



Ministerul Educației, Culturii
și Cercetării al Republicii Moldova

ORDIN

05.10.18 nr. 1485

mun. Chișinău

Cu privire la aprobarea
Curriculumului modular

În temeiul art. 64 pct. (2) din Codul educației al Republicii Moldova nr.152 din 17.07.2014, a avizelor agenților economici de ramură și în conformitate cu ordinul nr. 1128 din 26 noiembrie 2015,

ORDON:

1. A aproba condiționat curriculumul modular în învățământul profesional tehnic secundar după cum urmează:
 - 1) domeniul de formare profesională 715 - *Mecanică și prelucrarea metalelor*:
 - a) meseria 715011 - *Lăcătuș la lucrările de asamblare mecanică.*
 - b) meseria 715025 - *Strungar multiprofil.*
 - 2) domeniul de formare profesională 721 - *Prelucrarea alimentelor*, meseria 715011 - *Controlor produse alimentare.*
 - 3) domeniul de formare profesională 723 - *Textile (îmbrăcăminte, încălțăminte și articole din piele)*, meseria 723007 - *Cizmar – confecționar încălțăminte la comandă.*
 - 4) domeniul de formare profesională 811 - *Producția culturilor agricole și creșterea animalelor*,
 - a) meseria 811005 - *Cultivator de legume și fructe.*
 - b) meseria 811013 - *Viticultor-vinificator.*
 - 5) domeniul de formare profesională 1041 - *Servicii de transport*, meseria 1041017 - *Operator in depozitele mecanizate si automatizate.*
2. Curricula, nominalizate în pct. 1 al prezentului ordin:

- a) sunt obligatorii pentru programele de formare profesională tehnică secundară.
 - b) se aplică în toate instituțiile de învățământ profesional tehnic începând cu promoția înmatriculată în anul de studii 2018-2019.
 - c) se aplică până la finalizarea evaluării externe a programelor.
3. Direcția învățământ profesional tehnic (dl Gîncu Silviu) va monitoriza procesul de implementare al curricula aprobate.
4. Controlul executării prezentului ordin se atribuie doamnei Angela Cutasevici, Secretar de Stat.



Ministru

Monica BABUC



Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova

Școala Profesională nr. 5, mun. Bălți

Aprobat
prin ordinul Ministerului Educației,
Culturii și Cercetării

nr. _____ din _____ 2017



Ministru _____ Monica Babuc

**Curriculum modular
pentru pregătirea profesională**

Meseria: 1041017 – Operator în depozitele mecanizate și automatizate
Domeniul ocupațional: Servicii de transport

Curriculumul a fost elaborat în cadrul proiectului
“Reforma structurală în învățământul profesional tehnic în Republica Moldova”,
implementat cu suportul financiar Agenția de Cooperare Internațională a Germaniei
(GIZ)



Aprobat de:

Consiliul metodic-stiințific al Școlii Profesionale nr. 5 din mun. Bălți

Director

 Lucia Caraiman

Autori:

1. Luchianciuc Ion, maestru în producție, ICS “DRA Draexlmaier”, mun. Bălți
2. Caraiman Lucia, profesor de informatică, Școala Profesională nr. 5, mun. Bălți
3. Bubulici Vadim, manager de formare, ICS “DRA Draexlmaier”, mun. Bălți

Recenzenți:

1. Sidorencu Octavian, Director “Sammy Cablagi” LTD, s. Albineț, r. Fălești
2. Grapă Valentina, Șef depozit, ICS “DRA Draexlmaier”, mun. Bălți

Adresa Curriculumului în Internet:

Portalul național al învățământului profesional tehnic
<http://www.ipt.md/ro/produse-educationale>

Cuprins

I. Preliminarii	4
II. Concepția curriculumului modular	4
III. Sistemul de competențe ce asigură calificarea profesională.....	7
IV. Administrarea modulelor	9
V. Module de instruire	11
Modulul 1. Instruirea inițială în meserie.....	11
Modulul 2. Securitatea și sănătatea în muncă.....	18
Modulul 3. Primirea și verificarea bunurilor materiale	27
Modulul 4. Transportarea bunurilor materiale în companie	36
Modulul 5. Depozitarea bunurilor materiale	45
Modulul 6. Dispecerizarea bunurilor materiale	54
Modulul 7. Expedierea bunurilor materiale.....	63
VI. Specificul formării profesionale prin sistem dual	71
VII. Sugestii metodologice	73
VIII. Sugestii de evaluare	76
IX. Bibliografie.....	77

I. Preliminarii

În contextul realităților socio-economice actuale, realizarea unui învățământ profesional de calitate impune o nouă abordare a procesului de învățământ, care vizează formarea la elevi a unui sistem de competențe necesare pentru integrarea pe piața muncii și pentru învățarea pe parcursul întregii vieți.

Prezentul curriculum reprezintă un document normativ-reglator și constituie reperul conceptual de formare profesională, care specifică finalitățile de învățare și descrie condițiile de formare a competențelor profesionale pentru instruirea inițială la meseria *Operator în depozitele mecanizate și automatizate*. Curriculumul este elaborat în baza profilului ocupațional pentru „*Operator în depozitele mecanizate și automatizate*” (cod 1041017), elaborat de către: „*AO Institutul de Formare a Capacităților Profesionale*” în cadrul proiectului: „*Reforma Structurală în Învățământul Profesional Tehnic în Republica Moldova*”.

Curriculumul este destinat cadrelor didactice din învățământul profesional secundar tehnic, autorilor de manuale și materiale didactice, factorilor de decizie și părinților. Cadrele didactice vor utiliza curriculumul pentru proiectarea, realizarea și evaluarea demersului didactic pentru formarea profesională la meseria *Operator în depozitele mecanizate și automatizate*.

Formarea profesională a *Operatorului în depozitele mecanizate și automatizate* realizată în cadrul instituțiilor de învățământ profesional tehnic secundar corespunde nivelului 3 de calificare, conform Cadrului Național al Calificărilor din Republica Moldova. Acest nivel de calificare se atribuie muncitorului care, în raport cu diversitatea de împuterniciri și responsabilități, trebuie să realizeze activități sub conducere, având independență la soluționarea sarcinilor bine cunoscute sau similare acestora.

Operator în depozitele mecanizate și automatizate trebuie să-și planifice activitățile personale, reieșind din sarcinile puse de conducător, să-și asume responsabilitate individuală pentru sarcinile de realizat.

Complexitatea activității se referă la soluționarea sarcinilor practice tipice. *Operator în depozitele mecanizate și automatizate* calificat alege modalitatea de realizare a sarcinii, reieșind din procedeele bine cunoscute în baza instruirii teoretice și practice. Acțiunile întreprinse se corectează în funcție de condițiile de realizare.

Finalitățile de învățare ale meseriei *Operator în depozitele mecanizate și automatizate* sunt orientate spre atingerea nivelului de calificare pretins și se realizează în baza curriculumului la profesia respectivă.

II. Concepția curriculumului modular

Piața muncii, în conformitate cu schimbările sociale actuale, cu progresul științific din diverse domenii, determină orientări conceptuale noi în sistemul de învățământ profesional tehnic secundar. Convingerea asupra eficienței noii modalități de formare profesională este consolidată și de către bunele practici ale altor state.

Atât nivelul de calificare, cât și specificul activității profesionale, a cărei esență constă în rezolvarea sarcinilor prin îndeplinirea lucrărilor în complexitatea sa, scot în

evidență necesitatea deținerii unui sistem de competențe, a căror formare și demonstrare în procesul de instruire, garantează calitatea activității pe piața muncii.

Evoluția domeniului de formare profesională la nivelul profesional tehnic secundar, dezvoltarea științelor educației și promovarea în contextul acestora a noilor paradigme (centrarea pe cel ce învață, centrarea pe competențe, constructivismul), dezvoltarea tehnologiilor în domeniul profesional respectiv, au conturat necesitatea schimbării concepției de formare profesională. Contextul formării și integrării socioprofessionale demonstrează necesitatea conceperii pregătirii profesionale în baza curriculumului axat pe formarea competențelor și cu abordare modulară.

Prezentul curriculum este *structurat pe module* și constituie reperul conceptual și documentul normativ-reglator care valorifică noile paradigme ale învățării, reflectă elementele-cheie ale concepției de formare profesională, stabilește o anumită conexiune dintre elementele procesului didactic, reflectată în noua structură. Abordarea modulară reflectată în curriculum determină drept element-cheie al procesului de formare profesională *competența*.

Complexitatea competenței generează complexitatea conținuturilor, a căror eșalonare nu are la bază principiul repartiției pe discipline, ci selectarea și integrarea acestora într-un mesaj educațional, care susține formarea competențelor. Pertinența, relevanța conținuturilor în modul este stabilită în raport cu contribuția acestora la formarea unei competențe profesionale.

Abordarea modulară este în esență interdisciplinară, deoarece conținuturile fuzionează funcțional în raport cu finalitatea. Conținuturile disciplinelor sunt predate în manieră integrată pentru construirea unei viziuni holistice a realității, fapt care impune elevul să descopere sensul unitar și liantul acestor discipline.

Curriculumul modular schimbă în esență concepția procesului didactic, prin operarea unor schimbări majore în conceptualizarea tuturor celor trei ipostaze ale procesului de predare-învățare-evaluare.

Se schimbă substanțial procesul predării. Se renunță la predarea conținuturilor prin anumite teme, care mai degrabă demonstrează exigența de consecutivitate în interiorul disciplinei, fără a soluționa problema intercorelării conținuturilor tuturor disciplinelor. În contextul curriculumului modular, predarea elementelor de conținut este axată spre rezolvarea unor sarcini concrete, de aceea conținutul se predă în consecutivitatea determinată de logica internă și specificul situației de rezolvat. Structura modulară nu pune accent pe profesorul la disciplină, ci pe profesorul sau mai degrabă pe echipa de profesori, care realizează modulul. Se pune accent pe respectarea principiului integralității ce se realizează prin respectarea continuității și complementarității în procesul de formare profesională.

Se produc schimbări de esență în procesul învățării. Elevul dobândește cunoștințe, pornind de la necesitatea realizării unei sarcini concrete. Contează foarte mult îmbinarea judicioasă a cunoștințelor teoretice cu cele practice. Deoarece nivelul de calificare îi solicită competențe concrete, un rol aparte îl au *abilitățile*, de aceea exersarea în ateliere rămâne modalitatea cea mai eficientă de învățare.

Abordarea modulară determină schimbări și în managementul procesului didactic. Pe prim plan este plasată instruirea modulară. Se renunță la predarea materiei pe

discipline, care deseori creează o discrepanță în înțelegerea integră a demersului de formare profesională. Accentul este pus pe selectarea anumitor aspecte a materiei de studiu din diverse domenii/discipline, precum și a activităților de învățare, și integrarea acestora în unități logice de învățare/module care urmează a fi însușite într-o anumită perioadă de timp pentru a forma competențe profesionale cerute la locul de muncă.

Orarul activității didactice va prezenta anumite etape, în cadrul cărora se vor realiza finalitățile modulului. Ordinea modulelor se stabilește în baza logicii formării sistemului de competențe, fiind axată pe valorificarea maximă a principiului complementarității funcționale.

Abordarea modulară în formarea profesională are multiple avantaje:

- Realizează principalul deziderat al perioadei actuale: stabilește legătura dintre cerințele pieței muncii și formarea profesională.
- Reflectă o paradigmă educațională nouă, care are drept finalitate formarea competențelor.
- Permite abordarea integrativă a conținuturilor.
- Contribuie la reducerea dublării informațiilor inutile.
- Previne lipsa de conexiune a acțiunilor profesorilor și elevilor în vederea formării competențelor.
- Permite îmbinarea reușită a teoriei și practicii.
- Creează condiții pentru o evaluare autentică, evaluarea competențelor.

La baza elaborării curriculumului modular sunt plasate următoarele principii:

- *Relevanței*—evidențiază particularitățile pieței muncii, relațiile cu piața muncii, tehnologiile moderne, cultura imperativă a timpului și educația pe parcursul întregii vieți.
- *Axării procesului de învățământ pe competențe*—presupune formarea unui sistem de competențe necesare pentru a se angaja la locul de muncă.
- *Integralității*—reflectă esența conceptuală a abordării modulare și constituie norma de bază, necesară de a fi respectată în stabilirea elementelor de structură a curriculumului și interdependența funcțională a acestora.
- *Priorității funcționale*—stabilește sistemul prioritar de competențe și selectează conținuturile din perspectiva ponderii mesajului educativ.
- *Flexibilității și receptivității față de cerințele pieței muncii*—presupune pe lângă relativa stabilitate a prevederilor curriculare și deschiderea față de noutățile și inovațiile ce se produc atât pe segmentele specifice ale pieței muncii, cât și în tehnologiile din domeniu.

Elementul de bază al curriculumului sunt competențele profesionale specifice, care determină modulele de formare profesională. Claritatea formării profesionale este în mare parte asigurată de claritatea taxonomiei competențelor. Din aceste considerente este necesară definirea sistemului de competențe, elucidarea esenței fiecărui tip de competențe, a corelației dintre diverse categorii de competențe și descrierea lor. Pornind de la accepția dată competenței, curriculumul va reflecta cunoștințele, abilitățile și resursele de formare a acestora în scopul realizării unor sarcini/ activități/ procese, care în complexitatea sa demonstrează competența profesională.

Administrarea modului stabilește criteriile de corelare a diverselor elemente ale acestuia, în mare parte, punând accent pe corelarea dintre competențe/ finalități, conținuturi și modalitățile de realizare. Prin prezentarea acestui element de structură este monitorizată și dimensiunea *timp* a curriculumului.

III. Sistemul de competențe ce asigură calificarea profesională

Proiectarea curriculum-ului se axează pe realizarea obiectivelor majore ale învățământului profesional și urmărește asigurarea premiselor pentru angajarea pe termen lung a absolvenților prin:

- dezvoltarea acelor competențe-cheie, care sunt necesare pentru integrarea socio-profesională a absolvenților;
- dobândirea competențelor generale pe domeniu, care sporesc angajarea unui absolvent și-i asigură flexibilitatea pe piața muncii în cadrul unei arii ocupaționale;
- dobândirea competențelor specifice meseriei, care sunt necesare pentru adaptarea continuă la cerințele angajatorilor, potrivit dinamicii pieței muncii.

Competența reprezintă un ansamblu/sistem integrat de cunoștințe, capacități, priceperi, deprinderi și atitudini dobândite de elevi prin învățare și mobilizate în contexte profesionale specifice, în scopul realizării activităților ocupaționale la nivelul calitativ cerut la locul de muncă.

Sistemul de competențe necesare pentru angajarea la locul de muncă include *competențe-cheie, competențe profesionale generale și competențe profesionale specifice.*

Competențele-cheie reprezintă un pachet transferabil și multifuncțional de cunoștințe, deprinderi (abilități) și atitudini de care au nevoie toți indivizii pentru împlinirea și dezvoltarea personală, pentru incluziune socială și inserție profesională.

Din această definiție și din analiza specificului competențelor-cheie rezultă următoarele:

- competențele se definesc printr-un sistem de cunoștințe – deprinderi (abilități) – atitudini;
- au un caracter transdisciplinar implicit;
- acestea trebuie să reprezinte baza educației permanente.

Comunitatea europeană a determinat opt competențe-cheie, care se formează pe parcursul întregii vieți:

- a) competențe de comunicare în limba română și în limba maternă, în cazul minorităților naționale;
- b) competențe de comunicare în limbi străine;
- c) competențe de bază de matematică, științe și tehnologie;
- d) competențe digitale de utilizare a tehnologiei informației ca instrument de învățare și cunoaștere;
- e) competențe sociale și civice;
- f) competențe antreprenoriale;
- g) competențe de sensibilizare și de expresie culturală;

h) competența de a învăța să înveți.

Competențele profesionale generale sunt proprii unui grup de meserii/profesii înrudite în cadrul unui domeniu ocupațional, iar raportarea competențelor generale la o meserie/profesie concretă se efectuează prin formularea competențelor profesionale specifice. Competențele generale constituie comportamente profesionale ce trebuie demonstrate în mai multe activități profesionale. Sistemul de competențe profesionale generale asigură succesul/reușita activității profesionale în toate situațiile de manifestare, influențând calitatea acestora printr-o corelație sistemică.

Conform Profilului Ocupațional, *Operator în depozite mecanizate și automatizate* trebuie să dețină următoarele competențe profesionale generale:

- CG1. Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă.
- CG2. Gestionarea eficientă a resurselor materiale.
- CG3. Gestionarea eficientă a resurselor de timp.
- CG4. Întreținerea instrumentelor, dispozitivelor și utilajelor în stare perfectă de funcționare.
- CG5. Respectarea cadrului legislativ și normativ de referință în procesul de realizare a atribuțiilor profesionale.
- CG6. Aplicarea procedurilor de calitate.
- CG7. Respectarea cerințelor, principiilor și valorilor profesionale pentru crearea unui mediu de lucru adecvat.
- CG8. Aplicarea normelor de protecție a mediului în activitatea profesională.

Sistemul de competențe profesionale generale constituie baza pentru formarea competențelor profesionale specifice, asigurând calitatea acestora printr-o corelație sistemică.

Competențele profesionale specifice reprezintă un sistem de cunoștințe, abilități și atitudini, care, prin valorificarea unor resurse, contribuie la realizarea individuală sau în grup a unor sarcini stabilite de contextul activității profesionale. Aceste competențe trebuie să le întrunească persoana pentru a îndeplini anumite lucrări în cadrul unei meserii/profesii și pentru a se integra în câmpul muncii.

Conform Profilului Ocupațional, *Operator în depozitele mecanizate și automatizate* trebuie să dețină următoarele competențe profesionale specifice:

- CS1. Protecția mediului.
- CS2. Aplicarea măsurilor igienico-sanitare.
- CS3. Organizarea eficientă a procesului și locului de muncă.
- CS4. Respectarea normelor de securitate și sănătatea în muncă.
- CS5. Prevenirea și stingerea incendiilor.
- CS6. Identificarea bunurilor materiale.
- CS7. Recepția și verificarea bunurilor materiale.
- CS8. Mânuirea și depozitarea materialelor în depozit.
- CS9. Prelucrarea și transportarea bunurilor materiale.
- CS10. Dispecerizarea și împachetarea bunurilor materiale.
- CS11. Încărcarea și expedierea bunurilor materiale.

IV. Administrarea modulelor

Programul de formare profesională a operatorului în depozite mecanizate și automatizate este structurat pe module ce derivă din competențele profesionale.

Prin asocierea competențelor generale cu cele specifice au fost definite următoarele module de formare profesională care pentru învățământul profesional cu durata studiilor de 2 ani poate fi administrat astfel:

Nr. crt.	Denumirea modulului	Total ore	Inclusiv		
			Instruire teoretica	Instruire practică	Practica în producție
1.	Instruirea inițială în meserie	63	24	18	21
2.	Securitatea și sănătatea în muncă	91	32	24	35
3.	Primirea și verificarea bunurilor materiale	419	152	120	147
4.	Transportarea bunurilor materiale în companie	301	124	72	105
5.	Depozitarea bunurilor materiale	369	128	108	133
6.	Dispecerizarea bunurilor materiale	286	110	78	98
7.	Expedierea bunurilor materiale	253	102	60	91
	TOTAL:	1782	672	480	630

Instruirea teoretică și instruirea practică se va promova în sălile de clasă și în atelierele instituției de învățământ, iar practica în producție la întreprinderi.

Pentru pregătirea profesională în învățământ dual se recomandă următoarea administrare a modulelor:

Nr. crt.	Denumirea modulului	Nr. de ore	Instruire teoretică	Stagiu de practică
1.	Instruirea inițială în meserie	56	24	32
2.	Securitatea și sănătatea în muncă	56	24	32
3.	Primirea și verificarea bunurilor materiale	302	70	232
4.	Transportarea bunurilor materiale în companie	200	56	144
5.	Depozitarea bunurilor materiale	268	60	208
6.	Dispecerizarea bunurilor materiale	200	56	144

Nr. crt.	Denumirea modulului	Nr. de ore	Instruire teoretică	Stagiu de practică
7.	Expedierea bunurilor materiale	200	56	144
	TOTAL:	1282	346	936

Modulele sunt segmente separate, specifice sau pachete de învățare, care conduc la atingerea rezultatelor învățării definite. În curriculumul de față deosebim două tipuri de module de instruire: modulele transversale sau generale (Modulele 1-2) și modulele de bază (Modulele 3–7).

Modulul transversal formează competențele profesionale generale necesare pentru inițiere în profesie și pentru activitatea ulterioară a operatorului în depozite mecanizate și automatizate. Modulele de bază urmăresc formarea competențelor profesionale specifice, valabile pentru anumite tipuri de activități profesionale.

V. Module de instruire

Modulul 1. Instruirea inițială în meserie

Scopul modului: Formarea competențelor generale și specifice de organizare a locului de muncă, de aplicare a măsurilor de protecție a mediului și comunicarea în limbajul de specialitate.

Acest modul vizează dobândirea de competențe necesare pentru inițiere în profesie și constituie fundamentul pentru formarea competențelor profesionale specifice.

La finele acestui modul formabilul va fi capabil să:

- FI-1. Protejeze mediul ambiant în procesul efectuării lucrărilor.
- FI-2. Organizeze locul de muncă conform cerințelor.
- FI-3. Localizeze echipamentul antiincendiu și de alarmă la locul de muncă.
- FI-4. Comunice cu echipa într-un limbaj tehnic specific întreprinderii.
- FI-5. Aplice comunicarea tehnică și operațională la realizarea proceselor de lucru.

Administrarea modului

Unități de competență (rezultate ale învățării la final de modul)		IT	IP	Total pe modul
UC1.	Protecția mediului	3	3	6
UC2.	Organizarea locului de muncă	6	6	12
UC3.	Comunicarea tehnică la locul de muncă și în întreprindere	12	18	30
	Evaluarea sumativă	3	5	8
	Total ore	24	32	56

Achiziții teoretice și practice

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 1. Protecția mediului		
<p>A1. Conștientizarea impactului uman asupra mediului.</p> <p>A2. Utilizarea normelor de protecție a mediului.</p> <p>A3. Respectarea legislației RM pentru protecția mediului.</p> <p>A4. Familiarizarea cu standardele europene pentru managementul mediului.</p> <p>A5. Selectarea deșeurilor după tipul de materiale.</p> <p>A6. Depozitarea deșeurilor în locul de prelucrare.</p> <p>A7. Comprimarea și împachetarea deșeurilor.</p>	<p>1. Noțiuni generale. Medul înconjurător.</p> <p>2. Potențialul planetei. Resursele naturale.</p> <p>3. Impactul deșeurilor și a poluării asupra mediului.</p> <p>4. Legislația RM pentru protecția mediului.</p> <p>5. Acordurile internaționale a RM pentru protecția mediului.</p> <p>6. Standardul internațional în managementul mediului (ISO 14001).</p> <p>7. Depozitarea și evacuarea deșeurilor.</p> <p>8. Zonele de prelucrare a deșeurilor în întreprindere.</p>	<p>LP1. Selectarea deșeurilor după tipul de materiale în depozit.</p> <p>LP2. Comprimarea și împachetarea deșeurilor în depozit.</p> <p>LP3. Încărcarea coletelor cu deșeuri în transport.</p>
Unitatea de competență 2. Organizarea locului de muncă		
<p>A8. Stabilirea locului de muncă.</p> <p>A9. Amenajarea locului de muncă conform sarcinilor de lucru primite.</p> <p>A10. Completarea fișei de primire/predare a locului de muncă.</p> <p>A11. Menținerea în stare de curățenie a locului de muncă.</p> <p>A12. Selectarea și aranjarea uneltelor la locul de muncă.</p>	<p>9. Noțiuni generale. Locul de muncă.</p> <p>10. Măsuri igienico-sanitare la locul de muncă.</p> <p>11. Uneltele sanitare pentru curățenie la locul de muncă.</p> <p>12. Lucrările executate la locul de muncă.</p> <p>13. Panouri de informare la locul de muncă.</p> <p>14. Comunicarea cu membrii de echipă la locul de muncă.</p>	<p>LP4. Stabilirea și amenajarea locului de muncă conform sarcinilor de lucru primite.</p> <p>LP5. Primirea și predarea locului de muncă a unui coleg.</p> <p>LP6. Selectarea uneltelor și utilajului la locul de muncă.</p> <p>LP7. Verificarea echipamentului electric la locul de muncă.</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
<p>A13. Verificarea echipamentului electric la locul de muncă.</p> <p>A14. Cunoașterea căilor de acces și de evacuare la locul de muncă.</p> <p>A15. Stabilirea panoului de distribuire a energiei electrice la locul de muncă.</p> <p>A16. Localizarea utilajului antiincendiu și a trusei medicale la locul de muncă.</p> <p>A17. Primirea echipamentului individual de protecție la locul de muncă.</p> <p>A18. Testarea dispozitivelor de comunicare cu membrii de echipă.</p> <p>A19. Respectarea indicatoarelor și marcajelor la locul de muncă.</p> <p>A20. Cunoașterea zonelor cu statut special la locul de muncă.</p> <p>A21. Evacuarea și depozitarea deșeurilor la locul de muncă.</p>	<p>15. Unelte și instrumente folosite la locul de muncă.</p> <p>16. Utilaje și mecanisme prezente la locul de muncă.</p> <p>17. Rețelele electrice și electronice la locul de muncă.</p> <p>18. Panoul de comandă a energiei electrice.</p> <p>19. Indicatoare și marcaje la locul de muncă.</p> <p>20. Căile de deplasare la locul de muncă.</p> <p>21. Căile și ieșirile de evacuare a personalului de la locul de muncă.</p> <p>22. Echipamentul individual de protecție(EIP) la locul de muncă.</p> <p>23. Semnalele sonore și de iluminare la locul de muncă.</p> <p>24. Gestionarea deșeurilor la locul de muncă.</p> <p>25. Zonele cu statut special la locul de muncă.</p> <p>26.</p>	<p>LP8. Aranjarea uneltelor la locul de muncă conform criteriului 5S.</p> <p>LP9. Stabilirea panoului informativ, de distribuire a energiei electrice și a căilor de evacuare.</p> <p>LP10. Conectarea/deconectarea aparatelor electrice la locul de muncă.</p> <p>LP11. Prezentarea și explicarea semnalelor de alarmă la locul de muncă.</p> <p>LP12. Pregătirea echipamentului individual de protecție la locul de muncă.</p> <p>LP13. Stabilirea locului pentru stingătoare și a trusei medicale.</p> <p>LP14. Încărcarea acumulatorilor pentru echipamentul electric.</p>
Unitatea de competență 3. Comunicarea tehnică la locul de muncă și în întreprindere		
<p>A22. Aplicarea metodelor de comunicare contemporane în activitate.</p> <p>A23. Aplicarea comunicării operaționale în întreprindere.</p> <p>A24. Folosirea elementelor tehnice la comunicare la locul de muncă.</p> <p>A25. Însușirea limbajului specific de comunicare la locul de muncă.</p>	<p>27. Noțiuni generale. Tipuri de comunicare.</p> <p>28. Elementele procesul de comunicare.</p> <p>29. Funcțiile si scopurile comunicării.</p> <p>30. Tehnica de comunicare în echipă.</p> <p>31. Norme etice de comunicare în echipă.</p> <p>32. Comunicarea orală și scrisă.</p> <p>33. Comunicarea nonverbală.</p>	<p>LP15. Prezentarea unei comunicări de informare la locul de muncă.</p> <p>LP16. Prezentarea unei comunicări cu aplicarea tehnologiilor moderne.</p> <p>LP17. Prezentarea unei comunicări de informare referitor la structura depozitului .</p> <p>LP18. Prezentarea unei comunicări tehnice în format de tabel.</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
<p>A26. Comunicarea într-un format adecvat pentru toți membrii de echipă.</p> <p>A27. Utilizarea limbajului de specialitate în diverse contexte și situații.</p> <p>A28. aplicarea dispozitivelor de comunicare și informare la locul de muncă.</p>	<p>34. Categoriile și formate de comunicare în întreprinderi.</p> <p>35. Soft-uri pentru comunicarea tehnică.</p> <p>36. Uneltele și instrumentele pentru comunicare.</p> <p>37. Comunicarea operațională internă/externă.</p> <p>38. Sistemica datelor pentru comunicarea tehnică.</p> <p>39. Terminologia de comunicare în depozit și producție.</p>	<p>LP19. Sistematizarea datelor în diferite formate pentru comunicarea tehnică la locul de muncă.</p>

Precondiții necesare pentru studierea modului

Pentru realizarea finalităților modului, elevul trebuie să dețină cunoștințele de bază la următoarele subiecte:

- Utilizarea corectă și adecvată a limbii române în diferite situații de comunicare.
- Argumentarea scrisă și orală a unor opinii în diverse situații de comunicare.
- Participarea la o discuție scurtă pe subiecte de interes.
- Traducerea unor mesaje funcționale (prospect, etichetă) cu ajutorul dicționarului.
- Perceperea consecințelor activităților umane asupra mediului și asupra sa.
- Utilizarea calculatorului (editare text, calcul tabelar, internet).
- Elemente de educație antreprenorială (promovarea produsului, protecția consumatorului).

Specificații metodologice

Modulul 1 „*Instruirea inițială în meserie*” este un modul introductiv axat pe formarea competențelor profesionale generale și specifice de protecție a mediului, de respectare a normelor de organizare a locului de muncă, cât și de comunicare profesională.

Cadrele didactice vor utiliza activități de instruire centrate pe elevi și vor aplica metode de învățare cu caracter activ-participativ.

Vor fi promovate situații reale și se va urmări aplicarea cunoștințelor la rezolvarea problemelor, pentru a se ține cont în măsură mai mare de nevoile elevilor, ale angajaților și ale societății.

Repartizarea orelor pe unități de competență este recomandată, însă decizia finală inclusiv și pentru repartizarea orelor pe secvențe de conținut în cadrul modului rămâne la discreția cadrelor didactice care predau conținutul modului.

Orele vor fi repartizate în funcție de dificultățile temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale elevilor, de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către elev. Numărul total de ore pe modul, precum și pentru instruirea teoretică și stagiului de practică, va rămâne neschimbat. În numărul total de ore alocate stagiilor de practică se include atât instruirea practică cât și practica în producție.

Sugestii de evaluare

Sugestiile de evaluare sunt adresate cadrelor didactice, elevilor, precum și evaluatorilor, în vederea identificării aspectelor critice în procesul de evaluare a competențelor profesionale formate în cadrul modului.

Pentru colectarea de dovezi referitor la deținerea competențelor profesionale specifice în prezentul modul, se recomandă realizarea evaluării summative prin test scris cu diverse tipuri de itemi, prin care elevul va demonstra că este capabil să:

- asigure condițiile de protecție a mediului ;
- asigure condițiile igienico-sanitare în timpul lucrului;
- pregătească locul de muncă conform cerințelor de organizare ergonomică;
- pregătească uneltelor și utilajului necesar la locul de muncă;
- folosească echipamentului individual de protecție specific lucrărilor executate;
- practice comunicarea tehnică cu membrii de echipă;
- utilizeze echipamentul contemporan de comunicare.

Pentru evaluarea abilităților practice / competențelor profesionale se recomandă simularea situațiilor de urgență: stingerea unui incendiu, acordarea primului ajutor etc.

În procesul de evaluare, elevul va avea acces la regulamente și documente tehnologice relevante pentru demonstrarea competențelor profesionale.

După administrarea testului de evaluare, profesorul va oferi elevilor un feedback constructiv referitor la rezultatele evaluării.

Resurse

Echipament:

Calculator personal, masă de lucru, scanner, încărcător de acumulatori, panou flipchart, proiector, tomberon pentru deșeurile, elemente de siguranță, acces la internet.

Echipament de securitate:

Îmbrăcăminte de protecție: salopetă, ochelari, mască - respirator, mănuși, pantofi cu protecție.

Regulamente ce conțin instrucțiuni de lucru:

- Regulamentele naționale ale Republicii Moldova de sănătate și securitate ocupațională în domeniul construcțiilor civile.
- Regulamentul de utilizare a echipamentului individual de protecție.
- Regulamentul intern al întreprinderii.
- Indicațiile de lucru pentru primire/predare schimbului.
- Instrucțiuni de exploatare și întreținere a utilajelor de la locul de muncă.
- Standardele de comunicare operațională și tehnică.

Materiale didactice:

Pentru parcurgerea modulului se recomandă utilizarea următoarelor resurse materiale minime: set de planșe didactice, panou flipchart, materiale foto/video, documentație tehnică, fișe tehnologice și planul întreprinderii.

Materiale de instruire:

Instrucțiuni:

- Principiile dreptului la muncă.
- Igiena individuală și întreținerea locului de muncă.
- Principiile de bază și regulile practice ale economiei de mișcări și reducerea oboselii.
- Fișa tehnică de utilizare și securitate a substanțelor periculoase.

- Fișa postului la locul de muncă.
- Contractul individual al angajatului.
- Planul de evacuare de la locul de muncă.
- Planul general a întreprinderii.

Bibliografie:

1. John L. Gattorna – Managementul logisticii și distribuției, Ed. Teora, 1999;
2. Dumitru Patriche – Economie comercială, Institutul Național “Virgil Madgearu”, București, 1993;

Modulul 2. Securitatea și sănătatea în muncă

Scopul modului: Formarea competențelor generale și specifice de respectare a normelor de securitate și sănătate la locul de muncă, de aplicare a măsurilor de apărare împotriva incendiilor și executarea procedurilor prevăzute în situațiile de urgență.

Acest modul vizează dobândirea de competențe necesare pentru securitatea la locul de muncă și constituie fundamentul pentru formarea competențelor profesionale specifice.

La finele acestui modul formabilul va fi capabil să:

- FI-6. Respecte normele de securitate și sănătate la locul de muncă.
- FI-7. Recunoască situațiile periculoase create pentru a evita accidentarea.
- FI-8. Respecte regulile de apărare împotriva incendiilor.
- FI-9. Utilizeze ustensilele și materialele necesare pentru stingerea incendiilor.
- FI-10. Acorde primul ajutor preventiv.
- FI-11. Execute procedura de evacuare în cazul unor situații excepționale.

Administrarea modului

Unități de competență (rezultate ale învățării la final de modul)		IT	IP	Total ore
UC1.	Respectarea normelor de securitate și sănătate la locul de muncă	6	10	16
UC2.	Identificarea riscurilor la locul de muncă	4	4	8
UC3.	Respectarea normelor de apărare împotriva incendiilor	4	4	8
UC4.	Acordarea primului ajutor	4	4	8
UC5.	Executarea procedurilor prevăzute pentru situațiile de urgență	4	4	8
	Evaluarea sumativă	2	2	4
	Total ore	24	32	56

Achiziții teoretice și practice

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 1. Respectarea normelor de securitate și sănătate la locul de muncă		
<p>A29. Identificarea activităților specifice la locul de muncă.</p> <p>A30. Îndeplinirea obligațiilor profesionale de către muncitor la locul de muncă.</p> <p>A31. Respectarea drepturilor angajatului conform legislației în vigoare.</p> <p>A32. Respectarea instrucțiunilor de securitate și sănătate la locul de muncă.</p> <p>A33. Verificarea integrității mijloacelor de protecție la locul de muncă.</p> <p>A34. Respectarea semnelor și marcajelor de informare și orientare.</p> <p>A35. Conformarea cerințelor semnelor de avertizare și interzicere.</p> <p>A36. Respectarea normelor igieno-sanitare la locul de muncă.</p> <p>A37. Selectarea echipamentului individual de protecție potrivit la locul de muncă</p> <p>A38. Respectarea regulilor de securitate și sănătate în muncă pentru zonele de cu statut special.</p> <p>A39. Conștientizarea consecințelor negative la nerespectarea regulilor de securitate și sănătate în muncă.</p>	<p>40. Noțiuni generale.</p> <p>41. Tipuri de norme și reguli în securitate și protecție.</p> <p>42. Legislația Republicii Moldova în domeniul securității și sănătății în muncă.</p> <p>43. Drepturile și obligațiunile generale a angajatorului.</p> <p>44. Drepturile și obligațiunile generale față de angajat.</p> <p>45. Cerințe profesionale a personalului angajat în câmpul muncii.</p> <p>46. Norme generale de securitatea și sănătate de muncă</p> <p>47. Reguli de securitatea și sănătate la locul de muncă.</p> <p>48. Instructajul inițial în securitate și sănătate în muncă.</p> <p>49. Instructajul periodic în securitate și sănătate în muncă.</p> <p>50. Echipamentul individual de protecție (EIP).</p> <p>51. Semnele convenționale de informare și orientare.</p> <p>52. Semnele convenționale de avertizare și interzicere.</p>	<p>LP20. Stabilirea căilor de deplasare la locul de muncă după marcajele și semnele de orientare în întreprindere.</p> <p>LP21. Delimitarea zonelor de lucru și cu statut special în întreprindere.</p> <p>LP22. Găsirea și citirea semnelor și marcajelor de avertizare și interzicere la locul de muncă.</p> <p>LP23. Explicarea fișei tehnice de utilizare și securitate a substanțelor periculoase.</p> <p>LP24. Verificarea echipamentului electric la locul de muncă.</p> <p>LP25. Selectarea și pregătirea echipamentului individual de protecție la locul de muncă.</p> <p>LP26. Respectarea cerințelor semnelor de informare și avertizare în zonele de primire și depozitare a materialelor.</p> <p>LP27. Utilizarea uneltelor sanitare la pregătirea locului de muncă.</p> <p>LP28. Expunerea informației prezentată pe panoul informativ la locul de muncă.</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
<p>A40. Familiarizarea cu standardele europene pentru securitatea și sănătatea în muncă (OHSAS 18001).</p>	<p>53. Reguli de securitate și sănătate în muncă în zonele cu statut special.</p> <p>54. Reguli de securitate și sănătate în muncă în depozite.</p> <p>55. Reguli de securitate și sănătate în muncă în secția de producere.</p> <p>56. Reguli de securitate și sănătate în muncă în debara de materie primă și producție finită.</p> <p>57. Reguli de securitate și sănătate în muncă pe rampele de livrare.</p> <p>58. Standardul internațional de securitatea și sănătatea în muncă (OHSAS 18001).</p>	
<p>Unitatea de competență 2. Identificarea riscurilor la locul de muncă</p>		
<p>A41. Identificarea riscurilor profesionale.</p> <p>A42. Prevenirea apariției situațiilor de risc la locul de muncă.</p> <p>A43. Identificarea și înlăturarea factorilor de risc.</p> <p>A44. Respectarea regulilor de igienă sanitară la locul de muncă.</p> <p>A45. Constatarea riscurilor permanente și periodice la locul de muncă.</p> <p>A46. Exploatarea în siguranță a utilajului de lucru în depozit.</p> <p>A47. Utilizarea elementelor de siguranță specific lucrărilor executate.</p> <p>A48. Efectuarea exercițiilor speciale pentru revenirea aparatului locomotor uman.</p>	<p>59. Noțiuni generale. Tipuri de riscuri profesionale.</p> <p>60. Profilaxia riscurilor profesionale.</p> <p>61. Bolile profesionale (artroză, osteohondroză, etc.).</p> <p>62. Aparatul locomotor uman.</p> <p>63. Profilaxia bolilor profesionale.</p> <p>64. Măsuri de prevenire a accidentelor de muncă.</p> <p>65. Cerințe sanitare privind întreținerea încăperilor.</p> <p>66. Locurile pentru spălare și curățire</p> <p>67. Cerințele generale de securitate la exploatarea utilajului la locul de muncă.</p>	<p>LP29. Aplicarea marcajului de avertizare în locurile cu vizibilitate redusă (curbe, rafturi, perete de separare etc.)</p> <p>LP30. Instalarea semnelor de avertizare în locurile cu riscul căderii în gol (portă, balustradă, scară etc.)</p> <p>LP31. Efectuarea exercițiilor fizice pentru revenirea aparatului locomotor uman.</p> <p>LP32. Instalarea elementelor de siguranță pentru evitarea căderii de la înălțime a coletelor cu materiale.</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
	68. Riscurile permanente și periodice la locul de muncă. 69. Măsuri de evitare a riscurilor la locul de muncă. 70. Elementele de siguranță la locul de muncă.	
Unitatea de competență 3. Respectarea normelor de apărare împotriva incendiilor		
A49. Identificarea factorilor de apariție a incendiilor. A50. Aplicarea măsurilor de prevenire a incendiilor. A51. Citirea indicatoarelor și marcajelor de informare pentru apărare împotriva incendiilor. A52. Utilizarea echipamentului pentru apărare împotriva incendiilor. A53. Stabilirea căilor și ieșirilor de evacuare în caz incendiu. A54. Găsirea zonelor de securitate în cazul blocării ieșirilor de evacuare în urma incendiu. A55. Deslușirea semnalelor sonore și de iluminare în cazul unui incendiu. A56. Aplicarea tehnicilor de apărare împotriva incendiilor. A57. Conștientizarea consecințelor grave în cazul unui incendiu.	71. Noțiuni generale. Tipuri de incendii. 72. Factorii de cauzare a incendiilor. 73. Măsuri de prevenire a incendiilor. 74. Indicatoare și marcaje de informare pentru apărare împotriva incendiilor. 75. Echipamentul pentru apărare împotriva incendiilor. 76. Norme de exploatare a echipamentului pentru apărare împotriva incendiilor. 77. Locurile de păstrare a echipamentului pentru apărare împotriva incendiilor. 78. Căile și ieșirile de evacuare în caz incendiu. 79. Zonele de securitate în caz de incendiu. 80. Semnalele sonore și de iluminare pentru apărare împotriva incendiilor. 81. Sisteme locale de apărare împotriva incendiilor. 82. Formațiunile benevole de pompieri din întreprindere (FBP). 83. Tehnici de apărare împotriva incendiilor.	LP33. Determinarea locurilor de poziționare a stingătoarelor și a butoanelor de alarmă pentru incendii la locul de muncă. LP34. Conectarea și deconectarea furtunului la hidrantul din postul de stingere a incendiilor la locul de muncă. LP35. Constricția și utilizarea stingătorului cu apă la stingerea unui incendiu simulat. LP36. Constricția și utilizarea stingătorului cu pulbere pentru stingerea focului la aparatele electrice. LP37. Evacuarea prin căile și ieșirile accesibile la declanșarea unui incendiu la locul de muncă. LP38. Aplicarea tehnicilor de stingere a incendiilor cu uneltele și materialele la locul de muncă.

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
	84. Consecințele incendiilor pentru întreprindere și mediu înconjurător. 85. Serviciu de urgență 903.	
Unitatea de competență 4. Acordarea primului ajutor		
A58. Identificarea tipul traumei în baza simptoamelor prezente. A59. Cunoașterea tehnicilor de acordare a primului ajutor. A60. Utilizarea echipamentului pentru acordarea primului ajutor. A61. Aplicarea atelelor pe membrele fracturate. A62. Amplasarea garoului hemorostatic la hemoragii arteriale. A63. Prelucrarea părților afectate a corpului la arsuri. A64. Determinarea terminilor de valabilitate a medicamentelor. A65. Dezinfectarea prin soluții de spălare sau inhalare la intoxicații.	86. Noțiuni generale. Primul ajutor. 87. Tehnici de acordare a primului ajutor. 88. Echipamentul pentru acordarea primului ajutor. 89. Tehnici de utilizare a echipamentului pentru acordarea primului ajutor. 90. Primul ajutor în caz de traumare. 91. Primul ajutor în caz de fractură. 92. Primul ajutor în caz de hemoragie arterială. 93. Primul ajutor în caz de arsură. 94. Primul ajutor în caz de intoxicație. 95. Primul ajutor în caz de electrocutare. 96. Trusa medicală. 97. Serviciu de urgență 902.	LP39. Folosirea soluției de spălare și dezinfectare în cazul unei intoxicații. LP40. Aplicarea atelelor în cazul unei fracturi sau vătămări a brațului. LP41. Scoaterea de sub influența câmpului electric a persoanei în cazul unei electrocutări. LP42. Verificarea terminilor de valabilitate a medicamentelor. LP43. Amplasarea garoului hemorostatic în cazul unei hemoragii arteriale. LP44. Prelucrarea părților afectate a corpului în cazul unei arsuri.
Unitatea de competență 5. Executarea procedurilor prevăzute pentru situațiile de urgență		
A66. Identificarea premizelor unei situații de urgență. A67. Respectarea regulilor de comportare în situații de urgență.	98. Noțiuni generale. Calamități naturale. 99. Clasificarea calamităților naturale. 100. Situații de urgență provocate de calamitățile naturale.	LP45. Evacuarea organizată a echipei din incinta întreprinderii conform cerințelor. LP46. Deplasarea orientată după indicatoarele de informare și orientare în situații de urgență.

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
<p>A68. Orientarea după indicatoarele de informare și orientare la evacuare în situații de urgență.</p> <p>A69. Orientarea efectivă în interiorul întreprinderii și pe teritoriile adiacente.</p> <p>A70. Recunoașterea semnalelor sonore și de iluminare de alarmă în situații de urgență.</p> <p>A71. Utilizarea căilor de evacuare la locul de muncă și deplasarea spre zona de întâlnire.</p> <p>A72. Stabilirea unui traseu nou de evacuare la afectarea căilor de ieșire la locul de muncă.</p> <p>A73. Găsirea zonelor de securitate în cazul blocării căilor și ieșirilor de evacuare.</p>	<p>101. Semnale sonore și de iluminare în situații de urgență.</p> <p>102. Semnale de alarmă în situații de urgență.</p> <p>103. Sisteme de avertizare pentru situații de urgență.</p> <p>104. Căile și ieșirile de evacuare de la locul de muncă.</p> <p>105. Accidentele rutiere cu transportul întreprinderii.</p> <p>106. Cutremuri de pământ.</p> <p>107. Incendii masive de vegetație.</p> <p>108. Furtuni puternice.</p> <p>109. Temperaturi extreme canicula și gerul.</p> <p>110. Căderi de precipitații în abundență.</p> <p>111. Serviciile de urgență din Republica Moldova.</p>	<p>LP47. Găsirea căilor și ieșirelor accesibile la afectarea traseului de evacuare planificat la locul de muncă.</p> <p>LP48. Stabilirea zonelor de siguranță în cazul blocării căilor de evacuare la locul de muncă.</p>

Precondiții necesare pentru studierea modului

Pentru realizarea finalităților modului, elevul trebuie să dețină cunoștințele de bază la următoarele subiecte:

- Participarea la o discuție scurtă pe subiecte de interes.
- Utilizarea calculatorului (editare text, calcul tabelar, Internet).
- Evaluarea consecințelor acțiunii produselor chimice și a curentului electric asupra propriei persoane și asupra mediului.
- Înțelegerea și explicarea unor acțiuni la acordarea primului ajutor și în situații de urgență.
- Proprietățile fizico-chimice ale conductoarelor și izolatoarelor.
- Proprietățile fizico-chimice ale materialelor din plastic, sticlă și lemn.
- Proprietățile fizico-chimice ale soluțiilor de spălare și dezinfectare.
- Proprietățile fizico-chimice ale substanțelor inflamabile și ușor volatile.
- Orientarea eficientă în structura internă și pe teritoriul întreprinderii.

Specificații metodologice

Modulul 2 „*Securitatea și sănătatea în muncă*” este un modul introductiv axat pe formarea competențelor profesionale generale și specifice de respectare a prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă, a normelor de apărare împotriva incendiilor, de acordare a primului ajutor, cât și de executare a procedurilor prevăzute pentru situațiile de urgență.

Cadrele didactice vor utiliza activități de instruire centrate pe elevi și vor aplica metode de învățare cu caracter activ-participativ.

Vor fi promovate situații reale și se va urmări aplicarea cunoștințelor la rezolvarea problemelor, pentru a se ține cont în măsură mai mare de nevoile elevilor, ale angajaților și ale societății.

Repartizarea orelor pe unități de competență este recomandată, însă decizia finală inclusiv și pentru repartizarea orelor pe secvențe de conținut în cadrul modului rămâne la discreția cadrelor didactice care predau conținutul modului.

Orele vor fi repartizate în funcție de dificultățile temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale elevilor, de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către elev. Numărul total de ore pe modul, precum și pentru instruirea teoretică și stagiului de practică, va rămâne neschimbat.

Sugestii de evaluare

Sugestiile de evaluare sunt adresate cadrelor didactice, elevilor, precum și evaluatorilor, în vederea identificării aspectelor critice în procesul de evaluare a competențelor profesionale formate în cadrul modulelor.

Pentru colectarea de dovezi referitor la deținerea competențelor profesionale specifice în prezentul modul, se recomandă realizarea evaluării summativă prin test scris cu diverse tipuri de itemi, prin care elevul va demonstra că este capabil să:

- asigure condițiile igienico-sanitare în timpul lucrului;
- aplice regulile de securitate și sănătate la locul de muncă;
- identifice indicatoarele de avertizare și interzicere la locul de muncă;
- pregătească echipamentul de lucru specific lucrărilor executate;
- utilizeze corect echipamentul individual de protecție ;
- demonstreze acțiunile corecte de stingere a incendiilor;
- aplice tehnici de acordare a primului ajutor la locul de muncă;
- execute corect și deplin procedurile prevăzute pentru situațiile de urgență.

Pentru evaluarea abilităților practice / competențelor profesionale se recomandă simularea situațiilor de urgență: stingerea unui incendiu, acordarea primului ajutor etc.

În procesul de evaluare, elevul va avea acces la regulamente și documente tehnologice relevante pentru demonstrarea competențelor profesionale.

După administrarea testului de evaluare, profesorul va oferi elevilor un feedback constructiv referitor la rezultatele evaluării.

Resurse

Echipament:

Pichet pentru stingerea incendiilor (lopată, hârleț, topor, găleată). Detectoare de fum, pături pentru acoperirea flăcării, furtun pentru stingerea incendiilor, stingător cu apă sub presiune, stingător cu pulbere sau spumă, semnalizator pentru semnalele de alarmă, butoi cu apă cu capacitatea de 100-200 litri, mască antigaz, trusa medicală, placardă, atele de fixare, garou hemorostatic.

Materiale consumabile:

Nisip, apă, stingătorul cu apă sub presiune, stingătorul cu pulbere uscată, trusă de prim ajutor.

Echipament de securitate:

Îmbrăcăminte de protecție (salopetă sau halat), cască de protecție, ochelari, mască-respirator, mănuși, pantofi cu protecție.

Regulamente ce conțin instrucțiuni de lucru:

- Regulamentele naționale ale Republicii Moldova de sănătate și securitate ocupațională în domeniul construcțiilor civile.
- Regulamentul de apărare împotriva incendiilor.
- Regulamentul de utilizare a echipamentului individual de protecție.
- Regulamentul întreprinderii pentru situații de urgență.
- Regulamentul intern al întreprinderii.
- Instrucțiuni de exploatare și întreținere a utilajelor de la locul de muncă.
- Instrucțiuni de apărare împotriva incendiilor în zonele de depozitare și producere.

- Instrucțiuni de apărare împotriva incendiilor în zonele cu statut special.
- Instrucțiuni de evacuare din întreprindere.
- Instrucțiuni de deplasare la serviciu cu transportul companiei.
- Instrucțiuni pentru situații de urgență.
- Instrucțiuni de acordare a primului ajutor.

Materiale didactice:

Pentru parcurgerea modulului se recomandă utilizarea următoarelor resurse materiale minime: set de planșe didactice, panou flipchart, materiale foto/video, documentație tehnică, fișe tehnologice și scheme de evacuare.

Material de instruire:

Instrucțiuni:

- Factorii vătămători profesionali, bolile profesionale și prevenirea lor.
- Principiile de bază și regulile practice ale economiei de mișcări și reducerea oboselii.
- Fișa tehnică de utilizare și securitate a substanțelor periculoase.
- Fișa postului la locul de muncă.
- Planul de evacuare de la locul de muncă.
- Planul general a întreprinderii.
- Legea pentru securitate și sănătate în muncă.
- Legea cu privire la protecția civilă.

Bibliografie:

1. Ștefan Rece, Ștefan Silviu Mitrea, Ion Bârnea - Protecția muncii (pentru învățământ preuniversitar), Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1996;

Modulul 3. Primirea și verificarea bunurilor materiale

Scopul modului: Formarea competențelor generale și specifice pentru identificarea bunurilor materiale, recepția și verificarea materialelor în depozit.

Acest modul vizează dobândirea de competențe necesare pentru realizarea tehnicilor de primire a bunurilor materiale și constituie fundamentul pentru formarea competențelor profesionale specifice.

La finele acestui modul formabilul va fi capabil să:

- FI-12. Respecte normele de securitate și sănătate în muncă la primirea bunurilor materiale.
- FI-13. Exploateze unelte și utilajul pentru descărcare, verificare și recepție a bunurilor materiale.
- FI-14. Verifice vizual poziționarea și integritatea încărcăturii.
- FI-15. Înlătore elementele de consolidare/protecție de pe ambalaj.
- FI-16. Identifice bunurile materiale.
- FI-17. Verifice cantitativ și calitativ bunurile materiale.
- FI-18. Respecte indicațiile din fișele tehnice de utilizare la descărcarea substanțelor periculoase.
- FI-19. Declare abaterile depistate la primirea și verificarea bunurilor materiale.
- FI-20. Aranjeze pe loturi coletele cu bunuri materiale pentru depozitare.

Administrarea modului

Unități de competență (rezultate ale învățării la final de modul)		IT	IP	Total ore
UC1.	Intrarea bunurilor materiale	16	56	72
UC2.	Recepția bunurilor materiale	18	58	76
UC3.	Verificarea bunurilor materiale	22	80	102
UC4.	Pregătirea pentru depozitare a bunurilor materiale	12	26	38
	Evaluarea sumativă	2	12	14
	Total ore	70	232	302

Achiziții teoretice și practice

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 1. Întrarea bunurilor materiale		
<p>A74. Verificarea actelor de însoțire a încărcăturii.</p> <p>A75. Verificarea condițiilor de transportare.</p> <p>A76. Folosirea echipamentului individual de protecție.</p> <p>A77. Aplicarea uneltelor la descărcarea manuală.</p> <p>A78. Verificarea integrității ambalajului.</p> <p>A79. Mânuierea transpaletului pentru descărcare manuală a transportului.</p> <p>A80. Folosirea utilajului pentru descărcarea mecanică a transportului.</p> <p>A81. Exploatarea utilajului pentru descărcarea bunurilor materiale.</p> <p>A82. Utilizarea platformei cu braț telescopic pentru descărcarea substanțelor periculoase.</p> <p>A83. Respectarea indicațiilor din fișa tehnică de utilizare a substanțelor periculoase.</p> <p>A84. Aplicarea tehnicilor de descărcare a elementelor cu gabarit depășit.</p> <p>A85. Etichetarea corespunzătoare a bunurilor materiale.</p>	<p>112. Noțiuni generale. Bunuri materiale.</p> <p>113. Criteriile de clasificare a bunurilor materiale.</p> <p>114. Avizul pentru transport la descărcare.</p> <p>115. Condițiile de transportate a bunurilor materiale.</p> <p>116. Indicii de calitate pentru transportare.</p> <p>117. Reguli de securitate și sănătate în muncă la exploatarea utilajului pentru descărcare.</p> <p>118. Norme de exploatare a utilajului de descărcare.</p> <p>119. Unelte de descărcare manuală a materialelor.</p> <p>120. Transpaletul manual.</p> <p>121. Banda mecanică pentru descărcare.</p> <p>122. Utilaje de descărcare mecanică a materialelor.</p> <p>123. Tehnici de mânuire a utilajului de descărcare.</p> <p>124. Utilaje de descărcare a bunurilor materiale cu gabarit depășit.</p> <p>125. Utilaje de descărcare substanțelor periculoase.</p> <p>126. Platforma cu braț telescopic.</p>	<p>LP49. Citirea și verificarea actelor de însoțire a încărcăturii.</p> <p>LP50. Verificarea aranjării coletelor în transport conform semnelor convenționale de poziționale.</p> <p>LP51. Înregistrarea datelor de temperaturi din transport în timpul transportării.</p> <p>LP52. Descărcarea cu transpaletul manual a paletelor cu materiale de pe transport.</p> <p>LP53. Descărcarea cu transpaletul hidraulic a repackcelor cu materiale de pe transport.</p> <p>LP54. Aranjarea coletelor conform marcajelor de pe ambalaj.</p> <p>LP55. Aranjarea în două nivele a repackcelor cu materiale cu ajutorul transpaletul hidraulic.</p> <p>LP56. Descărcarea cu utilajul de agățare a butoaielor cu substanțe periculoase de pe transport.</p> <p>LP57. Înlăturarea elementelor de siguranța de pe transport.</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
<p>A86. Aranjarea după semnele de poziționare a coletelor.</p> <p>A87. Înlăturarea corectă a elementelor de siguranță de pe ambalaj.</p>	<p>127. Fișa tehnică de utilizare și securitate a substanțelor periculoase.</p> <p>128. Tehnici de descărcare a bunurilor materiale cu gabarit.</p> <p>129. Etichete informaționale de pe ambalaj.</p> <p>130. Semnele distinctive de poziționare a materialelor.</p> <p>131. Elemente de siguranță a ambalajului.</p>	
Unitatea de competență 2. Recepția bunurilor materiale		
<p>A88. Identificarea mărcilor comerciale și ecologice internaționale.</p> <p>A89. Exploatarea a utilajului pentru recepție a bunurilor materiale.</p> <p>A90. Folosirea echipamentului individual de protecție.</p> <p>A91. Sortarea bunurilor materiale după marcajele de pe ambalaj.</p> <p>A92. Aplicarea marcajelor de uz intern pe ambalajul bunurilor materiale.</p> <p>A93. Aranjarea bunurilor materiale după tipul de ambalaj.</p> <p>A94. Configurarea coletelor după modul de recepție a bunurilor materiale.</p> <p>A95. Realizarea pașilor de recepție.</p> <p>A96. Utilizarea corectă a scannerului.</p> <p>A97. Citirea cu scannerul a datelor despre conținutul coletului.</p> <p>A98. Identificarea bunurilor materiale.</p>	<p>132. Noțiuni generale. Mărcile comerciale.</p> <p>133. Criteriile de clasificare a mărcilor comerciale.</p> <p>134. Mărci ecologice internaționale.</p> <p>135. Tipuri de marcaje.</p> <p>136. Marcaje pentru bunurile materiale.</p> <p>137. Regulile de aplicare a marcajelor.</p> <p>138. Bare de coduri liniare și binare.</p> <p>139. Actele de însoțire a încărcăturilor.</p> <p>140. Reguli de securitate și sănătate în muncă la recepția bunurilor materiale.</p> <p>141. Norme de exploatare a utilajului pentru recepție.</p> <p>142. Recepția.</p> <p>143. Pașii de lucru pentru recepția bunurilor materiale.</p> <p>144. Uneltele și utilajul folosit pentru recepție.</p> <p>145. Scannerul.</p>	<p>LP58. Startarea listelor cu date despre transportul descărcat.</p> <p>LP59. Despachetarea și aranjarea bobinelor cu cablu pentru recepție.</p> <p>LP60. Recepția bobinelor cu cablu prin identificarea și etichetarea lor.</p> <p>LP61. Despachetarea și aranjarea contactorilor pentru recepție.</p> <p>LP62. Recepția contactorilor prin identificarea și etichetarea lor.</p> <p>LP63. Despachetarea și aranjarea pieselor finite și a furtunilor pentru recepție.</p> <p>LP64. Recepția pieselor finite și a furtunilor prin identificarea și etichetarea lor.</p> <p>LP65. Tipărirea și anexarea adreselor numerice fiecărui lot de materiale recepționat.</p> <p>LP66. Recepția butoaielor cu substanțe periculoase prin identificarea și etichetarea lor.</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
<p>A99. Tipărirea etichetelor cu bare de coduri.</p> <p>A100. Aplicarea etichetelor cu bare de coduri.</p> <p>A101. Înregistrarea datelor obținute la recepție.</p> <p>A102. Compararea datelor de la recepție cu datele din actele de însoțire a încărcăturii.</p> <p>A103. Declararea abaterilor depistate.</p> <p>A104. Marcarea bunurilor suspecte.</p> <p>A105. Verificarea bunurilor materiale.</p> <p>A106. Înregistrarea abaterilor depistate în registre.</p>	<p>146. Imprimanta pentru bare de coduri.</p> <p>147. Tehnici de aranjare a coletelor pentru recepție.</p> <p>148. Sistemica bunurilor materiale la recepție.</p> <p>149. Etichete de identificare a bunurilor materiale.</p> <p>150. Marcajul pentru bunurile materiale suspecte.</p> <p>151. Bunurile materiale pentru verificare.</p> <p>152. Evidența abaterilor depistate.</p>	
Unitatea de competență 3. Verificarea bunurilor materiale		
<p>A107. Cunoașterea tipurilor de control a bunurilor materiale.</p> <p>A108. Respectarea regulilor de securitate și sănătate în muncă la verificarea bunurilor materiale.</p> <p>A109. Folosirea echipamentului individual de protecție.</p> <p>A110. Exploatarea uneltelor și utilajului pentru verificarea bunurilor materiale.</p> <p>A111. Extragerea bunurilor materiale pentru verificare.</p> <p>A112. Utilizarea corectă a uneltelor de control.</p> <p>A113. Aplicarea metodei de verificare cantitativă a bunurilor materiale.</p> <p>A114. Verificarea integrității coletelor.</p> <p>A115. Numărarea conținutului unui colet.</p> <p>A116. Cântărirea coletelor.</p>	<p>153. Noțiuni generale. Tipuri de control.</p> <p>154. Metode de verificare a bunurilor materiale.</p> <p>155. Controlul cantitativ și calitativ a bunurilor materiale.</p> <p>156. Reguli de securitate și sănătate în muncă la verificarea bunurilor materiale.</p> <p>157. Normele de exploatare a utilajului pentru verificarea bunurilor materiale.</p> <p>158. Unelte pentru verificarea manuală a bunurilor materiale.</p> <p>159. Scannerul.</p> <p>160. Ceas comparator.</p> <p>161. Șublerul.</p> <p>162. Micrometru.</p> <p>163. Microscopul.</p>	<p>LP67. Verificarea cantității materialelor după recepție conform datelor din actele de însoțire.</p> <p>LP68. Verificarea bobinelor cu cablu prin identificarea etichetei de la producător și de la recepție.</p> <p>LP69. Verificarea prin numărarea pieselor finite cu cantitatea indicată pe cutie.</p> <p>LP70. Verificarea prin cântărirea cutiilor cu contactori și a întregului lot recepționat.</p> <p>LP71. Verificarea dimensiunilor prin măsurarea cu șublerul a pieselor conform desenelor tehnice de la producător.</p> <p>LP72. Verificarea optică a fisurilor de pe suprafața carcaselor.</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
<p>A117. Aplicarea metodei de verificare calitativă a bunurilor materiale.</p> <p>A118. Măsurarea unei piese/bucată din coletul suspect.</p> <p>A119. Vizualizarea deteriorării diesei/bucată.</p> <p>A120. Înregistrarea video a decupării coletelor.</p> <p>A121. Fotografiera defectelor găsite.</p> <p>A122. Prezentarea datelor la prelucrarea reclamațiilor.</p> <p>A123. Marcarea bunurilor materiale verificare.</p> <p>A124. Marcarea bunurilor materiale defecte.</p> <p>A125. Corectarea cantităților de bunuri materiale.</p> <p>A126. Aranjarea în locurile de așteptare a bunurilor materiale defecte.</p>	<p>164. Ocular gradat.</p> <p>165. Cântarul digital.</p> <p>166. Camera foto/video.</p> <p>167. Utilaje de verificare a bunurilor materiale.</p> <p>168. Tehnici de verificare a bunurilor materiale.</p> <p>169. Marcajul bunurilor materiale verificate.</p> <p>170. Bunurile materiale defecte.</p> <p>171. Reclamații.</p> <p>172. Evidența cantităților de bunuri materiale defecte.</p>	<p>LP73. Verificarea prin măsurare cu micrometru a dimensiunilor contactorilor cu datele de la producător.</p> <p>LP74. Verificarea prin măsurare a lungimii furtunurilor cu lungimile indicate pe cutie.</p> <p>LP75. Înregistrarea și declararea datelor cu abateri depistate.</p>
Unitatea de competență 4. Pregătirea pentru depozitare a bunurilor materiale		
<p>A127. Identificarea suporturilor de transportare a bunurilor materiale.</p> <p>A128. Folosirea suporturilor de depozitare a bunurilor materiale.</p> <p>A129. Folosirea echipamentului individual de protecție.</p> <p>A130. Respectarea semnelor distinctive pentru poziționarea coletelor cu bunuri materiale.</p> <p>A131. Respectarea indicațiilor etichetelor informaționale de pe ambalaj.</p>	<p>173. Noțiuni generale. Tipuri de suporturi.</p> <p>174. Criteriile de clasificare a suporturilor de transportare.</p> <p>175. Reguli de securitate și sănătate în muncă la pregătirea pentru depozitare a bunurilor materiale.</p> <p>176. Suporturi pentru depozitare (palet, ladă, repack, giterbox, container etc.)</p> <p>177. Parametrii locului de dislocare în depozit a bunurilor materiale.</p> <p>178. Etichete informaționale de pe ambalaj.</p>	<p>LP77. Aranjarea loturilor pe suporturi cu dimensiuni strict determinate.</p> <p>LP78. Etichetarea loturilor cu adrese numerice (numărul locației)</p> <p>LP79. Aranjarea bobinelor cu cablu pe paleți pentru depozitare.</p> <p>LP80. Aranjarea roletelor cu contactori în repack pentru depozitare.</p> <p>LP81. Aranjarea pieselor finite în lăzi pentru depozitare pe raft.</p> <p>LP82. Aranjarea antenelor și furtunilor în cutii speciale pentru depozitare.</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
<p>A132. Aplicarea elementelor de consolidare a loturilor pentru depozitare.</p> <p>A133. Determinarea locului de depozitare a lotului.</p> <p>A134. Alegerea suportului de depozitare.</p> <p>A135. Ajustarea suportului de depozitare cu dimensiunile locului destinat.</p> <p>A136. Aranjarea bobinelor cu cablu pe paleți pentru depozitare.</p> <p>A137. Aranjarea rozelor cu contactori în repack pentru depozitare.</p> <p>LP76. Etichetarea loturilor cu adrese numerice (numărul locației) pentru depozitare.</p> <p>A138. Înregistrarea adreselor numerice alocate loturilor pentru depozitare în registru de evidență.</p>	<p>179. Semnele distinctive pentru poziționarea coletelor cu bunuri materiale.</p> <p>180. Elemente de consolidare a ambalajului.</p> <p>181. Tehnici de formare a loturilor cu bunuri materiale pentru depozitare.</p> <p>182. Dimensiunile loturilor cu bunuri materiale pentru depozitare.</p> <p>183. Sistemica loturilor cu bunuri materiale pentru depozitare.</p> <p>184. Poziția coletelor pe suporturile de depozitare.</p> <p>185. Evidența loturilor formate cu bunuri materiale pentru depozitare.</p>	<p>LP83. Colectarea deșeurilor în repack pentru transportarea în zona de prelucrare.</p> <p>LP84. Înregistrarea în registru de evidență a datelor despre loturile pregătite pentru depozitare.</p>

Precondiții necesare pentru studierea modului

Pentru realizarea finalităților modului, elevul trebuie să dețină cunoștințele de bază la următoarele subiecte:

- Utilizarea corectă și adecvată a limbii române în diferite situații de comunicare.
- Argumentarea scrisă și orală a unor opinii în diverse situații de comunicare.
- Participarea la o discuție scurtă pe subiecte de interes.
- Citirea și descifrarea desenelor tehnice.
- Utilizarea calculatorului (editare text, calcul tabelar, internet).
- Evaluarea consecințelor acțiunii produselor chimice și a curentului electric asupra propriei persoane și asupra mediului.
- Proprietățile fizico-chimice ale materialelor din plastic, sticlă și lemn.
- Proprietățile fizico-chimice ale soluțiilor de spălare și dezinfectare.
- Proprietățile fizico-chimice ale conductoarelor și izolatoarelor.
- Orientarea eficientă în structura internă și pe teritoriul întreprinderii.

Specificații metodologice

Modulul 3 „*Primirea și verificarea bunurilor materiale*” este axat pe formarea competențelor profesionale generale și specifice de primire și verificare a bunurilor materiale.

Cadrele didactice vor utiliza activități de instruire centrate pe elevi și vor aplica metode de învățare cu caracter activ-participativ.

Vor fi promovate situații reale și se va urmări aplicarea cunoștințelor la rezolvarea problemelor, pentru a se ține cont în măsură mai mare de nevoile elevilor, ale angajaților și ale societății.

Repartizarea orelor pe unități de competență este recomandată, însă decizia finală inclusiv și pentru repartizarea orelor pe secvențe de conținut în cadrul modului rămâne la discreția cadrelor didactice care predau conținutul modului.

Orele vor fi repartizate în funcție de dificultățile temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale elevilor, de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către elev. Numărul total de ore pe modul, precum și pentru instruirea teoretică și stagiului de practică, va rămâne neschimbat.

Sugestii de evaluare

Sugestiile de evaluare sunt adresate cadrelor didactice, elevilor, precum și evaluatorilor, în vederea identificării aspectelor critice în procesul de evaluare a competențelor profesionale formate în cadrul modulelor.

Pentru colectarea de dovezi referitor la deținerea competențelor profesionale specifice în prezentul modul, se recomandă realizarea evaluării summativă prin test scris cu diverse tipuri de itemi, prin care elevul va demonstra că este capabil să:

- aplice regulile de securitate și sănătate la primirea bunurilor materiale;
- asigure descărcarea corectă a bunurilor materiale;
- identifice semnele de poziționare a coletelor cu bunuri materiale;
- depisteze încălcările admise de transportator la transportarea bunurilor materiale;
- înlătore corect elementele de siguranță a coletelor;
- pregătească utilajul de primire specific bunurilor materiale;
- utilizeze echipamentul individual de protecție;
- execute pașii de recepție a bunurilor materiale;
- aplice tehnici de verificare a bunurilor materiale primite;
- folosească uneltele și desenele tehnice la verificarea bunurilor materiale;
- înregistreze abaterile depistate la verificarea bunurilor materiale;
- aranjeze pe loturi bunurile materiale pentru depozitare.

Pentru evaluarea abilităților practice / competențelor profesionale se recomandă simularea situațiilor de identificare, verificare, recepționare și depozitare a bunurilor materialele.

În procesul de evaluare, elevul va avea acces la regulamente și documente tehnologice relevante pentru demonstrarea competențelor profesionale.

După administrarea testului de evaluare și executarea sarcinilor practice, profesorul va oferi elevilor un feedback constructiv referitor la rezultatele evaluării.

Resurse

Echipament:

Calculator personal, scanner, masă mobilă pentru recepție, scaun cu picior reglabil, pix, imprimantă pentru tipărirea barei de coduri pe etichete, cuțit-cuter, rotator cu bandă adezivă, trusa cu instrumente de verificare a materialelor, echipamentul de dezintoxicare și spălare a scurgerilor de substanțe periculoase.

Materiale consumabile:

Etichete cu suprafață adezivă, bandă adezivă, etichete simple pentru informare, bandă adezivă de culoare cu inscripții suporturi pentru depozitare a materialelor.

Echipament de securitate:

Îmbrăcăminte de protecție (halat), ochelari, mănuși, pantofi cu protecție.

Regulamente ce conțin instrucțiuni de lucru:

- Regulamentul intern a companiei.
- Regulamentul pentru declararea bunurilor materiale întrate.
- Regulamentul de primire a bunurilor materiale în întreprindere.
- Regulamentul de verificare a bunurilor materiale primite.
- Regulamentul de utilizare a echipamentului individual de protecție.

- Instrucțiuni de securitate și sănătate în muncă la primirea bunurilor materiale.
- Instrucțiuni de exploatare și întreținere a utilajelor de descărcare, recepție și verificare a bunurilor materiale.
- Indicații de lucru pentru procedura de intrare a materialelor în depozit.
- Indicații de lucru la recepția bunurilor materialelor.
- Indicații de lucru la verificarea bunurilor materialelor.

Materiale didactice:

Pentru parcurgerea modulului se recomandă utilizarea următoarelor resurse materiale minime: set de planșe didactice, panou flipchart, materiale foto/video, documentație tehnică, fișe tehnologice și scheme de evacuare.

Material de instruire:

Instrucțiuni:

- Legea pentru securitate și sănătate în muncă.
- Principiile de bază și regulile practice ale economiei de mișcări și reducerea oboselii.
- Procedura de recepție a bunurilor materiale.
- Fișa tehnică de utilizare și securitate a substanțelor periculoase.
- Fișa postului la locul de muncă.
- Planul de evacuare de la locul de muncă.
- Planul general a întreprinderii.

Bibliografie:

1. John L. Gattorna – Managementul logisticii și distribuției, Ed. Teora, 1999;
2. T. Alcaz, V. Russu, A. Oprea, C. Straistari – Tehnologia organizării transportului de mărfuri, ciclul de prelegeri, Chișinău, UTM 2007;
3. Popescu-Cruceru, Anca - Logistică și subsisteme logistice: Interferențe juridice în logistica firmei, 2013, Editura:Tritonic;

Modulul 4. Transportarea bunurilor materiale în companie

Scopul modului: Formarea competențelor profesionale generale și specifice pentru transportarea bunurilor materiale în zonele de depozitare și producere, de respectare a regulamentului de circulație în companie și de mânăuire a utilajului pentru transportarea bunurilor materiale.

Acest modul vizează dobândirea de competențe necesare pentru transportarea bunurilor materiale și constituie fundamentul pentru formarea competențelor profesionale specifice.

La finele acestui modul formabilul va fi capabil să:

- FI-21. Respecte regulile de securitate și sănătate în muncă.
- FI-22. Exploateze uneltele și utilajul de transportare a bunurilor materiale.
- FI-23. Respecte regulile de circulație în zonele de depozitare, de producere și cu statut special.
- FI-24. Mânuiască corect utilajul în întreprindere la transportarea bunurilor materiale.
- FI-25. Respecte indicațiile din fișele tehnice de utilizare la transportarea substanțelor periculoase.
- FI-26. Aplice tehnici de transportare a ambalajului.
- FI-27. Declare abaterile depistate.

Administrarea modului

Unități de competență (rezultate ale învățării la final de modul)		IT	IP	Total ore
UC1.	Exploatarea utilajului de transportare a bunurilor materiale	22	48	70
UC2.	Transportarea bunurilor materiale în zonele de producere și depozitare	18	48	66
UC3.	Transportarea bunurilor materiale periculoase și cu gabarit depășit	8	20	28
UC4.	Transportarea ambalajului	6	16	22
	Evaluarea sumativă	2	12	14
	Total ore	56	144	200

Achiziții teoretice și practice

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 1. Exploatarea utilajului de transportare a bunurilor materiale		
A139. Identificarea uneltelor și utilajelor pentru transportarea bunurilor materiale.	186. Noțiuni generale. Tipuri de unelte și utilaje.	LP85. Dirijarea transpaletului manual cu o sarcină standard.
A140. Pregătirea utilajului pentru transportarea bunurilor materiale.	187. Clasificarea utilajelor pentru transportare.	LP86. Dirijarea transpaletului hidraulic cu furcile coborâte și ridicate fără încărcătură.
A141. Exploatarea uneltelor și utilajului pentru transportarea bunurilor materiale.	188. Reguli de securitate și sănătate în muncă la exploatarea utilajului pentru transportarea bunurilor materiale.	LP87. Utilizarea semnalelor sonore, de iluminare și butoanele pentru oprire de urgență la dirijarea transpaletului hidraulic.
A142. Folosirea echipamentului individual de protecție.	189. Norme de exploatare a utilajului pentru transportarea bunurilor materiale.	LP88. Dirijarea transpaletului hidraulic într-o încăpere cu spațiu limitat.
A143. Mânuierea căruciorului și transpaletului manual pentru transportare.	190. Unelte de transportare manuală a bunurilor materiale.	LP89. Deplasarea cu transpaletul hidraulic cu o traiectorie complicată printre obstacole.
A144. Utilizarea corectă a panoului de comandă pentru dirijarea transpaletului hidraulic.	191. Căruciorul.	LP90. Conectarea și deconectarea acumulatorilor la instalația de încărcare.
A145. Aplicarea semnalelor sonore și de iluminare pentru avertizare.	192. Transpaletul manual.	
A146. Folosirea butoanelor pentru oprirea de urgență.	193. Utilaje de transportare mecanică a bunurilor materiale.	
A147. Manevrarea transpaletului hidraulic la transportarea bunurilor materiale.	194. Transpaletul hidraulic cu acțiune electrică.	
A148. Respectarea schemelor de sarcini pentru transpalet.	195. Platformă cu braț telescopic.	
A149. Respectarea indicațiilor din fișa tehnică de utilizare a acumulatorilor electrice.	196. Stivuatorul.	
A150. Conectarea și deconectarea acumulatorilor la redresorul electric.	197. Panoul de comandă pentru dirijarea transpaletului.	
	198. Butoanele pentru oprire de urgență.	
	199. Butoanele de semnalizare sonoră și iluminare.	
	200. Scheme de sarcini pentru transpalet.	

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
	201. Tehnici de mânăuire a uneltelor și utilajului pentru transportarea bunurilor materiale. 202. Norme de exploatare a redresoarelor electrice pentru încărcarea acumulatorilor.	
Unitatea de competență 2. Transportarea bunurilor materiale în zonele de producere și depozitare		
A151. Respectarea regulilor de circulație pe teritoriul întreprinderii. A152. Folosirea echipamentului individual de protecție. A153. Alegerea și pregătirea utilajului de transportare. A154. Utilizare căilor de circulație pentru utilajul de transportare. A155. Respectarea regulilor de staționare și păstrare a utilajului pentru transportare. A156. Folosirea zonelor de staționare și întreținere a utilajului de transportare. A157. Respectarea semnelor de interzicere și avertizare în companie. A158. Conformarea semnelor convenționale la transportarea bunurilor materiale. A159. Aranjarea pe nivele a coletelor pentru eficiența transportării de bunuri materiale. A160. Alegerea vitezei potrivite la transportarea materialelor.	203. Reguli generale de circulație a personalului pe teritoriul companiei. 204. Reguli de securitate și sănătate în muncă la transportarea bunurilor materiale în zonele de producere și depozitare. 205. Reguli de circulație a utilajelor și mecanismelor. 206. Semne de informare și orientare în circulație. 207. Semne de interzicere și avertizare a pericolelor. 208. Semne convenționale pentru transportare și depozitare a bunurilor materiale 209. Reguli de circulație în imediata apropiere de personal. 210. Tehnici de manevrare zona cu vizibilitate redusă în curbe. 211. Deplasarea în curbe. 212. Deplasarea cu spatele. 213. Deplasarea accelerată fără încărcătură. 214. Viteza de deplasare în incinta întreprinderii.	LP91. Transportarea cu transpaletul manual a unui palet cu cutii în sectorul de montaj. LP92. Transportarea cu transpaletul manual a două repack-e aranjate unul peste altul în zona de livrare. LP93. Ridicarea și coborârea de la nivelul doi a unui palet cu materiale în depozit cu transpaletul hidraulic. LP94. Aranjarea în trei nivele a repack-ilor cu materiale în zona de așteptare cu transpaletul hidraulic. LP95. Transportarea cu spatele a două repack-e aranjate unul pe altul cu transpaletul hidraulic în sectorul de confecții. LP96. Transportarea și aranjarea pe rafturi a unui palet cu lăzi utilizând transpaletul hidraulic.

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
<p>A161. Aplicarea tehnicilor de manevrarea în curbe și la deplasarea cu spatele.</p> <p>A162. Alegerea traseelor potrivite de transportare specific încărcăturii.</p> <p>A163. Manifestarea atenției sporite la manevrarea cu transpaletul în zonele de producere și depozitare.</p>	<p>215. Reguli de circulație în zonele de producere.</p> <p>216. Transportarea bunurilor materiale prin depozit.</p> <p>217. Reguli de staționare și păstrare a utilajului de transportare.</p> <p>218. Elemente de ajustare și siguranță la transportarea bunurilor materiale.</p>	
Unitatea de competență 3. Transportarea bunurilor materiale periculoase și cu gabarit depășit		
<p>A164. Identificarea încărcăturilor periculoase și cu gabarit depășit.</p> <p>A165. Selectarea utilajului de transportare specific încărcăturii.</p> <p>A166. Exploatarea utilajului pentru transportarea bunurilor materiale.</p> <p>A167. Folosirea echipamentului individual de protecție.</p> <p>219. Aplicarea normelor de exploatare a instalațiilor speciale pentru transportare.</p> <p>A168. Conformarea semnelor de interzicere și avertizare în timpul transportării.</p> <p>A169. Respectarea indicațiilor din fișa tehnică de utilizare substanțelor periculoase la transportare.</p> <p>A170. Aplicarea tehnicilor pentru transportarea materialelor periculoase și cu gabarit depășit.</p>	<p>220. Noțiuni generale. Încărcături cu gabarit depășit.</p> <p>221. Încărcăturile periculoase. Criterii de clasificare.</p> <p>222. Instalații specializate pentru transportarea încărcăturilor periculoase și cu gabarit depășit.</p> <p>223. Reguli de securitate și sănătate în muncă la transportarea materialelor periculoase și cu gabarit depășit.</p> <p>224. Norme de exploatare a instalației speciale pentru transportare.</p> <p>225. Cărucior cu platformă basculantă.</p> <p>226. Platforma cu braț telescopic.</p> <p>227. Panoul de comandă a platformei.</p> <p>228. Tehnici de mânuire a platformei cu braț telescopic.</p> <p>229. Gabarite și greutatea max-admisibile pentru deplasare în interiorul întreprinderii.</p>	<p>LP97. Ridicarea și coborârea a brațului telescopic a platformei fără încărcătură.</p> <p>LP98. Deplasarea pe traiectorii complicate (printre obstacole) a platformei cu braț telescopic.</p> <p>LP99. Aranjarea ramelor metalice cu gabarit depășit cu brațul telescopic a platformei pe două suporturi pentru transportare.</p> <p>LP100. Transportarea ramelor cu gabarit depășit utilizând două transpalete manuale concomitent.</p> <p>LP101. Transportarea butoaielor cu substanță periculoasă în depozitul specializat cu căruciorul cu platforma basculantă.</p> <p>LP102. Localizarea și blocarea scurgerilor (simulate) de substanțe periculoase din butoaie în timpul transportării.</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
<p>A171. Utilizarea semnelor pentru marcarea materialelor periculoase și cu gabarit depășit.</p> <p>A172. Aplicarea schemelor de aranjare a încărcăturilor periculoase și cu gabarit depășit pentru transportare.</p> <p>A173. Alegerea traseelor potrivite pentru transportarea încărcăturilor periculoase și cu gabarit depășit.</p> <p>A174. Utilizarea elementelor de siguranță și blocare a scurgerilor de substanțe periculoase.</p> <p>A175. Mânuirea platformei cu braț telescopic.</p>	<p>230. Fișa tehnică de utilizare și securitate a substanțelor periculoase.</p> <p>231. Echipamentul de dezintoxicare și curățire a scurgerilor de substanțe periculoase.</p> <p>232. Scheme de sarcini pe brațul telescopic a platforme.</p> <p>233. Reguli de circulație cu încărcături periculoase și cu gabarit depășit.</p> <p>234. Căile de transportare încărcăturilor periculoase și cu gabarit depășit în întreprindere.</p> <p>235. Tehnici de manevrare cu încărcături periculoase și cu gabarit depășit.</p> <p>236. Elemente de siguranță la transportarea încărcăturilor.</p>	
Unitatea de competență 4. Transportarea ambalajului		
<p>A176. Identificarea tipurilor de ambalaj.</p> <p>A177. Folosirea echipamentului individual de protecție.</p> <p>A178. Pregătirea ambalajului pentru transportare.</p> <p>A179. Verificarea ambalajului la defecțiuni.</p> <p>A180. Aranjarea ambalajului după denumire și destinație.</p> <p>A181. Aranjarea ambalajelor după codurile ID.</p> <p>A182. Marcarea ambalajelor cu etichetele corespunzătoare.</p>	<p>237. Noțiuni generale. Tipuri de ambalaje.</p> <p>238. Clasificarea ambalajelor.</p> <p>239. Sistematica ambalajelor.</p> <p>240. Codurile ID pentru ambalaje.</p> <p>241. Reguli de securitate și sănătate în muncă la transportarea ambalajelor.</p> <p>242. Utilaje de transportare mecanică a ambalajelor.</p> <p>243. Tehnici de mânăuire a utilajului pentru transportarea ambalajului.</p> <p>244. Elemente de ajustare și siguranță la transportarea ambalajului.</p>	<p>LP103. Verificarea integrității ambalajului primit și extragerea celor defecte.</p> <p>LP104. Despachetarea și aranjarea ambalajului pentru transportare în zona de primire a bunurilor materiale.</p> <p>LP105. Transportarea ambalajului după codurile de identificare (ID) în zonele de depozitare.</p> <p>LP106. Aranjarea ambalajului pe mai multe nivele în depozit.</p> <p>LP107. Transportarea ambalajului aranjat în mai multe nivele în zonele de producere.</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
<p>A183. Utilizarea tehnicilor de mânuire la transportarea ambalajului.</p> <p>A184. Transportarea ambalajului în zona de producere.</p> <p>A185. Aranjarea pe nivele a ambalajului în zona de depozitare.</p>	<p>245. Circulația ambalajului între locații.</p>	<p>LP108. Transportarea cutiilor din plastic LEGO deschise și aranjate pe un palet în sectorul de montaj.</p>

Precondiții necesare pentru studierea modului

Pentru realizarea finalităților modului, elevul trebuie să dețină cunoștințele de bază la următoarele subiecte:

- Utilizarea corectă și adecvată limbii române în diferite situații de comunicare.
- Argumentarea scrisă și orală a unor opinii în diverse situații de comunicare.
- Citirea și descifrarea desenelor tehnice.
- Utilizarea calculatorului (editare text, calcul tabelar, internet).
- Evaluarea consecințelor acțiunii produselor chimice și a curentului electric asupra propriei persoane și asupra mediului.
- Proprietățile fizico-chimice ale materialelor din plastic, sticlă și lemn.
- Proprietățile fizico-chimice ale soluțiilor de spălare și dezinfectare.
- Proprietățile fizico-chimice ale conductoarelor și izolatoarelor.
- Orientarea eficientă în structura internă și pe teritoriul întreprinderii.

Specificații metodologice

Modulul 4 „*Transportarea bunurilor materiale în companie*” este axat pe formarea competențelor profesionale generale și specifice de transportare a bunurilor materiale și de respectare a normelor de exploatare a utilajului de transportare.

Cadrele didactice vor utiliza activități de instruire centrate pe elevi și vor aplica metode de învățare cu caracter activ-participativ.

Vor fi promovate situații reale și se va urmări aplicarea cunoștințelor la rezolvarea problemelor, pentru a se ține cont în măsură mai mare de nevoile elevilor, ale angajaților și ale societății.

Repartizarea orelor pe unități de competență este recomandată, însă decizia finală inclusiv și pentru repartizarea orelor pe secvențe de conținut în cadrul modului rămâne la discreția cadrelor didactice care predau conținutul modului.

Orele vor fi repartizate în funcție de dificultățile temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale elevilor, de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către elev. Numărul total de ore pe modul, precum și pentru instruirea teoretică și stagiului de practică, va rămâne neschimbat.

Sugestii de evaluare

Sugestiile de evaluare sunt adresate cadrelor didactice, elevilor, precum și evaluatorilor, în vederea identificării aspectelor critice în procesul de evaluare a competențelor profesionale formate în cadrul modulelor.

Pentru colectarea de dovezi referitor la deținerea competențelor profesionale specifice în prezentul modul, se recomandă realizarea evaluării summativă prin test scris cu diverse tipuri de itemi, prin care elevul va demonstra că este capabil să:

- aplice regulile de securitate și sănătate la transportarea bunurilor materiale;

- aplice normele de exploatare și întreținere a utilajului de transportare;
- utilizeze regulile de circulație în întreprindere;
- respecte indicatoarele de interzicere și avertizare din întreprindere;
- pregătească utilajul de transportare specific bunurilor materiale;
- asigure siguranța bunurilor materiale la transportare;
- identifice căile de transportare în zonele de producere;
- manevreze corect în zonele de producere și depozitare;
- stabilească zonele de depozitare a bunurilor materiale transportate;
- delimitaze sarcinile admisibile și gabaritul bunurilor materiale transportate;
- respecte indicațiile din fișa tehnică de utilizare a substanțelor periculoase;
- utilizeze echipamentul individual de protecție;
- aranjeze corect bunurile materiale la transportare;
- aplice tehnici de mânăuire în zonele cu vizibilitate redusă și spații limitate;
- folosească semnalele sonore și de iluminare în timpul transportării;
- înregistreze abaterile depistate la transportarea bunurilor materiale;

Pentru evaluarea abilităților practice / competențelor profesionale se recomandă simularea situațiilor de transportare și depozitare a bunurilor materiale.

În procesul de evaluare, elevul va avea acces la regulamente și documente tehnologice relevante pentru demonstrarea competențelor profesionale.

După administrarea testului de evaluare, profesorul va oferi elevilor un feedback constructiv referitor la rezultatele evaluării.

Resurse

Echipament:

Calculator personal, scanner, transpalet manual, transpalet hidraulic cu acționare electrică, platformă cu braț telescopic, suport pentru încărcături cu gabarit depășit, pix, imprimantă pentru tipărirea barei de coduri pe etichete, cuțit-cuter, rotator cu bandă adezivă, tral cu clichet, curea de siguranță, echipamentul de dezintoxicare și spălare a scurgerilor de substanțe periculoase.

Materiale consumabile:

Etichete cu suprafață adezivă, bandă adezivă, etichete simple pentru informare, bandă adezivă de culoare cu inscripții, suporturi pentru transportare a materialelor, apă distilată 20 litri.

Echipament de securitate:

Îmbrăcăminte de protecție (halat sau salopetă), ochelari, mănuși, pantofi cu protecție.

Regulamente și instrucțiuni de lucru:

- Regulamentul intern a companiei.
- Regulamentul de circulație pe teritoriu întreprindere.
- Reguli de securitate și sănătate în muncă la încărcarea acumulatorilor.

- Regulamentul de utilizare a echipamentului individual de protecție.
- Instrucțiuni de securitate și sănătate în muncă la transportarea bunurilor materiale.
- Instrucțiuni de exploatare și întreținere a utilajelor de transportare a bunurilor materiale.
- Indicații de lucru pentru procedura de intrare a materialelor în depozit.
- Indicații de lucru la transportarea bunurilor materiale.
- Indicații de lucru la verificarea coletelor transportate.
- Instrucții de utilizare a redresoarelor electrice.

Material didactic:

Pentru parcurgerea modulului se recomandă utilizarea următoarelor resurse materiale minime: set de planșe didactice, panou flipchart, materiale foto/video, documentație tehnică, fișe tehnologice și scheme de evacuare.

Material de instruire:

Instrucțiuni:

- Legea pentru securitate și sănătate în muncă.
- Principiile de bază și regulile practice ale economiei de mișcări și reducerea oboselei.
- Schemele de distribuire a sarcinilor pe furcile transpaletului.
- Planul structural a sectoarelor în întreprindere.
- Planul căilor de deplasare și transportare în întreprindere.
- Planul de evacuare de la locul de muncă.
- Fișa tehnică de utilizare și securitate a substanțelor periculoase.

Bibliografie:

1. A.L. Ristea, Th. Purcărea, C. Tudose – Distribuția mărfurilor, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1996;
2. T. Sboră, D. Șerban, T. Nistorescu, - Sistemul unitar al transporturilor, Editura Scrisul Românesc, Craiova 1984;
3. Carmen Bălan – Logistica, București Editura Uranus, 2008;
4. N. Boteanu – Instalații de ridicat și transportat, note de curs, Craiova, 2007;

Modulul 5. Depozitarea bunurilor materiale

Scopul modului: Formarea competențelor profesionale generale și specifice de organizare a unităților de depozit, de depozitare a bunurilor materiale și de monitorizare a stocurilor de materiale în depozit.

Acest modul vizează dobândirea de competențe necesare pentru păstrare în condiții optime a bunurilor materiale și constituie fundamentul pentru formarea competențelor profesionale specifice.

La finele acestui modul formabilul va fi capabil să:

- FI-28. Respecte regulile de securitate și sănătate în muncă la depozitarea bunurilor materiale.
- FI-29. Stabilească tipul depozitului specific bunurilor materiale depozitate.
- FI-30. Asigure condiții optime pentru păstrarea bunurilor materiale depozitate.
- FI-31. Optimizeze locațiile din depozit prin comprimare sau suplinire.
- FI-32. Respecte indicațiile din fișele tehnice de utilizare la depozitarea bunurilor materiale periculoase.
- FI-33. Monitorizeze stocurile de bunuri materiale în depozit.
- FI-34. Declare abaterile depistate.

Administrarea modului

Unități de competență (rezultate ale învățării la final de modul)		IT	IP	Total ore
UC1.	Formarea unităților de depozit.	48	-	60
UC2.	Aranjarea și păstrarea bunurilor materiale în depozit.	64	-	80
UC3.	Inventarierea bunurilor materiale.	62	-	82
UC4.	Depozitarea ambalajului.	22	-	32
	Evaluarea sumativă.	12	-	14
	Total ore:	208	-	268

Achiziții teoretice și practice

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 1. Formarea unităților de depozit		
<p>A186. Identificarea tipului de depozit specific condițiilor de păstrare a bunurilor materiale.</p> <p>A187. Folosirea echipamentului individual de protecție.</p> <p>A188. Modelarea depozitelor reale cu toate elementele principale.</p> <p>A189. Marcarea căilor și ieșirilor de deplasare a bunurilor materiale în depozit.</p> <p>A190. Reprezentarea grafică a zonelor de lucru în depozit.</p> <p>A191. Stabilirea dimensiunilor pentru fiecare zonă a depozitului pe baza cantităților de bunuri materiale declarate.</p> <p>A192. Aplicarea sistemelor de depozitare necesare pentru exploatarea eficientă a fiecărui metru pătrat de suprafață.</p> <p>A193. Determinarea capacității maxime și necesarului zilnic de livrare a depozitului modelat.</p> <p>A194. Crearea indicatorilor de calitate în depozit.</p> <p>A195. Măsurarea temperaturii și umidității aerului în depozit.</p>	<p>246. Noțiuni generale. Tipuri de depozite.</p> <p>247. Criterii de clasificare a depozitelor.</p> <p>248. Reguli de securitate și sănătate la muncă în depozit.</p> <p>249. Sisteme de depozitare.</p> <p>250. Depozite închise.</p> <p>251. Depozite în aer liber.</p> <p>252. Depozite la subsol.</p> <p>253. Depozite la demisubsol.</p> <p>254. Depozite cu rafturi.</p> <p>255. Depozite vitrină.</p> <p>256. Depozite securizat.</p> <p>257. Depozit pentru substanțe periculoase.</p> <p>258. Depozit pentru ambalaj.</p> <p>259. Elementele principale a unui depozit.</p> <p>260. Indicatori de calitate în depozit.</p> <p>261. Temperatura, umiditatea și iluminarea în depozit.</p> <p>262. Aparată de măsură a indicatorilor de calitate.</p> <p>263. Indicii de performanță în logistică.</p> <p>264. Capacitatea admisibilă a depozitului.</p> <p>265. Stoc minim de bunuri materiale.</p>	<p>LP109. Măsurarea dimensiunilor paletelor cu bunuri materiale standard.</p> <p>LP110. Alcătuirea și reprezentarea grafică a depozitelor cu zonă de primire, recepție și depozitare a bunurilor materiale.</p> <p>LP111. Calculul și delimitarea cu conuri colore a zonei de primire pentru paleții cu bunuri materiale.</p> <p>LP112. Calculul și delimitarea cu conuri colore a zonelor de depozitare în două nivele cu paleți cu bunuri materiale.</p> <p>LP113. Stabilirea locului și instalarea aparatelor de măsură a indicatorilor de calitate (temperatură și umiditate).</p> <p>LP114. Înregistrarea cantităților de bunuri materiale solicitate de producție timp de o zi.</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
A196. Urmărirea cantităților de bunuri materiale livrate zilnic spre producție.	266. Stoc maxim de bunuri materiale. 267. Stoc-necesarul zilnic.	
Unitatea de competență 2. Aranjarea și păstrarea bunurilor materiale în depozit		
<p>A197. Identificarea condițiilor de păstrare specifice bunurilor materiale depozitate.</p> <p>A198. Folosirea echipamentului individual de protecție.</p> <p>A199. Aplicarea utilajului pentru depozitarea bunurilor materiale în depozit.</p> <p>A200. Mânuirea transpaletului manual la depozitare într-un nivel a bunurilor materiale.</p> <p>A201. Identificarea bunurilor materiale cu scannerul.</p> <p>A202. Depozitarea bobinelor cu cablu aranjate pe paleți în depozit.</p> <p>A203. Poziționarea orizontală și verticală rolelor cu contactori pe rafturi în depozit.</p> <p>A204. Suplinirea locațiilor în depozit cu bunuri materiale.</p> <p>A205. Utilizarea corectă a panoului de comandă pentru platforma cu braț telescopic.</p> <p>A206. Manipularea bunurilor materiale în depozit cu transpaletului hidraulic.</p> <p>A207. Aranjarea la nivelul doi și trei cu transpaletul hidraulic a paletilor cu bunuri materiale în depozit.</p>	<p>268. Noțiuni generale. Condițiile de păstrare în depozit.</p> <p>269. Criterii de clasificare a indicatorilor de calitate.</p> <p>270. Reguli de securitate și sănătate la muncă la depozitarea bunurilor materiale.</p> <p>271. Normele admisibile de concentrație în aer a elementelor nocive.</p> <p>272. Echipamentul de dezintoxicare și curățire a scurgerilor de substanțe periculoase.</p> <p>273. Absorbante și substanțe de neutralizare.</p> <p>274. Utilajul de depozitare a bunurilor materiale.</p> <p>275. Scannerul.</p> <p>276. Transpalet manual.</p> <p>277. Transpalet hidraulic cu acțiune electrică.</p> <p>278. Platforma cu braț telescopic.</p> <p>279. Norme de exploatare a utilajului de depozitare.</p> <p>280. Panoul de comandă pentru dirijarea platformei cu braț telescopic și transpaletul hidraulic.</p> <p>281. Butoanele pentru oprire de urgență.</p> <p>282. Semnalizarea sonoră și de iluminare a transpaletului.</p>	<p>LP115. Numărarea și verificarea locațiilor libere în depozit.</p> <p>LP116. Comprimarea bunurilor materiale de pe două locații ne complete în una completă prin înmagazinarea și depozitarea a întregului stoc de bunuri materiale pe una din ele.</p> <p>LP117. Înmagazinarea și depozitarea rolelor de contactori în depozitul cu rafturi separate conform semnelor de poziționare.</p> <p>LP118. Utilizarea butoanelor pentru oprirea de urgență și a semnalizării sonore și de iluminare la depozitarea bunurilor materiale cu transpaletul hidraulic.</p> <p>LP119. Înmagazinarea și depozitarea pieselor finite ambalate în pungi de polietilenă a câte o sută de bucăți.</p> <p>LP120. Înmagazinarea și depozitarea antenelor cu fibră optică în cutiile producătorului.</p> <p>LP121. Ridicarea și coborârea la nivelul doi/trei a unui palet de bunuri materiale cu transpaletul hidraulic.</p> <p>LP122. Înmagazinarea și depozitarea cositorului în depozitul cu grad de siguranță sporit.</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
<p>A208. Aplicarea semnalelor sonore și de iluminare pentru avertizare.</p> <p>A209. Folosirea butoanelor pentru oprirea de urgență.</p> <p>A210. Aplicarea schemelor de sarcini pe furcile transpaletul hidraulic.</p> <p>A211. Identificarea materialelor periculoase conform etichetelor de pe ambalaj.</p> <p>A212. Respectarea indicațiilor din fișa tehnică de utilizare a substanțelor periculoase.</p> <p>A213. Aplicarea/înlăturarea elementelor de ajustare și siguranță de pe ambalajul bunurilor materiale.</p> <p>A214. Înregistrarea și corectarea abaterilor depistate la depozitarea bunurilor materiale.</p> <p>A215. Încărcarea acumulateoarelor la redresorul electric.</p>	<p>283. Scheme de sarcini pe furcile transpaletului.</p> <p>284. Semnele distinctive de poziționare a coletelor.</p> <p>285. Suporturi pentru depozitare (palet, ladă, repack, giterbox, container etc.)</p> <p>286. Dimensiunile locului de depozitare specific depozitului ales.</p> <p>287. Tehnici de formare a loturilor cu bunuri materiale la depozitare.</p> <p>288. Sistemica numerică în depozit.</p> <p>289. Evidența loturilor cu bunuri materiale la depozitare.</p> <p>290. Măsuri de optimizare a spațiului în depozit.</p> <p>291. Comprimarea și suplinirea cu bunuri materiale a locațiilor din depozit.</p> <p>292. Fișa tehnică de utilizare și securitate a substanțelor periculoase.</p> <p>293. Etichetele informaționale de pe ambalajul materialelor periculoase.</p> <p>294. Elementele de ajustare și siguranță a materialelor cu gabarit depășit.</p> <p>295. Abaterile posibile la depozitarea bunurilor materiale.</p> <p>296. Norme de exploatare a redresoarelor electrice pentru încărcarea acumulateoarelor.</p>	<p>LP123. Înmagazinarea și depozitarea în zona de verificare a materialelor revenite din producție ca surplus.</p> <p>LP124. Ridicarea și coborârea butoaielor de material spumant cu brațul telescopic de la nivelul doi în depozit pentru materiale periculoase.</p> <p>LP125. Conectarea și deconectarea acumulateoarelor la instalația de încărcare.</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 3. Inventarierea bunurilor materiale		
<p>A216. Identificarea tipurilor de inventariere a bunurilor materiale în depozit.</p> <p>A217. Folosirea echipamentului individual de protecție.</p> <p>A218. Întocmirea listei de inventariere a unui sector din depozit.</p> <p>A219. Desfășurarea inventarierii prin sondaj a bunurilor materiale în diferite depozite.</p> <p>A220. Verificarea termenilor de valabilitate a bunurilor materiale la inventariere.</p> <p>A221. Inventarierea periodică a depozitului intermediar cu bunuri materiale pregătite pentru producție.</p> <p>A222. Poziționarea corectă a coletelor cu bunuri materiale la inventariere în depozit.</p> <p>A223. Implicarea la inventarierea anuală ca membru de echipă a angajaților din întreprindere.</p> <p>A224. Corectarea abaterilor depistate la inventarierea bunurilor materiale în depozit.</p>	<p>297. Noțiuni generale. Tipuri de inventariere.</p> <p>298. Criterii de clasificare a inventarierii.</p> <p>299. Inventarierea direcționată.</p> <p>300. Inventarierea prin sondaj.</p> <p>301. Inventarierea periodică.</p> <p>302. Inventarierea anuală.</p> <p>303. Termeni de inventariere.</p> <p>304. Reguli de securitate și sănătate la muncă la inventarierea bunurilor materiale.</p> <p>305. Unelte folosite la inventariere.</p> <p>306. Tehnici de inventariere a bunurilor materiale.</p> <p>307. Indicii de performanță în logistică.</p> <p>308. Stocul minim de bunuri materiale.</p> <p>309. Stocul maxim de bunuri materiale.</p> <p>310. Stocul necesar zilnic/schimb de bunuri materiale.</p> <p>311. Pașii de lucru la inventariere.</p> <p>312. Listele de inventariere.</p> <p>313. Evidența abaterilor depistate la inventariere.</p> <p>314. Corecția stocurilor de bunuri materiale.</p>	<p>LP126. Formarea listelor de inventariere a sectoarelor din depozit.</p> <p>LP127. Inventarierea prin sondaj a douăzeci de locații din diferite zone de depozitate.</p> <p>LP128. Inventarierea periodică (odată pe săptămână) a depozitului intermediar pentru bobine cu cablu.</p> <p>LP129. Verificarea termenilor de valabilitate și poziționarea roletelor cu contactori în depozitul cu rafturi.</p> <p>LP130. Participarea la inventarierea anuală în depozitul central ca membru de echipă a angajaților din întreprindere.</p> <p>A225. Înregistrarea și corecția abaterilor depistate la inventarierea bunurilor materiale în depozit.</p>
Unitatea de competență 4. Depozitarea ambalajului		
<p>A226. Identificarea tipurilor de ambalaj.</p>	<p>315. Noțiuni generale. Tipuri de ambalaj.</p> <p>316. Criterii de clasificare a ambalajului.</p>	<p>LP131. Aranjarea după codurile (ID) a ambalajului pentru depozitare.</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
<p>A227. Folosirea echipamentului individual de protecție.</p> <p>A228. Aranjarea ambalajului după codurile ID pentru depozitare.</p> <p>A229. Aranjarea ambalajului nedemontabil în zona de depozitare.</p> <p>A230. Depozitarea ambalajului demontabil pe rafturi în formă demontabilă.</p> <p>A231. Poziționarea ambalajului pentru substanțe periculoase în zona de depozitare cu statut special.</p> <p>A232. Selectarea suporturilor de depozitare a ambalajului specific depozitului.</p> <p>A233. Respectarea indicațiilor din fișa tehnică de utilizare a substanțelor periculoase.</p> <p>A234. Aplicarea/înlăturarea elementelor de ajustare și siguranță de pe ambalaj.</p> <p>A235. Înregistrarea și corectarea abaterilor depistate la depozitarea ambalajului.</p>	<p>317. Ambalaj demontabil.</p> <p>318. Ambalaj nedemontabil.</p> <p>319. Ambalaj rigid (sticlă, metal, plastic etc.).</p> <p>320. Ambalaj elastic (cauciuc, polietilenă, carton etc.).</p> <p>321. Ambalaj cu grad sporit de securitate.</p> <p>322. Ambalaj pentru materiale periculoase.</p> <p>323. Ambalaj pentru materiale cu gabarit depășit.</p> <p>324. Elemente de consolidare a ambalajului.</p> <p>325. Depozite pentru ambalaj.</p> <p>326. Reguli de securitate și sănătate la muncă la depozitarea ambalajului.</p> <p>327. Fișa tehnică de utilizare și securitate a substanțelor periculoase.</p> <p>328. Suporturi de depozitare a ambalajului.</p> <p>329. Sistematica ambalajului.</p> <p>330. Evidența stocurilor de ambalaj.</p>	<p>LP132. Depozitarea ambalajului nedemontabil în picioare a cute trei bucăți unul peste altul.</p> <p>LP133. Aranjarea și depozitarea ambalajului pe suporturile specific tipului de depozit.</p> <p>LP134. Depozitarea ambalajului demontabil pe rafturi a cute șase bucăți în formă demontată unul peste altul.</p> <p>LP135. Aranjarea ambalajului pentru bunuri materiale periculoase în zona de depozitate cu statut special.</p> <p>LP136. Înregistrarea și corecția abaterilor depistate la depozitarea ambalajului în depozit.</p>

Precondiții necesare pentru studierea modului

Pentru realizarea finalităților modului, elevul trebuie să dețină cunoștințele de bază la următoarele subiecte:

- Utilizarea corectă și adecvată limbii române în diferite situații de comunicare.
- Argumentarea scrisă și orală a unor opinii în diverse situații de comunicare.
- Participarea la o discuție scurtă pe subiecte de interes.
- Citirea și descifrarea desenelor tehnice.
- Utilizarea calculatorului (editare text, calcul tabelar, internet).
- Evaluarea consecințelor acțiunii produselor chimice și a curentului electric asupra propriei persoane și asupra mediului.
- Proprietățile fizico-chimice ale materialelor din plastic, sticlă și lemn.
- Proprietățile fizico-chimice ale soluțiilor de spălare și dezinfectare.
- Proprietățile fizico-chimice ale conductoarelor și izolatoarelor.
- Orientarea eficientă în structura internă și pe teritoriul întreprinderii.

Specificații metodologice

Modulul 5 „*Depozitarea bunurilor materiale*” este un modul de bază, axat pe formarea competențelor profesionale generale și specifice de depozitare a bunurilor materiale, respectare a normelor de păstrare a lor, cât și de verificare a stocurilor din depozit.

Cadrele didactice vor utiliza activități de instruire centrate pe elevi și vor aplica metode de învățare cu caracter activ-participativ.

Vor fi promovate situații reale și se va urmări aplicarea cunoștințelor la rezolvarea problemelor, pentru a se ține cont în măsură mai mare de nevoile elevilor, ale angajaților și ale societății.

Repartizarea orelor pe unități de competență este recomandată, însă decizia finală inclusiv și pentru repartizarea orelor pe secvențe de conținut în cadrul modului rămâne la discreția cadrelor didactice care predau conținutul modului.

Orele vor fi repartizate în funcție de dificultățile temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale elevilor, de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către elev. Numărul total de ore pe modul, precum și pentru instruirea teoretică și stagiului de practică, va rămâne neschimbat.

Sugestii de evaluare

Sugestiile de evaluare sunt adresate cadrelor didactice, elevilor, precum și evaluatorilor, în vederea identificării aspectelor critice în procesul de evaluare a competențelor profesionale formate în cadrul modulelor.

Pentru colectarea de dovezi referitor la deținerea competențelor profesionale specifice în prezentul modul, se recomandă realizarea evaluării summativă prin test scris cu diverse tipuri de itemi, prin care elevul va demonstra că este capabil să:

- aplice regulile de securitate și sănătate la depozitarea bunurilor materiale;
- asigure aranjarea corectă a bunurilor materiale;
- identifice semnele de poziționare a coletelor cu bunuri materiale;
- depisteze încălcările admise la pregătirea bunurilor materiale pentru depozitare;
- folosească marcaje și desenele tehnice la delimitarea zonelor de depozitare a bunurilor materiale;
- aplice/înlătore corect elementele de siguranță a coletelor pentru depozitare;
- pregătească utilajul de depozitare specific bunurilor materiale;
- utilizeze echipamentul individual de protecție;
- execute pașii de depozitare a bunurilor materiale;
- urmărească indicatorilor de calitate (temperatura și umiditatea) în depozit;
- verifice cantitățile de bunuri materiale depozitate;
- declare și să corecteze abaterile depistate la verificare;
- suplinească sau comprime bunurile materiale pe locațiile din depozit;

Pentru evaluarea abilităților practice / competențelor profesionale se recomandă simularea situațiilor de depozitare a diverselor categorii de bunuri materiale în depozite.

În procesul de evaluare, elevul va avea acces la regulamente și documente tehnologice relevante pentru demonstrarea competențelor profesionale.

După administrarea testului de evaluare, profesorul va oferi elevilor un feedback constructiv referitor la rezultatele evaluării.

Resurse

Echipament:

Calculator personal, scanner, cărucior-masă mobil, pix, imprimantă pentru tipărirea barei de coduri pe etichete, cuțit-cuter, rotator cu bandă adezivă, transpalet manual, transpalet hidraulic cu acționare electrică, platformă cu braț telescopic, suport pentru încărcături cu gabarit depășit, tral cu clichet, curea de siguranță, echipament de dezintoxicare și curățire a scurgerilor de substanțe periculoase.

Materiale consumabile:

Etichete cu suprafață adezivă, bandă adezivă, etichete simple pentru informare, bandă adezivă de culoare cu inscripții, suporturi pentru depozitare a materialelor.

Echipament de securitate:

Îmbrăcăminte de protecție (halat sau salopetă), ochelari, mănuși, pantofi cu protecție.

Regulamente ce conțin instrucțiuni de lucru:

- Regulamentul intern a companiei.
- Regulamentul de formare a unităților de depozit.

- Regulamentul de păstrare a bunurilor materiale în întreținere.
- Regulamentul de inventariere a bunurilor materiale în întreținere.
- Regulamentul de utilizare a echipamentului individual de protecție.
- Instrucțiuni de securitate și sănătate în muncă la depozitarea bunurilor materiale.
- Instrucțiuni de exploatare și întreținere a utilajelor de depozitare și verificare a bunurilor materiale.
- Indicații de lucru pentru procedura de depozitare a materialelor în depozit.
- Indicații de lucru la aranjarea bunurilor materialelor pe locații.
- Indicații de lucru la verificarea coletelor.
- Indicații cu parametrii limită a indicatorilor de calitate în depozit.

Material didactic:

Pentru parcurgerea modulului se recomandă utilizarea următoarelor resurse materiale minime: set de planșe didactice, panou flipchart, materiale foto/video, documentație tehnică, fișe tehnologice și scheme de evacuare.

Material de instruire:

Instrucțiuni:

- Principiile de bază și regulile practice ale economiei de mișcări și reducerea oboselii.
- Procedura de depozitare a bunurilor materiale.
- Procedura de comprimare a bunurilor materiale pe locațiile din depozit.
- Procedura de suplinire a locațiilor din depozit cu bunuri materiale.
- Fișa tehnică de utilizare și securitate a substanțelor periculoase.
- Fișa postului la locul de muncă.
- Planul de evacuare de la locul de muncă.
- Planul depozitului central.

Bibliografie:

1. A.L. Ristea, Th. Purcărea, C. Tudose – Distribuția mărfurilor, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1996;
2. Carmen Bălan – Logistica, București Editura Uranus, 2008;
3. John L. Gattorna – Managementul logisticii și distribuției, Ed. Teora, 1999;

Modulul 6. Dispecerizarea bunurilor materiale

Scopul modului: Formarea competențelor generale și specifice de organizare a prelucrării comenzilor din producție, de aplicare a tehnicilor de pregătire a bunurilor materiale în depozit, cât și comisionarea cantităților solicitate.

Acest modul vizează dobândirea de competențe necesare pentru satisfacerea necesarului de bunuri materiale și constituie fundamentul pentru formarea competențelor profesionale specifice.

La finele acestui modul formabilul va fi capabil să:

FI-35. Respecte regulile de securitate și sănătate în muncă la pregătirea și comisionarea bunurilor materiale în depozit.

FI-36. Exploateze uneltele și utilajul de pregătire și comisionare a bunurilor materiale solicitate.

FI-37. Verifice și execute comenzile din producție pentru solicitarea bunurilor materiale.

FI-38. Pregătească cantitățile de bunuri materiale solicitate din depozit.

FI-39. Comisioneze bunurile materiale pregătite pentru producție.

FI-40. Respecte indicațiile din fișa tehnică de utilizare a substanțelor periculoase.

FI-41. Declare abaterile depistate la pregătirea și comisionarea bunurilor materiale.

Administrarea modului

Unități de competență (rezultate ale învățării la final de modul)		IT	IP	Total ore
UC1.	Exploatarea utilajului de pregătire a bunurilor materiale în depozit	16	40	56
UC2.	Pregătirea bunurilor materiale în depozit pentru producție	12	28	40
UC3.	Exploatarea utilajului de comisionare a bunurilor materiale solicitate	12	36	48
UC4.	Comisionarea bunurilor materiale solicitate de către producție	14	28	42
	Evaluarea sumativă	2	12	14
	Total ore	56	144	200

Achiziții teoretice și practice

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 1. Exploatarea utilajului de pregătire a bunurilor materiale.		
<p>A236. Identificarea și pregătirea uneltelor și utilajului de cântărire-numărare a bunurilor materiale.</p> <p>A237. Exploatarea utilajului pentru cântărire-numărare în depozit</p> <p>A238. Folosirea echipamentului individual de protecție.</p> <p>A239. Aplicarea scannerului la identificarea bunurilor materiale.</p> <p>A240. Setarea parametrilor de lucru la cântarul digital.</p> <p>331. Mânuierea transpaletului cu cântar la cântărire-numărare a bunurilor materiale.</p> <p>A241. Utilizarea corectă a panoului de comandă la mașina de numărare-cântărire automată.</p> <p>A242. Aplicarea semnalelor sonore și de iluminare pentru avertizare.</p> <p>A243. Folosirea butoanelor pentru oprirea de urgență.</p> <p>A244. Identificarea elementelor constructive a mașinii de numărare-cântărire automată.</p> <p>A245. Aplicarea schemelor de sarcini la transpaletul cu cântar.</p>	<p>332. Noțiuni generale. Tipuri de unelte și utilaje.</p> <p>333. Clasificarea utilajelor de numărare-cântărire.</p> <p>334. Reguli de securitate și sănătate în muncă la exploatarea utilajului de cântărire-numărare în depozit.</p> <p>335. Norme de exploatare utilajului de cântărire-numărare în depozit.</p> <p>336. Unelte de numărare-cântărire manuală în depozit.</p> <p>337. Scannerul.</p> <p>338. Cântarul digital.</p> <p>339. Parametrii de lucru a cântarului digital.</p> <p>340. Transpaletul cu cântar.</p> <p>341. Utilajul de numărare-cântărire în depozit.</p> <p>342. Mașina de numărare-cântărire automată.</p> <p>343. Panoul de comandă pentru dirijarea mașinii de cântărire-numărare automată.</p> <p>344. Butoanele pentru oprire de urgență.</p> <p>345. Butoanele de semnalizare sonoră și de iluminare.</p> <p>346. Elementele constructive a mașinii de cântărire-numărare automată.</p>	<p>LP137. Setarea scannerului și schimbarea acumulatorului electric.</p> <p>LP138. Pornirea și setarea parametrilor de lucru ai cântarului digital.</p> <p>LP139. Pregătirea, pornirea și oprirea mașinii de cântărire-numărare automată.</p> <p>LP140. Schimbarea rolei cu etichete și cu folie la mașina de numărare-cântărire automată.</p> <p>LP141. Utilizarea butoanelor pentru oprirea de urgență și a semnalizării de iluminare la mașina de numărare-cântărire automată.</p> <p>LP142. Conectarea și deconectarea acumulatorilor la instalația de încărcare.</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
A246. Încărcarea acumulatorilor la redresorul electric.	347. Schemele de sarcini pe transpaletul cu cântar. 348. Tehnici de mânăuire a uneltelor și utilajului pentru cântărire-numărare în depozit. 349. Norme de exploatare a redresoarelor electrice pentru încărcarea acumulatorilor.	
Unitatea de competență 2. Pregătirea bunurilor materiale în depozit pentru producție		
A247. Identificarea tipului de pregătire specific bunurilor materiale. A248. Folosirea echipamentului individual de protecție. A249. Formarea necesarului zilnic de piese. A250. Numărarea manuală a pieselor fragile. A251. Numărarea manuală a pieselor mari. A252. Numărarea pieselor în cutiile de la producător (originale). A253. Numărarea pieselor în depozit prin cântărire manuală la cântarul digital. A254. Numărarea prin cântărire manuală a pieselor A255. Setarea parametrilor de lucru la mașina de numărare-cântărire automată. A256. Alimentarea cu materiale consumabile a mașinii de numărare-cântărire automată. A257. Pregătirea ambalajului pentru piesele numărate.	350. Noțiuni generale. Tipuri de pregătire a materialelor. 351. Criterii de clasificare a pregătirilor în depozit. 352. Reguli de securitate și sănătate în muncă la pregătirea unurilor materiale pentru producție. 353. Necesarul zilnic de piese pentru pregătire în depozit. 354. Tehnici de numărare manuală a pieselor mari sau fragile în depozit. 355. Tehnici de numărare a pieselor fără decuparea lor din cutiile producătorului. 356. Tehnici de numărare prin cântărire manuală a pieselor în depozit. 357. Tehnici de numărare prin cântărire a unui lot/ palet/ repack întreg de piese în depozit. 358. Tehnici de numărare prin măsurare și debitare a furtunilor în depozit.	LP143. Formarea listei cu denumirea și cantitățile de piese necesare pentru pregătirea zilnică în depozit. LP144. Numărarea manuală a pieselor mari și a elementelor fragile în depozit. LP145. Numărarea prin cântărire manuală a carcaselor în pungă de polietilenă cu cântarul digital. LP146. Numărarea prin cântărire a unui lot/ palet/ repack întreg cu un singur tip de piese sau materiale. LP147. Măsurarea lungimii necesare și debitarea furtunilor cu unelte manuale pentru producție. LP148. Setarea parametrilor de lucru și încărcarea buncherului cu piese de prelucrare la mașina de numărare-cântărire automată. LP149. Înregistrarea și corectarea abaterilor depistate la pregătirea bunurilor materiale.

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
<p>A258. Aranjarea pe suport de transportare a pieselor numărate.</p> <p>A259. Etichetarea bunurilor materiale pregătite în depozit.</p> <p>A260. Pregătirea bunurilor materiale periculoase în depozit.</p> <p>A261. Respectarea indicațiilor din fișa tehnică de utilizare a substanțelor periculoase.</p> <p>A262. Pregătirea bunurilor materiale cu gabarit depășit.</p>	<p>359. Tehnici de numărare a pieselor cu mașina de cântărire-numărare automată.</p> <p>360. Parametrii de lucru a mașinii de cântărire-numărare automată.</p> <p>361. Tehnici de pregătire a materialelor periculoase.</p> <p>362. Fișa tehnică de utilizare și securitate a substanțelor periculoase.</p> <p>363. Tehnici de pregătire a materialelor cu gabarit depășit.</p> <p>364. Tehnici de pregătire a ambalajului și a suporturilor pentru bunuri materiale numărate.</p> <p>365. Etichete informaționale de pe ambalaj.</p> <p>366. Sistemática materialelor pregătite (numărate).</p> <p>367. Abaterile posibile la pregătirea bunurilor materiale.</p>	
Unitatea de competență 3. Exploatarea utilajului de comisionare a bunurilor materiale solicitate		
<p>A263. Identificarea și pregătirea uneltelor și utilajului pentru comisionare</p> <p>A264. Exploatarea utilajului pentru comisionarea bunurilor materiale.</p> <p>A265. Folosirea echipamentului individual de protecție.</p> <p>A266. Aplicarea scannerului la identificarea bunurilor materiale comisionate.</p>	<p>368. Noțiuni generale. Tipuri de unelte și utilaje.</p> <p>369. Clasificarea utilajului pentru comisionare.</p> <p>370. Reguli de securitate și sănătate în muncă la exploatarea utilajului pentru comisionarea bunurilor materiale.</p> <p>371. Norme de exploatare a utilajului pentru comisionate.</p>	<p>LP150. Identificarea materialelor în timpul comisionării cu scannerul în formatul standard.</p> <p>LP151. Mănuirea căruciorului cu rafturi în depozitul pentru comisionare.</p> <p>LP152. Colectarea și aranjarea lăzilor (suporturilor) pe banda cu role pentru comisionare.</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
<p>A267. Mănuirea căruciorului cu rafturi pentru comisionarea bunurilor materiale.</p> <p>A268. Folosirea benzii cu role la comisionarea bunurilor materiale solicitate.</p> <p>A269. Utilizarea corectă a panoului de comandă a platformei basculată.</p> <p>A270. Aplicarea semnalelor sonore și de iluminare pentru avertizare.</p> <p>A271. Folosirea butoanelor pentru oprirea de urgență.</p> <p>A272. Identificarea elementelor constructive a căruciorului cu platformă basculată.</p> <p>A273. Respectarea schemelor de sarcini la platformă basculată.</p> <p>A274. Respectarea indicațiilor din fișa tehnică de utilizare a acumulatorilor electrice.</p> <p>A275. Conectarea și deconectarea acumulatorilor la redresorul electric.</p>	<p>372. Unelte de comisionare a bunurilor materiale.</p> <p>373. Scannerul.</p> <p>374. Căruciorul cu rafturi.</p> <p>375. Banda cu role pentru comisionare.</p> <p>376. Utilajul de comisionare a bunurilor materiale.</p> <p>377. Platformă basculată.</p> <p>378. Panoul de comandă pentru dirijarea platformei basculată.</p> <p>379. Butoanele pentru oprire de urgență.</p> <p>380. Butoanele de semnalizare sonoră și de iluminare.</p> <p>381. Elementele constructive ale platformei basculată.</p> <p>382. Schemele de sarcini la platformă basculată.</p> <p>383. Tehnici de mânuire a uneltelor și utilajului pentru comisionarea bunurilor materiale.</p> <p>384. Norme de exploatare a redresoarelor electrice pentru încărcarea acumulatorilor.</p>	<p>LP153. Deplasarea printre rafturi cu platforma basculantă.</p> <p>LP154. Ridicarea și coborârea platformei basculante a căruciorului până la nivelul trei al depozitului.</p> <p>LP155. Utilizarea butoanelor pentru oprirea de urgență, a semnalelor sonore și de iluminare la dirijarea platformei basculată.</p> <p>LP156. Conectarea și deconectarea acumulatorilor la instalația de încărcare.</p>
Unitatea de competență 4. Comisionarea bunurilor materiale solicitate de către producție		
<p>A276. Identificarea comenzilor pentru fiecare sector a producției pregătire specific bunurilor materiale.</p> <p>A277. Folosirea echipamentului individual de protecție.</p>	<p>385. Noțiuni generale. Achiziția bunurilor materiale.</p> <p>386. Criterii de clasificare a comenzilor din producție.</p> <p>387. Reguli de securitate și sănătate în muncă la comisionarea bunurilor materiale solicitate.</p>	<p>LP157. Identificarea materialelor la comisionare cu scannerul în formatul standard.</p> <p>LP158. Formarea listei cu denumirea și cantitățile de piese necesare pentru fiecare sector în parte.</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
<p>A278. Verificare și procesarea comenzilor din producție.</p> <p>A279. Arhivarea sau anularea comenzilor din producție.</p> <p>A280. Îndeplinirea completă a unei comenzi din producție în timpul stabilit.</p> <p>A281. Identificarea cu scannerul a bunurilor materiale la comisionare.</p> <p>A282. Comisionarea pieselor fragile în căruciorul cu rafturi.</p> <p>A283. Comisionarea manuală a pieselor mari direct pe palet sau în repack.</p> <p>A284. Comisionarea pieselor în cutiile de la producător (originale).</p> <p>A285. Comisionarea bunurilor materiale depozitate la nivelele doi și trei cu ajutorul platformei basculantă.</p> <p>A286. Comisionarea a mai multor bunurilor materiale odată în diferite lăzi aranjate pe banda cu role.</p> <p>A287. Etichetarea bunurilor materiale comisionate pentru fiecare sector.</p> <p>A288. Respectarea indicațiilor din fișa tehnică de utilizare a substanțelor periculoase.</p>	<p>388. Comenzi centralizate de bunuri materiale.</p> <p>389. Comenzi suplimentare (unitare) de bunuri materiale.</p> <p>390. Pașii de executare a comenzilor.</p> <p>391. Controlul comenzilor.</p> <p>392. Arhiva comenzilor.</p> <p>393. Comenzile false.</p> <p>394. Tehnici de comisionare manuală a pieselor mari sau fragile în depozit.</p> <p>395. Tehnici de comisionare a pieselor fără decuparea lor din cutiile producătorului.</p> <p>396. Tehnici de comisionare a unui lot/ palet/ repack întreg de piese în depozit.</p> <p>397. Tehnici de comisionare a pieselor la banda cu role.</p> <p>398. Tehnici de comisionare a pieselor în căruciorul cu rafturi.</p> <p>399. Tehnici de numărare a pieselor cu platformă basculată.</p> <p>400. Tehnici de comisionare a materialelor periculoase cu gabarit depășit.</p> <p>401. Fișa tehnică de utilizare și securitate a substanțelor periculoase.</p> <p>402. Tehnici de aranjare pe suporturi a bunurilor materiale comisionate.</p> <p>403. Etichete informaționale de pe ambalaj.</p> <p>404. Abaterile posibile la comisionarea bunurilor materiale.</p>	<p>LP159. Comisionarea manuală a pieselor mari și a elementelor fragile în căruciorul cu rafturi.</p> <p>LP160. Procesarea unei comenzi și comisionarea pieselor solicitate în timpul stabilit.</p> <p>LP161. Comisionarea unui lot/ palet/ repack întreg cu un singur material pentru producție.</p> <p>LP162. Aranjarea și deplasarea lăzilor din depozit pe banda cu role la comisionarea bunurilor materiale.</p> <p>LP163. Comisionarea bunurilor materiale depozitate la nivelele doi și trei cu platforma basculantă.</p> <p>LP164. Înregistrarea și corectarea abaterilor depistate la comisionarea bunurilor materiale.</p>

Precondiții necesare pentru studierea modului

Pentru realizarea finalităților modului, elevul trebuie să dețină cunoștințele de bază la următoarele subiecte:

- Utilizarea corectă și adecvată limbii române în diferite situații de comunicare.
- Argumentarea scrisă și orală a unor opinii în diverse situații de comunicare.
- Participarea la o discuție scurtă pe subiecte de interes.
- Citirea și descifrarea desenelor tehnice.
- Utilizarea calculatorului (editare text, calcul tabelar, internet).
- Evaluarea consecințelor acțiunii produselor chimice și a curentului electric asupra propriei persoane și asupra mediului.
- Proprietățile fizico-chimice ale materialelor din plastic, sticlă și lemn.
- Proprietățile fizico-chimice ale soluțiilor de spălare și dezinfectare.
- Proprietățile fizico-chimice ale conductoarelor și izolatoarelor.
- Orientarea eficientă în structura internă și pe teritoriul întreprinderii.

Specificații metodologice

Modulul 6 „*Dispecerizarea bunurilor materiale*” este axat pe formarea competențelor profesionale generale și specifice de pregătire și comisionare a bunurilor materiale solicitate și a normelor de distribuire a lor.

Cadrele didactice vor utiliza activități de instruire centrate pe elevi și vor aplica metode de învățare cu caracter activ-participativ.

Vor fi promovate situații reale și se va urmări aplicarea cunoștințelor la rezolvarea problemelor, pentru a se ține cont în măsură mai mare de nevoile elevilor, ale angajaților și ale societății.

Repartizarea orelor pe unități de competență este recomandată, însă decizia finală inclusiv și pentru repartizarea orelor pe secvențe de conținut în cadrul modului rămâne la discreția cadrelor didactice care predau conținutul modului.

Orele vor fi repartizate în funcție de dificultățile temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale elevilor, de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către elev. Numărul total de ore pe modul, precum și pentru instruirea teoretică și stagiului de practică, va rămâne neschimbat.

Sugestii de evaluare

Sugestiile de evaluare sunt adresate cadrelor didactice, elevilor, precum și evaluatorilor, în vederea identificării aspectelor critice în procesul de evaluare a competențelor profesionale formate în cadrul modulelor.

Pentru colectarea de dovezi referitor la deținerea competențelor profesionale specifice în prezentul modul, se recomandă realizarea evaluării summativă prin test scris cu diverse tipuri de itemi, prin care elevul va demonstra că este capabil să:

- aplice regulile de securitate și sănătate la prelucrarea bunurilor materiale;
- asigure aranjarea corectă a bunurilor materiale;
- identifice semnele de poziționare a coletelor cu bunuri materiale;
- depisteze încălcările admise la pregătirea și comisionarea bunurilor materiale solicitate;
- aplice/înlătore corect elementele de siguranță a coletelor cu bunuri materiale solicitate;
- amenajeze locul de acumulare a bunurilor materiale solicitate;
- mânuiască uneltele de pregătire și comisionare specific bunurilor materiale solicitate;
- folosească utilajul necesar la pregătirea și comisionarea bunurilor materiale;
- utilizeze echipamentul individual de protecție;
- verifice cantitățile de bunuri materiale pregătite sau comisionate;
- înmagazineze cantitățile de bunuri materiale pregătite;
- declare și să corecteze abaterile depistate la comisionare;

Pentru evaluarea abilităților practice / competențelor profesionale se recomandă simularea situațiilor de urgență: stingerea unui incendiu, acordarea primului ajutor etc.

În procesul de evaluare, elevul va avea acces la regulamente și documente tehnologice relevante pentru demonstrarea competențelor profesionale.

După administrarea testului de evaluare, profesorul va oferi elevilor un feedback constructiv referitor la rezultatele evaluării.

Resurse

Echipament:

Calculator personal, scaner, cărucior-masă mobilă, scaun cu picior reglabil, pix, cântar digital, imprimantă pentru tipărirea borei de coduri pe etichete, cuțit-cuter, rotator cu bandă adezivă, transpalet manual cu cântar, cărucior cu rafturi, transpalet hidraulic cu acționare electrică, mașină de numărare-cântărire automată. suport pentru acumularea bunurilor materiale, echipamentul de dezintoxicare și spălare a scurgerilor de substanțe periculoase.

Materiale consumabile:

Etichete cu suprafață adezivă, bandă adezivă, etichete simple pentru informare, bandă adezivă de culoare cu inscripții, suport pentru acumularea bunurilor materiale solicitate

Echipament de securitate:

Îmbrăcăminte de protecție (halat sau salopetă), ochelari, mănuși, pantofi cu protecție.

Regulamente ce conțin instrucțiuni de lucru:

- Regulamentul intern a companiei.
- Regulamentul de executare a comenzilor de bunuri materiale.
- Regulamentul de utilizare a echipamentului individual de protecție.

- Instrucțiuni de securitate și sănătate în muncă la dispecerizarea bunurilor materiale.
- Indicații de lucru pentru executarea comenzilor din producție.
- Indicații de formare a necesarului zilnic de bunurilor materiale.
- Indicații de lucru la pregătirea a bunurilor materiale în depozit.
- Indicații de lucru la comisionarea bunurilor materialelor solicitate.

Materiale didactice:

Pentru parcurgerea modulului se recomandă utilizarea următoarelor resurse materiale minime: set de planșe didactice, panou flipchart, materiale foto/video, documentație tehnică, fișe tehnologice și scheme de evacuare.

Material de instruire:

Instrucțiuni:

- Legea pentru securitate și sănătate în muncă.
- Principiile de bază și regulile practice ale economiei de mișcări și reducerea oboselii.
- Procedura de pregătire a bunurilor materiale în depozit.
- Procedura de suplینire a locațiilor din depozit cu bunuri materiale.
- Procedura de comisionare a bunurilor materiale solicitate.
- Normele de exploatare a utilajului de pregătire și comisionare a bunurilor materiale în depozit.
- Fișa tehnică de utilizare și securitate a substanțelor periculoase.
- Fișa postului la locul de muncă.
- Planul de evacuare de la locul de muncă.

Bibliografie:

1. A.L. Ristea, Th. Purcărea, C. Tudose – Distribuția mărfurilor, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1996;
2. T. Alcaz, V. Russu, A. Oprea, C. Straistari – Tehnologia organizării transportului de mărfuri, ciclul de prelegeri, Chișinău, UTM 2007;
3. Logistica - parte integrantă a lanțului de aprovizionare-livrare, Bălan Carmen, București, Editura: Uranus, 2006;

Modulul 7. Expedierea bunurilor materiale

Scopul modului: Formarea competențelor profesionale generale și specifice de încărcare și securizare a coletelor, de respectare a normelor de exploatare a utilajului de împachetare a bunurilor materiale.

Acest modul vizează dobândirea de competențe necesare pentru expedierea bunurilor materiale și constituie fundamentul pentru formarea competențelor profesionale specifice.

La finele acestui modul formabilul va fi capabil să:

- FI-42. Respecte regulile de securitate și sănătate în muncă la împachetarea și încărcarea bunurilor materiale.
- FI-43. Exploateze uneltele și utilajul de împachetare a bunurilor materiale.
- FI-44. Aplice schemele de încărcare a bunurilor materiale în transport.
- FI-45. Verifice integritatea și poziționarea coletelor la încărcare.
- FI-46. Declare coletajul și conținutul încărcăturii pentru livrare.
- FI-47. Securizeze încărcăturile cu bunuri materiale.
- FI-48. Respecte indicațiile din fișele tehnice de utilizare la manipularea substanțelor periculoase.
- FI-49. Declare abaterile depistate.

Administrarea modului

Unități de competență (rezultate ale învățării la final de modul)		IT	IP	Total ore
UC1.	Exploatarea utilajului de împachetare a bunurilor materiale	14	34	48
UC2.	Împachetarea a bunurilor materiale	12	32	44
UC3.	Încărcarea a bunurilor materiale	16	42	58
UC4.	Securizarea încărcăturilor cu bunuri materiale	12	24	36
	Evaluarea sumativă	2	12	14
	Total ore	56	144	200

Achiziții teoretice și practice

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
Unitatea de competență 1. Exploatarea utilajului de împachetare a bunurilor materiale		
A289. Identificarea uneltelor și utilajelor pentru împachetarea bunurilor materiale.	405. Noțiuni generale. Tipuri de unelte și utilaje.	LP165. Înfășurarea cu folie a unui palet cu cutii standard.
A290. Pregătirea utilajului de împachetare a bunurilor materiale.	406. Clasificarea utilajelor pentru împachetare.	LP166. Legarea cu bandă clipsată a unui repack cu materiale.
A291. Exploatarea utilajului pentru împachetarea bunurilor materiale.	407. Reguli de securitate și sănătate în muncă la exploatarea uneltelor și utilajului pentru împachetarea și încărcarea bunurilor materiale.	LP167. Pregătirea, pornirea și oprirea mașinii de împachetare.
A292. Folosirea echipamentului individual de protecție.	408. Norme de exploatare a utilajului de împachetare a bunurilor materiale.	LP168. Setarea parametrilor de lucru la mașina de împachetare.
A293. Mânuirea rolei cu folie pentru împachetarea bunurilor materiale.	409. Unelte de împachetare a bunurilor materiale.	LP169. Schimbarea rolei cu folie la mașina de împachetare.
A294. Folosirea căruciorului cu bandă clipsată pentru împachetare.	410. Rola cu folie pentru împachetare.	LP170. Utilizarea butoanelor pentru oprirea de urgență și a semnalizării de iluminare la dirijarea mașinii de împachetare.
A295. Utilizarea corectă a panoului de comandă a mașinii de împachetare.	411. Căruciorul cu bandă clipsată.	LP171. Conectarea și deconectarea acumulatorilor la instalația de încărcare.
A296. Aplicarea semnalelor sonore și de iluminare pentru avertizare.	412. Utilaje de împachetare a bunurilor materiale.	
A297. Folosirea butoanelor pentru oprirea de urgență.	413. Mașina de împachetare automată.	
A298. Identificarea elementelor constructive a mașinii de împachetare.	414. Panoul de comandă pentru dirijarea mașinii de împachetare automată.	
A299. Alimentarea cu materiale consumabile a mașinii de împachetare automată.	415. Butoanele pentru oprire de urgență.	
A300. Conectarea și deconectarea acumulatorilor la redresorul electric.	416. Butoanele de semnalizare sonoră și de iluminare.	
	417. Elementele constructive a mașinii de împachetare automată.	

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
	418. Tehnici de mânuire a uneltelor și utilajului pentru împachetarea bunurilor materiale. 419. Norme de exploatare a redresoarelor electrice pentru încărcarea acumulatorilor.	
Unitatea de competență 2. Împachetarea bunurilor materiale		
A301. Identificarea ambalajului de împachetare a bunurilor materiale. A302. Respectarea regulilor de securitate și sănătate în muncă la împachetarea bunurilor materiale. A303. Folosirea echipamentului individual de protecție A304. Aplicarea tehnicilor de împachetare a bunurilor materiale. A305. Împachetarea în ambalaj rigid a bunurilor materiale. A306. Împachetarea în ambalaj elastic a bunurilor materiale. A307. Împachetarea în ambalaj demontabil și nedemontabil a bunurilor materiale. A308. Împachetarea în ambalaj cu grad sporit de securitate a bunurilor materiale. A309. Împachetarea cu uneltele manuale. A310. Împachetarea cu mașina automată. A311. Împachetarea materialelor periculoase. A312. Respectarea indicațiilor din fișa tehnică de utilizare a substanțelor periculoase.	420. Noțiuni generale. Tipuri de ambalaj. 421. Criterii de clasificare a ambalajului. 422. Reguli de securitate și sănătate în muncă la împachetarea bunurilor materiale. 423. Tehnici de împachetare în ambalaj rigid (sticlă, metal, lemn, plastic etc.). 424. Tehnici de împachetare în ambalaj elastic (cauciuc, polietilenă, carton etc.). 425. Tehnici de împachetare în ambalaj demontabil și nedemontabil. 426. Tehnici de împachetare cu unelte manuale. 427. Tehnici de împachetare cu mașina de împachetare automată. 428. Tehnici de împachetare în ambalaj cu grad sporit de securitate. 429. Tehnici de împachetare a materialelor periculoase. 430. Fișa tehnică de utilizare și securitate a substanțelor periculoase. 431. Tehnici de împachetare a materialelor cu gabarit depășit. 432. Etichete informaționale de pe ambalaj.	LP172. Pregătirea și împachetarea manual a pieselor fragile în cutii de carton cu separatoare. LP173. Pregătirea și împachetarea rolurilor cu contactori în cutii de carton, a câte patru role. LP174. Pregătirea și împachetarea pieselor finite mari în repack, a câte zece de bucăți. LP175. Pregătirea și împachetarea antenelor cu fibră optică în cutii de carton special. LP176. Pregătirea și împachetarea carcaselor mari în lăzi tip LILO, a câte cincizeci de bucăți. LP177. Pregătirea și împachetarea pieselor finite mici în pungi de polietilenă, a câte o sută de bucăți la mașina automată. LP178. Aranjarea și etichetarea pungilor cu bunuri materiale în lăzi de plastic, a câte două sute de bucăți.

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
<p>A313. Împachetarea materialelor cu gabarit depășit.</p> <p>A314. Etichetarea corespunzătoare a coletelor cu bunuri materiale împachetate.</p> <p>A315. Corectarea datelor și înmagazinarea bunurilor materiale împachetate.</p>	<p>433. Sistemica materialelor împachetate.</p> <p>434. Abaterile posibile la împachetarea bunurilor materiale.</p>	
Unitatea de competență 3. Încărcarea a bunurilor materiale		
<p>A316. Identificarea tipurilor de încărcături a bunurilor materiale.</p> <p>A317. Pregătirea utilajului pentru încărcare a transportului.</p> <p>A318. Folosirea echipamentului individual de protecție.</p> <p>A319. Mânuierea transpaletului și căruciorului cu rafturi la încărcarea manuală.</p> <p>A320. Exploatare a utilajului pentru încărcare.</p> <p>A321. Mânuierea transpaletului hidraulic cu acțiune electrică.</p> <p>A322. Folosirea benzii mecanică pentru încărcare/descărcare.</p> <p>A323. Aranjarea coletelor în picioare a câte două, trei nivele pentru eficiența transportării de bunuri materiale.</p> <p>A324. Aplicarea platformei cu braț telescopic pentru încărcare a substanțelor periculoase.</p> <p>A325. Respectarea indicațiilor din fișa tehnică de utilizare substanțelor periculoase.</p>	<p>435. Noțiuni generale. Tipuri de încărcături.</p> <p>436. Criteriile de clasificare a încărcăturilor.</p> <p>437. Indicatorii de calitate pentru transportare bunurilor materiale.</p> <p>438. Reguli de securitate și sănătate în muncă la încărcarea bunurilor materiale.</p> <p>439. Norme de exploatare a utilajului pentru încărcare.</p> <p>440. Reguli de staționare și păstrare a utilajului de încărcare.</p> <p>441. Unelte de încărcare a bunurilor materiale.</p> <p>442. Căruciorul cu rafturi.</p> <p>443. Transpaletul manual.</p> <p>444. Utilaje de încărcare a bunurilor materiale.</p> <p>445. Banda mecanică pentru încărcare/descărcare.</p> <p>446. Platforma cu braț telescopic.</p> <p>447. Transpaletul hidraulic cu acțiune electrică.</p> <p>448. Panoul de comandă pentru dirijarea transpaletului.</p> <p>449. Butoanele pentru oprire de urgență.</p>	<p>LP179. Încărcarea cu transpaletul manual a zece palete cu cutii pe transport.</p> <p>LP180. Aranjarea în două nivele (un picior) a repack-lor în zona de încărcare cu transpaletul hidraulic.</p> <p>LP181. Încărcarea cu transpaletul manual a cinci picioare în două nivele cu repack-e în transport.</p> <p>LP182. Aranjarea în trei nivele a repack-lor cu materiale în zona de încărcare cu transpaletul hidraulic.</p> <p>LP183. Încărcarea a șase picioare în trei nivele cu repack-e pe transport cu transpaletul hidraulic.</p> <p>LP184. Aranjarea coletelor conform marcajelor de pe ambalaj.</p> <p>LP185. Încărcarea butoaielor de substanțe periculoase cu platforma cu braț telescopic.</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
<p>A326. aplicarea tehnicilor de încărcare a elementelor cu gabarit depășit.</p> <p>A327. Respectarea schemelor de sarcini.</p> <p>A328. Etichetarea corespunzătoare a bunurilor materiale.</p> <p>A329. Conformarea semnelor convenționale la încărcarea bunurilor materiale.</p>	<p>450. Butoanele de semnalizare sonoră și de iluminare.</p> <p>451. Scheme de sarcini pe furcile transpaletului.</p> <p>452. Tehnici de mânăuire a utilajului de încărcare.</p> <p>453. Fișa tehnică de utilizare și securitate a substanțelor periculoase.</p> <p>454. Tehnici de încărcare a bunurilor materiale cu gabarit.</p> <p>455. Etichete informaționale de pe ambalaj.</p> <p>456. Semnele de poziționare a bunurilor materiale.</p>	
Unitatea de competență 4. Securizarea încărcăturilor cu bunuri materiale		
<p>A330. Identificarea nivelului de siguranță a încărcăturii.</p> <p>A331. Pregătirea utilajului pentru aplicarea elementelor de siguranță.</p> <p>A332. Folosirea echipamentului individual de protecție.</p> <p>A333. Exploatarea uneltelor de ajustare și siguranță a încărcăturilor.</p> <p>A334. Folosirea rotatorului cu bandă adezivă la consolidarea coletelor pe palet.</p> <p>A335. Aplicarea curelelor de siguranță la fixarea repack-lor pe transport.</p> <p>A336. Utilizarea tralului cu clichet pentru ajustarea încărcăturii pe transport.</p>	<p>457. Noțiuni generale. Nivele de securizare a încărcăturilor.</p> <p>458. Criteriile de clasificare elementelor de siguranță.</p> <p>459. Reguli de securitate și sănătate în muncă la aplicarea elementelor de siguranță a încărcăturilor.</p> <p>460. Norme de exploatare a uneltelor de ajustare și siguranță a încărcăturilor.</p> <p>461. Uneltele de ajustare și siguranță a încărcăturilor.</p> <p>462. Rotator cu bandă adezivă.</p> <p>463. Tral cu clichet.</p> <p>464. Curea de siguranță.</p>	<p>LP186.Înregistrarea și declararea coletajului de pe transport.</p> <p>LP187.Înscrierea în procesul de constatare a conținutului încărcăturii.</p> <p>LP188.Verificarea aranjării coletelor în transport conform semnelor convenționale de poziționale.</p> <p>LP189.Consolidarea coletelor pe palet cu rotatorul de bandă adezivă.</p> <p>LP190.Fixarea picioarelor cu repack-e pe transport cu curele de siguranță.</p> <p>LP191.Ajustarea încărcăturii pe transport utilizând tralul cu clichet.</p> <p>LP192.Avizarea transportului conform destinației și sigilarea încărcăturii.</p>

Abilități	Cunoștințe	Lucrări practice recomandate
<p>A337. Etichetarea corespunzătoare a coletelor cu bunuri materiale.</p> <p>A338. Aplicarea corectă a elementelor de siguranță pe ambalaj.</p> <p>A339. Avizarea transportului cu încărcătură.</p> <p>A340. Sigilarea transportului cu încărcătură.</p> <p>A341. Alcătuirea proceselor de constatare a încărcăturii.</p> <p>A342. Declararea a coletajului și conținutul încărcăturii.</p> <p>A343. Respectarea indicațiilor din fișa tehnică de utilizare substanțelor periculoase.</p> <p>A344. Respectarea indicațiilor din fișa tehnică de utilizare a substanțelor periculoase.</p>	<p>465. Tehnici de aplicare a elementelor de siguranță.</p> <p>466. Etichete informaționale de pe ambalaj.</p> <p>467. Semnele distinctive de poziționare a bunurilor materiale.</p> <p>468. Scheme de distribuire a sarcinilor pe transport.</p> <p>469. Sigiliile pentru siguranța încărcăturii.</p> <p>470. Actele de însoțire a încărcăturilor.</p> <p>471. Proces de constatare. Retururi.</p> <p>472. Avizul transportului cu încărcătură pentru expediere.</p> <p>473. Condițiile de încărcare și transportate a materialelor periculoase.</p> <p>474. Fișa tehnică de utilizare și securitate a substanțelor periculoase.</p>	

Precondiții necesare pentru studierea modului

Pentru realizarea finalităților modului, elevul trebuie să dețină cunoștințele de bază la următoarele subiecte:

- Utilizarea corectă și adecvată limbii române în diferite situații de comunicare.
- Argumentarea scrisă și orală a unor opinii în diverse situații de comunicare.
- Participarea la o discuție scurtă pe subiecte de interes.
- Citirea și descifrarea desenelor tehnice.
- Utilizarea calculatorului (editare text, calcul tabelar, internet).
- Evaluarea consecințelor acțiunii produselor chimice și a curentului electric asupra propriei persoane și asupra mediului.
- Proprietățile fizico-chimice ale materialelor din plastic, sticlă și lemn.
- Proprietățile fizico-chimice ale soluțiilor de spălare și dezinfectare.
- Proprietățile fizico-chimice ale conductoarelor și izolatoarelor.
- Orientarea eficientă în structura internă și pe teritoriul întreprinderii.

Specificații metodologice

Modulul 7 „*Expdierea bunurilor materiale*” este axat pe formarea competențelor profesionale generale și specifice de livrare a bunurilor materiale, de împachetare a acestora, cât și securizarea încărcăturilor.

Cadrele didactice vor utiliza activități de instruire centrate pe elevi și vor aplica metode de învățare cu caracter activ-participativ.

Vor fi promovate situații reale și se va urmări aplicarea cunoștințelor la rezolvarea problemelor, pentru a se ține cont în măsură mai mare de nevoile elevilor, ale angajaților și ale societății.

Repartizarea orelor pe unități de competență este recomandată, însă decizia finală inclusiv și pentru repartizarea orelor pe secvențe de conținut în cadrul modului rămâne la discreția cadrelor didactice care predau conținutul modului.

Orele vor fi repartizate în funcție de dificultățile temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale elevilor, de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către elev. Numărul total de ore pe modul, precum și pentru instruirea teoretică și stagiului de practică, va rămâne neschimbat.

Sugestii de evaluare

Sugestiile de evaluare sunt adresate cadrelor didactice, elevilor, precum și evaluatorilor, în vederea identificării aspectelor critice în procesul de evaluare a competențelor profesionale formate în cadrul modulelor.

Pentru colectarea de dovezi referitor la deținerea competențelor profesionale specifice în prezentul modul, se recomandă realizarea evaluării summativă prin test scris cu diverse tipuri de itemi, prin care elevul va demonstra că este capabil să:

- aplice regulile de securitate și sănătate la împachetarea și încărcarea bunurilor materiale;
- asigure aranjarea corectă a bunurilor materiale;
- identifice semnele de poziționare a coletelor cu bunuri materiale;
- depisteze încălcările admise la împachetarea și încărcarea bunurilor materiale pentru livrare;
- folosească etichetele necesare la marcarea coletelor împachetate cu bunuri materiale;
- aplice/înlătore corect elementele de siguranță a coletelor pentru livrare;
- pregătească utilajul de împachetare specific bunurilor materiale;
- utilizeze echipamentul individual de protecție;
- execute pașii de încărcare și securizare a bunurilor materiale;
- suplinească sau comprime bunurile materiale în colete la împachetare;
- verifice cantitățile de bunuri materiale pregătite pentru livrare;
- declare și să corecteze abaterile depistate la verificare;

Pentru evaluarea abilităților practice / competențelor profesionale se recomandă simularea situațiilor de urgență: stingerea unui incendiu, acordarea primului ajutor etc.

În procesul de evaluare, elevul va avea acces la regulamente și documente tehnologice relevante pentru demonstrarea competențelor profesionale.

După administrarea testului de evaluare, profesorul va oferi elevilor un feedback constructiv referitor la rezultatele evaluării.

Resurse

Echipament:

Calculator personal, scanner, cărucior-masă mobil, pix, imprimantă pentru tipărirea barei de coduri pe etichete, cuțit-cuter, rotator cu bandă adezivă, transpalet manual, transpalet hidraulic cu acționare electrică, platformă cu braț telescopic, suport pentru încărcături, tral cu clichet, curea de siguranță, echipamentul de dezintoxicare și spălare a scurgerilor de substanțe periculoase.

Materiale consumabile:

Etichete cu suprafață adezivă, bandă adezivă, etichete simple pentru informare, bandă adezivă de culoare cu inscripții, materiale de umplutură pentru împachetarea bunurilor materiale.

Echipament de securitate:

Îmbrăcăminte de protecție (halat sau salopetă), ochelari, mănuși, pantofi cu protecție.

Regulamente ce conțin instrucțiuni de lucru:

- Regulamentul intern a companiei.
- Regulamentul de declalare a bunurilor de materiale pentru expediere.
- Regulamentul de verificare și securizare a coletelor pentru livrate .
- Regulamentul de utilizare a echipamentului individual de protecție.

- Instrucțiuni de securitate și sănătate în muncă la împachetarea bunurilor materiale.
- Instrucțiuni de exploatare și întreținere a utilajelor de încărcare și verificare a bunurilor materiale.
- Indicații de lucru pentru procedura de livrare a bunurilor materiale.
- Scheme de încărcare a bunurilor materialelor.
- Indicații de lucru la verificarea coletelor.

Materiale didactice:

Pentru parcurgerea modulului se recomandă utilizarea următoarelor resurse materiale minime: set de planșe didactice, panou flipchart, materiale foto/video, documentație tehnică, fișe tehnologice și scheme de evacuare.

Material de instruire:

Instrucțiuni:

- Legea pentru securitate și sănătate în muncă.
- Factorii vătămători profesionali, bolile profesionale și prevenirea lor.
- Principiile de bază și regulile practice ale economiei de mișcări și reducerea oboselii.
- Procedura de împachetare a bunurilor materiale.
- Procedura de încărcare a bunurilor materiale conform schemelor.
- Fișa tehnică de utilizare și securitate a substanțelor periculoase.
- Fișa postului la locul de muncă.
- Planul de evacuare de la locul de muncă.
- Regulamentul intern al întreprinderii.

Bibliografia:

1. John L. Gattorna – Managementul logisticii și distribuției, Ed. Teora, 1999;
2. Logistică și subsisteme logistice: Interferențe juridice în logistica firmei, Popescu-Cruceru, Anca, 2013, Editura:Tritonic;
3. Boteanu – Instalații de ridicat și transportat, note de curs, Craiova, 2007;
4. Logistica - parte integrantă a lanțului de aprovizionare-livrare, Bălan Carmen, București, Editura: Uranus, 2006;

VI. Specificul formării profesionale prin sistem dual

Acest curriculum se referă la o abordare duală a procesului de formare profesională. Această abordare duală nu este deocamdată aplicată pe larg pe teritoriul Republicii Moldova, de aceea, va fi descrisă pe scurt în acest capitol. În lipsa unei percepți adevrate a abordării duale, acest curriculum nu poate fi înțeles și utilizat în modul corespunzător.

Instituțiile de învățământ profesional tehnic sunt cele mai relevante pentru desfășurarea cu succes a formării profesionale într-un cadru instituțional și sunt cele mai

răspândite în Republica Moldova. Aceste instituții contribuie la deprinderea și însușirea unor serii de abilități practice foarte utile, iar programele de stagii practice, desfășurate în cadrul companiilor private, contribuie la consolidarea temeinică a acestora. Unele cursuri de formare includ programe de stagii practice structurate în cadrul anumitor întreprinderi. Cu toate acestea, cele care au cel mai mare rol în dezvoltarea cu succes a cunoștințelor și deprinderilor profesionale în rândul elevilor, rămân a fi instituțiile de învățământ profesional tehnic.

Evaluarea reprezintă, de asemenea, responsabilitatea instituțiilor de învățământ profesional tehnic.

Spre deosebire de învățământul profesional tehnic tradițional, oferit exclusiv în cadrul instituțiilor educaționale, partenerii implicați în formarea profesională prin sistem dual sunt, deopotrivă, instituția de învățământ și întreprinderea formatoare. Astfel, participantul la procesul de instruire profesională este atât elev al instituției de învățământ, cât și angajat al întreprinderii formatoare (în baza unui contract de ucenicie). Instituția de învățământ profesional tehnic se concentrează asupra instruirii teoretice, în timp ce întreprinderea formatoare asigură instruirea practică. În general, instruirea teoretică, asigurată în cadrul instituției de învățământ profesional tehnic, ar trebui să acopere aproximativ 30% din volumul total al formării profesionale, în timp ce instruirea practică ar trebui să acopere aproximativ 70% din volumul acesteia.

Această repartizare a instruirii teoretice și practice între instituțiile de învățământ profesional tehnic și companiile formatoare nu presupune faptul că instruirea practică nu ar trebui să fie realizată sau că trebuie eliminată definitiv din cadrul instituțiilor de învățământ profesional tehnic. Lecțiile teoretice trebuie completate cu demonstrații practice și, în unele cazuri speciale, chiar și cu exerciții practice. Întotdeauna trebuie să ținem cont de faptul că competențele constau atât din abilități, cât și din cunoștințe. Acest lucru înseamnă, de asemenea, că instruirea practică furnizată în cadrul companiilor formatoare include anumite explicații și instrucțiuni (ce pot fi considerate ca fiind parte a instruirii teoretice). Cu toate acestea, ori de câte ori va fi posibil, instruirea teoretică va fi realizată în cadrul instituțiilor de învățământ profesional tehnic, în timp ce instruirea practică va fi asigurată de către companiile formatoare. Avantajele unei astfel de abordări duale sunt evidente:

- Instituția de învățământ profesional tehnic necesită un buget mai mic pentru utilajele și echipamentele costisitoare necesare instruirii practice.
- Personalul didactic din cadrul instituției de învățământ profesional tehnic își poate concentra atenția și eforturile asupra pregătirii lecțiilor teoretice.
- Instituția de învățământ profesional tehnic nu trebuie să furnizeze multitudinea de consumabile necesare pentru desfășurarea exercițiilor practice.
- Compania formatoare poate antrena ucenicul în condiții reale de muncă conform necesităților actuale ale pieței forței de muncă.
- Compania formatoare poate forma/îmbunătăți competențele elevului în funcție de necesitățile companiei.
- Compania formatoare poate angaja elevul cu normă redusă de muncă, astfel acesta devine membru real al echipei (spre deosebire de un elev la practică în producție).

- Ucenicul obține șanse reale de angajare, datorită pregătirii realizate în condiții reale de muncă în cadrul unei companii.
- Ucenicul își poate îmbunătăți competențele personale, sociale și de altă natură, care îl vor ajuta să se realizeze atât pe plan profesional, cât și personal.
- În cazul unei formări reușite, ucenicul va avea o perspectivă de muncă pe termen lung și diverse oportunități de carieră.

Toate modulele acestui curriculum includ atât formarea practică, cât și cea teoretică. Curriculum-ul definește în detaliu pregătirea teoretică, realizată în cadrul instituțiilor de învățământ. Un plan de instruire suplimentar definește componentele practice ale formării.

Deoarece întreg procesul de instruire ar trebui să fie orientat spre acțiune și activități practice, obiectivele învățării descriu activități. Datorită acestui fapt, toate obiectivele de învățare includ verbe active (conform taxonomiilor utilizate în mod obișnuit).

În special, la etapa de pilotare a formării profesionale în sistem dual în Moldova, toate activitățile de instruire trebuie să fie realizate într-un mod flexibil. Acest lucru înseamnă că toate obiectivele de învățare ale curriculum-ului și planului de instruire trebuie să fie acoperite de programul de formare. Cu toate acestea, în cazuri justificate, instituțiile de învățământ și companiile formatoare pot modifica distribuția de conținuturi și obiective de învățare între ele atâta timp cât toate componentele curriculum-ului și planului de instruire sunt acoperite de activitățile comune ale instituției de învățământ profesional tehnic și companiei implicate.

La sfârșitul programului de formare va avea loc o evaluare finală. Aceasta va fi orientată spre activitățile practice, desfășurate la locul de muncă. Echipa de evaluare va fi formată din reprezentanți ai companiilor formatoare și/sau reprezentanți din domeniul relevant, reprezentanți din cadrul instituțiilor de învățământ profesional tehnic, precum și din cadrul instituțiilor relevante din sectorul privat. Detalii suplimentare vor fi furnizate într-un regulament cu privire la evaluare, care este în curs de elaborare. Având în vedere relevanța acestei evaluări finale, instituțiile de învățământ profesional tehnic și companiile formatoare trebuie să se asigure de faptul că toate modulele au fost predate în mod corespunzător și în conformitate cu programul de formare și curriculum.

Ca dovadă a faptului că toate modulele au fost predate în mod corespunzător, elevul va prezenta *Agenda de formare*, ca un raport integral în acest sens, echipei de evaluare, înainte de examinarea finală.

VII. Sugestii metodologice

Conținuturile curriculumului „*Operator în depozitele mecanizate și automatizate*” trebuie să fie abordate într-o manieră flexibilă, diferențiată, ținând cont de particularitățile colectivului cu care se lucrează și de nivelul inițial de pregătire.

Numărul de ore alocat fiecărei teme rămâne la discreția cadrelor didactice care predau conținutul modulului, în funcție de dificultatea temelor, de nivelul de cunoștințe

anterioare ale elevilor, de complexitatea materialului predat și de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către colectivul instruit.

Curriculumul „*Operator în depozitele mecanizate și automatizate*” are o structură flexibilă, deci poate încorpora, în orice moment al procesului de instruire, noi mijloace sau resurse didactice. Orele se recomandă a se desfășura în laboratoarele sau/și în cabinetele de specialitate din unitatea de învățământ sau la agenții economici.

Pregătirea practică în ateliere tehnologice sau la agentul economic are o importanță deosebită în dobândirea competențelor de specialitate.

Se recomandă abordarea instruirii centrate pe elev prin proiectarea unor activități de învățare variate, prin care să fie luate în considerare stilurile individuale de învățare ale fiecărui elev.

Acestea vizează următoarele aspecte:

- aplicarea metodelor centrate pe elev, pe activizarea structurilor cognitive și operatorii ale elevilor, pe exersarea potențialului psihofizic al acestora, pe transformarea elevului în coparticipant la propria instruire și educație;
- îmbinarea și o alternanță sistematică a activităților bazate pe efortul individual al elevului (documentarea din diverse surse de informare, observația proprie, exercițiu personal, instruirea programată, experimentul și lucrul individual, tehnica muncii cu fișe) cu activitățile ce solicită efortul colectiv (de echipă, de grup) de genul discuțiilor, asaltului de idei, etc.;
- folosirea unor metode care să favorizeze relația nemijlocită a elevului cu obiectele cunoașterii, prin recurgere la modele concrete;
- însușirea unor metode de informare și de documentare independentă, care oferă deschiderea spre autoinstruire și învățare continuă.

Pentru atingerea obiectivelor și dezvoltarea competențelor vizate, pot fi desfășurate următoarele activități de învățare:

- elaborarea de referate interdisciplinare;
- exerciții de documentare;
- navigare pe internet în scopul documentării;
- vizionări de materiale foto/vidio;
- discuții.

Pentru achiziționarea competențelor vizate de curricula la meseria „*Operator în depozitele mecanizate și automatizate*”, în continuare se recomandă exerciții aplicative și practice de:

- protejare a mediului ambiant în procesul efectuării lucrărilor;
- colectare și prelucrare a deșeurilor la locul de muncă;
- înregistrare a abaterilor depistate la primirea/predarea schimbului;
- organizare a locului de muncă;
- selectare și aranjare a uneltelor la locul de muncă;
- folosire a echipamentului individual de protecție;
- comunicare cu echipa în vederea stabilirii sarcinilor de lucru;

- cooperare în cadru unei grup de coordonare în vederea analizării unor reclamații;
- comunicării operaționale într-un limbaj tehnic specific întreprinderii;
- respectare a regulilor de securitate și sănătate la locul de muncă;
- identificare a riscurilor la locul de muncă;
- de localizare a echipamentului antiincendiu și de alarmă la locul de muncă;
- stingere a incendiilor;
- evacuare de la locul de muncă;
- organizare a zonei de siguranță;
- acordare a primul ajutor;
- respectare a normelor de securitate și sănătate în muncă la îndeplinirea operațiilor tehnologice;
- verificarea vizuală a integrității și poziționării coletelor;
- identificare a bunurilor materiale primite;
- sortare pe categorii a bunurilor materiale primite;
- înlăturare a elementelor de consolidare/protecție de pe ambalaj;
- realizare a controlului cantitativ și calitativ a bunurilor materiale;
- exploatare a uneltelor pentru descărcare, verificare și recepție a bunurilor materiale;
- înregistrare a abaterilor depistate în procesul de lucru;
- interpretare a indicațiilor din fișele tehnice de utilizare și securitate a substanțelor periculoase;
- aranjare pe loturi a coletelor cu bunuri materiale;
- exploatare a utilajului de lucru din depozit;
- de respectare a regulilor de circulație în întreprindere;
- mânuire a utilajului în zonele de depozitare, de producere și cu statut special;
- transportare a bunurilor materiale în întreprindere;
- prezentare schematică a zonelor de primire și de depozitare a bunurilor materiale;
- stabilirea tipului de depozit specific bunurilor materiale;
- optimizare a condițiilor de păstrare a bunurilor materiale;
- comprimare și suplinire cu bunuri materiale a locațiilor din depozit;
- monitorizare a stocurilor de bunuri materiale în depozit;
- numărare-cântărire a bunurilor materiale în depozit;
- primire și verificare a comenzilor din producție;
- comisionare a bunurilor materiale solicitate;
- împachetare a bunurilor materiale;
- încărcare a bunurilor materiale conform schemelor;
- ajustare a coletelor cu elementele de siguranță;
- declarare a coletajului și conținutul încărcăturii;

VIII. Sugestii de evaluare

Evaluarea reprezintă partea finală a demersului de proiectare didactică prin care profesorul va măsura eficiența întregului proces instructiv-educativ. Evaluarea urmărește măsura în care elevii și-au format competențele propuse în standardele de pregătire profesională.

Evaluarea cunoștințelor teoretice poate fi:

În timpul parcurgerii modulului prin forme de verificare continuă a rezultatelor învățării.

- Instrumentele de evaluare pot fi diverse, în funcție de specificul modulului și de metoda de evaluare – probe orale, scrise, practice.
- Planificarea evaluării trebuie să aibă loc într-un mediu real după un program stabilit, evitându-se aglomerarea evaluărilor în aceeași perioadă de timp.
- Va fi realizată de către cadrul didactic pe baza unor probe care se referă explicit la criteriile de performanță și la condițiile de aplicabilitate ale acestora, corelate cu timpul de evaluare specificat în Standardul de Pregătire Profesională pentru fiecare rezultat al învățării.

Se propune următoarele instrumente de evaluare continuă:

- Fișe de observație.
- Fișe test.
- Fișe de lucru.
- Fișe de autoevaluare.
- Teste de verificare a cunoștințelor cu itemi de completare, itemi de alegere duală, itemi cu alegere multiplă, itemi de tip pereche, itemi de tip întrebări structurale sau itemi de tip rezolvare de probleme.

Finală

Realizată printr-o lucrare cu caracter aplicativ și integrat la sfârșitul procesului de predare/învățare și care informează asupra îndeplinirii criteriilor de realizare a cunoștințelor, abilităților și atitudinilor.

Se propune următoarele instrumente de evaluare finală:

- Proiectul prin care se evaluează metodele de lucru, utilizarea corespunzătoare a bibliografiei, materialelor și echipamentelor, acuratețea tehnică, modul de organizare a ideilor și materialelor într-un raport. Poate fi abordat individual sau de către un grup de elevi.
- Studiul de caz, care constă în descrierea unui produs, a unei imagini sau a unei înregistrări electronice care se referă la un anumit proces tehnologic.
- Portofoliu/agenda, care oferă informații despre rezultatele ale elevilor, activitățile extrașcolare etc.

Evaluarea nivelului de formare și de dezvoltare a *abilităților practice* se va efectua atât continuu, cât și la finalul modulului și se va baza pe produsele livrate de fiecare elev.

În calitate de produse se vor utiliza:

- bunurile materiale primite, sortate, depozitate, împachetate, expediate etc.;

- activitățile de transportare, verificare, depozitare, împachetare, expediere etc.

Criteriile de evaluare a produselor furnizate de elev, atât cantitative, cât și calitative (respectarea standardelor de calitate, productivitatea muncii, atitudinea responsabilă, autonomia și spiritul de inițiativă), vor fi aduse la cunoștința elevilor înainte de demararea procesului de evaluare propriu-zis.

În parcurgerea modului se va utiliza evaluarea de tip formativ și la final de tip sumativ pentru verificarea atingerii competențelor. Elevii evaluați numai în ceea ce privește dobândirea rezultatelor învățării specificate în cadru modului. Un rezultat al învățării se va evalua o singură dată.

Evaluarea va scoate în evidență măsura în care se formează competențele generale și specifice din standardul de pregătire profesională.

IX. Bibliografie

1. Alcaz T., Russu V., Oprea A., Straistari C.– Tehnologia organizării transportului de mărfuri, ciclul de prelegeri, Chișinău, UTM 2007;
2. Bălan Carmen– Logistica, București Editura Uranus, 2008;
3. Bălan Carmen, Logistica - parte integrantă a lanțului de aprovizionare-livrare, București, Editura: Uranus, 2006;
4. Bășanu Gh., M. Pricop – Managementul aprovizionării și desfacerii, Ed. Economică, 1996;
5. Boteanu N.– Instalații de ridicat și transportat, note de curs, Craiova, 2007;
6. John L. Gattorna – Managementul logisticii și distribuției, Ed. Teora, 1999;
7. Melnic A, Iancovici M. -Wolf, S. Pavelescu, A Osain – Sisteme de Transport, Editura PRESS, București 2007;
8. Patriche Dumitru– Economie comercială, Institutul Național “Virgil Madgearu”, București, 1993;
9. Popescu-Cruceru, Anca, Logistică și subsisteme logistice: Interferențe juridice în logistica firmei, 2013, Editura:Tritonic;
10. Sboră T., Șerban D., Nistorescu T., - Sistemul unitar al transporturilor, Editura Scrisul Românesc, Craiova 1984;
11. Ristea A.L., Purcărea Th., Tudose C.– Distribuția mărfurilor, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1996;
12. Rece Ștefan, Mitrea Ștefan Silviu, Bârnea Ion - Protecția muncii (pentru învățământ preuniversitar), Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1996;