentru măcinare (separarea impurită-	- A.1. Determinarea caracteristicilor tehnologice ale cerealelor. - A.2. Recepționarea cantitativă și calitativă a materiei prime. - A.3. Verificarea operațiilor de separare și condiționare a cerealelor. - A.4. Dirijarea procesului tehnologic de măcinare a grâului (zdrobire/șrotuire, sortare, curățire, desfacere, măcina-

	ților, condiționarea cerealelor). 1.5. Procesul tehnologic de măcinare a grâului (zdrobire/șrotuire, sortare curățire, desfacere, măcinare). Produse obținute: griș, făină, tărațe și crupe. 1.6. Cerințe tehnologice de ambalare, păstrare și etichetare a produselor finite. 1.7. Indicii de calitate a produsului finit (griș, făină, tărațe și crupe), conform documentelor normative.	re). A.5. Exploatarea utilajelor, instalațiilor de procesare a materiei prime. A.6. Ambalarea produselor finite. A.7. Etichetarea, marcarea ambalajelor produselor finite. A.8. Verificarea indicilor organoleptici ai produselor finite, conform documentelor normative.
--	--	---

2. Tehnologia panificației

UC2. Organizarea operațiunilor tehnologice de fabricare a produselor de panificație	2.1. Gradul de extracție al făinii. Caracteristicile fizico-chimice ale făinii de grâu. 2.2. Cerințe de pregătire a materiei prime și auxiliare pentru fabricarea produselor de panificație. Mașini, utilaje și instalații. 2.3. Procesul tehnologic de preparare a pâinii (prepararea și prelucrarea aluatului, coacerea pâinii). 2.4. Fabricarea pastelor făinoase (prepararea, modelarea aluatului și uscarea pastelor). 2.5. Cerințe tehnologice de ambalare, păstrare și etichetare a produselor finite. 2.6. Indicii de calitate a produsului finit (pâinea și paste făinoase), conform documentelor normative. 2.7. Deșeuri și rebuturi tehnologice.	A.9. Analizarea gradului de extracție al făinii de grâu. A.10. Pregătirea materiei prime și auxiliare pentru fabricarea produselor de panificație. A.11. Dirijarea procesului tehnologic de producere a pâinii. A.12. Monitorizarea procesului de fabricare a pastelor făinoase. A.13. Exploatarea utilajelor, instalațiilor de procesare a materiei prime și materialelor auxiliare. A.14. Ambalarea produselor finite. A.15. Etichetarea, marcarea ambalajelor produselor finite. A.16. Verificarea indicilor organoleptici ai produselor finite, conform documentelor normative. A.17. Gestionarea deșeurilor și rebutului tehnologic. A.18. Formularea soluțiilor pentru obținerea produselor calitative și micșorarea rebutului.
---	--	--

3. Tehnologia zahărului

UC 3. Producerea	3.1. Caracteristicile tehnologice ale	A.19. Recepționarea cantitativă și
------------------	--	------------------------------------

zahărului	sfeclei de zahăr. Structura anatomica, compoziția chimică (substanțele ostile). 3.2. Fluxul tehnologic de procesare a sfeclei de zahăr. Mașini, utilaje și instalații. 3.3. Tehnologia zahărului: - Pregătirea sfeclei în vederea extragerii zahărului; - Purificarea zemii de difuziune; - Fierberea și cristalizarea zahărului; - Rafinarea zahărului. 3.4. Cerințe tehnologice de ambalare, păstrare și etichetare a produselor finite. 3.5. Indicii de calitate a produsului finit (zahăr), conform documentelor normative.	calitativă a materiei prime. A.20. Monitorizarea operațiunilor de spălare și tăiere a sfeclei de zahăr. A.21. Dirijarea procesului de extragere a zahărului; A.22. Monitorizarea procesului de purificare a zemii de difuziune. A.23. Dirijarea procesului de fierbere, cristalizare și rafinare a zahărului. A.24. Exploatarea utilajelor, instalațiilor de procesare a materiei prime. A.25. Ambalarea produselor finite. A.26. Etichetarea, marcarea ambalajelor produselor finite. A.27. Verificarea indicilor organoleptici ai produsului finit, conform documentelor normative.
-----------	---	--

4. Tehnologia uleiurilor vegetale

UC4. Producerea uleiului vegetal	4.1. Caracteristicile tehnologice ale semințelor oleaginoase. Structura anatomica și compoziția chimică. 4.2. Fluxul tehnologic de procesare. Mașini, utilaje și instalații. 4.3. Operații tehnologice de pregătirea materiilor prime pentru prelucrare (curățirea, decojirea și măcinarea semințelor, prăjirea materialului oleaginos). 4.4. Procesul tehnologic de obținerea uleiului brut prin presare, extracție și metode combinate. 4.5. Cerințete hnologice de ambalare, păstrare și etichetare a produselor finite. 4.6. Indicii de calitate a produsului finit (ulei), conform	A.28. Recepționarea cantitativă și calitativă a materiei prime. A.29. Pregătirea materiei prime pentru producerea uleiului (curățirea, decojirea și măcinarea semințelor, prăjirea materialului oleaginos). A.30. Dirijarea procesului de presare a șrotului și extracție a uleiului. A.31. Exploatarea utilajelor, instalațiilor de procesare a materiei prime si materialelor auxiliare. A.32. Ambalarea produselor finite. A.33. Etichetarea, marcarea ambalajelor produselor finite. A.34. Verificarea indicilor organo-
----------------------------------	---	---

	documentelor normative.	leptici ai produsului finit, conform documentelor normative.
--	-------------------------	--

VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare

Nr.	Unități de învățare	Numărul de ore			
		Total	Contact direct		Lucrul individual
			Prelegeri	Practică/ Seminar	
1	<i>Tehnologia morăritului</i>	26	6	8	12
2	<i>Tehnologia panificației</i>	40	10	12	18
3	<i>Tehnologia zahărului</i>	22	6	2	14
4	<i>Tehnologia uleiurilor vegetale</i>	32	8	8	16
	Total	120	30	30	60

VII. Studiu individual ghidat de profesor

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalitate de evaluare	Termen de realizare
1. Tehnologia morăritului			
1.1. Caracteristicile fizico-chimice a cerealelor.	Rezumat scris	Prezentarea rezumatului/ argumentare	Săptămâna 1
1.2. Cernerea produselor măcinate.	Prezentare schematică	Prezentarea schematică/ argumentare	Săptămâna 2
1.3. Schema procesului tehnologic de prelucrare a orezului.	Schemă tehnologică de producere	Prezentarea schemelor	Săptămâna 3
2. Tehnologia panificației			
2.1. Depozitarea făinurilor.	Referat	Prezentarea referatului	Săptămâna 4
2.2. Depozitarea și conservarea prin frig a pâinii.	Fișă tehnologică	Prezentarea fișei	Săptămâna 5

2.3. Prepararea aluatului pentru paste făinoase.	Schemă tehnologică de producere	Prezentare schemelelor	Săptămâna 6 7
3. Tehnologia zahărului			
3.1. Extragerea zahărului.	Schemă de realizare a extracției	Prezentarea schemelor	Săptămâna 8
3.2. Concentrarea (Vaporizarea).	Prezentarea Power Point	Prezentare Power	Săptămâna 9
3.3. Utilizarea glucozei, siropului de glucoză și zahărului invertit.	Studiu de caz	Prezentarea planului de idei	Săptămâna 10
4. Tehnologia uleiurilor vegetale			
4.1. Caracterizarea fizico-chimică a principalelor materii prime oleaginoase,	Studiu de caz	Prezentarea planului de idei	Săptămâna 11-12
4.2. Recepția și depozitarea materiilor prime oleaginoase.	Fișă tehnologică	Prezentarea fișei	Săptămâna 13
4.3. Rafinarea uleiurilor vegetale.	Prezentarea Power Point	Prezentare Power	Săptămâna 14-15

VIII. Lucrările practice recomandate

Tematica lucrărilor practice recomandate:

1. Determinarea umidității cerealelor
2. Determinarea cenușii la făină
3. Determinarea glutenului din făină
4. Calcularea cantității necesare de materie primă și auxiliară la fabricarea produselor de panificație.
5. Aprecierea calității drojdiei de panificație
6. Verificarea calității zahărului
7. Determinarea acidității uleiurilor
8. Analizarea organoleptică a semințelor oleaginoase

IX. Sugestii metodologice

Tehnologiile didactice aplicate în procesul instructiv educativ, pentru curriculum **Procesarea produselor fitotehnice**, vor fi indicate explicit în proiectele didactice elaborate de fiecare

profesor în funcție de nivelul de pregătire și progresul demonstrat atât de grupa de elevi în ansamblu, cât și de fiecare elev în parte. La selectarea metodelor și tehnicilor de predare - învățare - evaluare se va promova o abordare specifică, bazată în esență pe stimulare, pe individualizare, pe motivarea elevului și dezvoltarea încrederii în sine.

La alegerea strategiilor didactice se va ține cont de următorii factori: scopurile și obiectivele propuse; conținuturile stabilite; resursele didactice, nivelul de pregătire inițială și capacitățile elevilor, competențele ce trebuie dezvoltate. Se recomandă o abordare didactică flexibilă, care lasă loc adaptării la particularitățile de vârstă și individuale ale elevilor, conform opțiunilor metodologice ale fiecărui cadru didactic. Profesorul va utiliza următoarele metode, procedee și tehnici de predare-învățare: *prelegerea, explicația, conversația euristică, dialogul etc., precum și forme de lucru: frontal, individual și în echipă.*

În proiectarea didactică de lungă și scurtă durată profesorul se va ghida de prezentul curriculum, atât la compartimentul competențe, cât și la conținuturile recomandate. În corespundere cu cerințele didactice, profesorul va planifica ore de sinteză și evaluare, precum și activități practice.

Cadrul didactic va stabili coerența între competențele specifice disciplinei, conținuturi, activități de învățare, resurse, mijloace și tehnici de evaluare. De asemenea, în cadrul lecțiilor, profesorul va utiliza mijloace instructive de tipul: *Evocare, Realizarea sensului, Reflecție, Extindere sau Proiectarea.*

Varietatea metodelor de predare - învățare - evaluare va asigura asimilarea mai lesne a materiei și servește ca instrument de stimulare a interesului elevilor față de disciplină și specialitate.

Studiul individual ghidat de profesor va fi realizat pentru fiecare unitate de conținut, propunându-le elevilor în acest scop sarcini individualizate. Se recomandă aplicarea metodelor interactive de lucru cu elevii, cum ar fi discuția, comunicarea reciprocă, prezentarea.

X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale

Evaluarea pune în evidență măsura în care se formează competențele specifice unității de curs. Inițial se va începe cu o evaluare a nivelului de cunoștințe din domeniul disciplinelor de cultură generală (fizică, matematică, biologie, geografie), care va oferi posibilitatea de diagnosticare a nivelului de pregătire a elevilor pentru disciplina *Procesarea produselor fitotehnice.*

De asemenea, se va aplica evaluarea formativă, care se va desfășura pe tot parcursul studierii disciplinei. În scopul unei evaluări eficiente se vor utiliza metode tradiționale și de alternativă, prin probe orale și scrise, în funcție de cerințele unității de competență. Se vor utiliza următoarele metode: *observarea sistematică a comportamentului elevilor, urmărind progresul personal; autoevaluarea; portofoliul elevului; realizarea proiectelor de grup.* Metodele utilizate vor fi orientate spre valorificarea achizițiilor elevilor și stimularea lucrului în echipă. Pentru fiecare metodă, profesorul va elabora instrumentele de evaluare.

De asemenea, lucrările practice ce dezvoltă capacități și aptitudini de analiză și evidență, vor servi și ca mod de evaluare curentă.

Evaluarea sumativă va fi proiectată în așa mod, încât să asigure dovezi pentru elevi, cadrele didactice și angajatori informații relevante despre achizițiile în termeni de cunoștințe și abilități în baza unor criteriilor definite explicit.

La elaborarea sarcinilor/itemilor de evaluare formativă și sumativă, profesorul va ține cont de competențele specifice disciplinei.

Produsele elaborate în cadrul studiului individual vor fi evaluate în bază de criterii și descriptori de evaluare. Instrumentele de evaluare trebuie să fie adecvate scopului urmărit și să permită

elevilor să demonstreze deținerea/ stăpânirea competențele specifice disciplinei.

Probe de evaluare a competențelor, în baza situațiilor-problemă de la viitoarele locuri de muncă:

1. Determinarea glutenului din făinuri prin diferite metode.
2. Aprecierea calității drojdiei de panificație.
3. Calcularea cantității necesare de materie primă și auxiliară la fabricarea produselor de panificație, oleaginoase și zahărului.

În calitate de produse pentru măsurarea competenței vor fi:

- Fișa estimărilor conținutului de gluten în făinuri.
- Fișa de apreciere a calității drojdiei de panificație.
- Rezultatele calculelor consumului de materie primă și auxiliară la fabricarea produselor de panificație, oleaginoase și zahărului.

Criterii de evaluare a produselor:

1. Estimări a conținutului de gluten în făină, efectuate conform metodologiei și compararea cu normele standard:
 - Respectarea succesiunii efectuării calculelor conform metodologiei;
 - Corectitudinea calculelor;
 - Modul de prezentare a rezultatelor;
 - Modul de interpretare a rezultatelor.
2. Fișa de apreciere a calității drojdiei de panificație:
 - Respectarea succesiunii operațiilor efectuate conform metodologiei;
 - Corectitudinea operațiilor efectuate;
 - Corectitudinea rezultatelor;
 - Corectitudinea întocmirii fișei.
3. Rezultatele calculelor consumului de materie primă și auxiliară la fabricarea produselor de panificație, oleaginoase și zahărului;
 - Respectarea succesiunii efectuării calculelor conform metodologiei;
 - Corectitudinea calculelor;
 - Modul de prezentare a rezultatelor;
 - Modul de interpretare a rezultatelor.

XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studii

La realizarea formării și dezvoltării competențelor în cadrul unității de curs *Procesarea produselor fitotehnice*, e necesar să se creeze un mediu educațional autentic, relevant și productiv, centrat pe elev care necesită laborator în care se vor desfășura lucrările de laborator și sala de clasă unde se vor desfășura orele teoretice și cele practice.

Sala de clasă și laboratorul va fi dotată cu mobilier școlar, computer, proiector, ecran.

Materiale didactice: manuale, fișe instructive pentru lucrări practice/ de laborator, materiale pentru activitatea de învățare individuală a elevilor, materiale pentru autocontrol/autoevaluare, studii de caz, teste de control, teste-grilă, mulaje, tabele, scheme, ilustrate, mulaje.

Utilaje și echipamente de laborator: refractometru, balanță, baie de apă, reșou electric, etuvă, veselă chimică, stative, clește metalic, baghete de sticlă sau porțelan, site, pensete, cuțit, hârtie de filtru, apă distilată, materie primă (făină) și materiale auxiliare (sare, zahar, drojdie), veselă pentru efectuarea degustației.

XII. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/ accesată/ procurată resursa	Numărul de exemplare disponibile
1.	Camelia Vizireanu, Tehnologii generale în industria alimentară extractivă, ed. EVRICA, Brăila 1999.	Sala de lectura	1
2.	C. Banu, V. Nour ș.a., Principiile conservării produselor alimentare, ed. AGIR, București 2004.	Sala de lectura, Librărie	1
3.	J. Ciumac, Merceologia produselor alimentare, ed. Tehnica, Chișinău 1995.	Sala de lectura, Bibliotecă,	35
4.	S. Carpov, Tehnologia general a industriei alimentare, ed. Tehnică, București 1997.	Sala de lectura, Bibliotecă,	20
5.	Afinoghent Jamba, B. Carabulea, Tehnologia păstrării și industrializării produselor horticole, ed. Cartea Moldovei, Chișinău 2002.	Sala de lectura, Bibliotecă	8
6.	D. Beceanu ș.a., Fructe legume și flori. Metode de prelungire a păstrării în stare proaspătă. Conserve de fructe și legume. București 2003.	Sala de lectura, Bibliotecă,	10
7.	S. Șeremet, Curs de prelegeri la microbiologia specială pentru specialitatea TPPFL, Stăuceni 2001.	Sala de lectura	5
8.	А. Ф. Загибалов и др., Технология консервирования плодов и овощей, контроль качества продукции, М. Агропромиздат, 1992.	Sala de lectura, Bibliotecă,	20
9.	Э. С. Гореньков, Технология консервирования, М. Агропромиздат, 1987.	Sala de lectura, Bibliotecă,	20
10.	Татаров П. Г., Новое в консервной промышленности Молдавии, Кишинев, Картеа Молдовеняскэ, 1985.	Sala de lectura, Bibliotecă,	15
11.	Ястребов С. И., Технологические расчеты по консервированию пищевых продуктов, ЛИП, 1984.	Sala de lectura, Bibliotecă,	7
12.	http://extractive.wikispaces.com/file/view/FI	Internet	

	<u>%C5%9EE%20DE%20DOCUMENTARE%20ANALIZE%20DE%20LABORATOR M1.pdf</u>		
13.	<u>http://extractive.wikispaces.com/file/view/Standard%20materii%20prime%20oleaginoase%2C%20semifabricate%20si%20produ%E2%8D%A6.pdf</u>	Internet	
14.	<u>http://www.mec.tuiasi.ro/diverse/otiam.pdf</u>	Internet	
15.	<u>https://extractive.wikispaces.com/file/view/FI%C5%9EE%20DE%20LUCRU%20ANALIZE%20DE%20LABORATOR %20M1.pdf/191244304/FI%C5%9EE%20DE%20LUCRU%20ANALIZE%20DE%20LABORATOR %20M1.pdf</u>	Internet	