



Ministerul Educației al Republicii Moldova

Colegiul de Industrie Ușoară, Bălți

„Aprob”

Directorul interimar al Colegiului de Industrie Ușoară, Bălți

Liliana Diaconu

Liliana Diaconu

„23” mai 2017



Curriculumul modular

S.08.O.0 24 Evaluarea riscurilor în sistemul de muncă

Specialitatea: 102210 Securitatea și sănătatea în muncă

Calificarea: 313908 Tehnician securitatea și sănătatea în muncă

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



Autori:

1. *Vîrțan Lilia*, grad didactic unu, Colegiul de Industrie Ușoară, m. Bălți.

Aprobat de:

Consiliul metodic-stiințific al Colegiului de Industrie Ușoară, Bălți

Director interimar

Liliana Diaconu



„24” aprilie 2017

Recenzenți:

1. *Dobrovolscaia Maria*, grad didactic unu, Colegiul de Industrie Ușoară, m. Bălți.
2. *Ciolac Ala*, Colegiul de Industrie Ușoară, m. Bălți.

Adresa Curriculumului în Internet:

Portalul național al învățământului profesional tehnic

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

Cuprins

I. Preliminarii	4
II. Motivația, utilitatea modulului pentru dezvoltarea profesională.....	4
III. Competențele profesionale specifice modulului	5
IV. Administrarea modulului	5
V. Unitățile de învățare	6
VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare	8
VII. Studiu individual ghidat de profesor	8
VIII. Temele recomandate pentru proiect de an	9
IX. Sugestii metodologice	9
X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale	10
XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studii	11
XII. Resursele didactice recomandate elevilor	11

I. Preliminarii

Modulul „Evaluarea riscurilor în sistemul de muncă” cuprinde ierarhizarea riscurilor în funcție de valoarea lor și alocarea eficientă a resurselor destinate securității în muncă.

Scopul evaluării nivelului de risc este de a oferi posibilitatea cunoașterii situației reale de la fiecare loc de muncă, din punct de vedere al securității muncii, pentru a se lua măsurile de prevenire cele mai potrivite situației date.

Modulul „Evaluarea riscurilor în sistemul de muncă” servește la îmbunătățirea continuă a condițiilor de muncă și, în acest scop, necesită o documentare adecvată și susținută.

Nivelul de risc este un indicator cantitativ absolut care odată evaluat permite elevului cunoașterea faptului în ce măsură securitatea unui sistem de muncă, sub aspectul posibilității de producere a accidentelor și îmbolnăvirilor profesionale, este acceptabil sau nu.

Pentru studierea acestui modul este necesară studierea prealabilă a următoarelor unități de curs:

S.01.A.0 27 Sisteme de securitate la locul de muncă.

S.05.A.0 32 Echipamente individuale de protecție.

S.07.O.0 21 Riscuri profesionale. Mediu de muncă.

II. Motivația, utilitatea modului pentru dezvoltarea profesională

„Evaluarea riscurilor în sistemul de muncă” cuprinde analiza factorilor de risc într-o concepție de funcționare optimă și eficientă în cadrul întreprinderilor de profil.

Elevul va putea să identifice pericolele de la locul de muncă și să estimeze riscurile asociate cu aceste pericole.

Studierea acestei unități de curs va contribui la dezvoltarea competențelor profesionale la:

- identificarea factorilor de risc la locul de muncă analizat;
- stabilirea consecințelor acțiunii riscurilor executantului, inclusiv gravitatea lor;
- stabilirea probabilității de acțiune a riscurilor asupra executantului;
- atribuirea nivelului de risc în funcție de gravitate și probabilitate a consecințelor factorilor de risc;
- cuantificarea și ierarhizarea riscurilor.

Ca punct central **„Evaluarea riscurilor în sistemul de muncă”** – reprezentând prima etapă către locuri de muncă mai sigure și mai sănătoase și calea către reducerea accidentelor de muncă și eliminarea bolilor profesionale.

Elevii evaluând etapele securității muncii într-un sistem vor utiliza instrumente de lucru ca:

- lista de identificare a factorilor de risc;
- lista de consecințe posibile ale acțiunii factorilor de risc asupra organismului uman;
- scala de cotare a gravității și probabilității consecințelor;
- grila de evaluare a riscurilor;
- scala de încadrare a nivelurilor de risc, respectiv a nivelurilor de securitate;
- fișa locului de muncă – document centralizator.

III. Competențele profesionale specifice modului

Competențe profesionale specifice sunt:

- CS1. Utilizarea tehnicilor de evaluare a riscului
- CS2. Stabilirea opțiunilor de tratare a riscurilor
- CS3. Coordonarea modului de tratare a riscurilor

IV. Administrarea modului

Semestrul	Numărul de ore					Modalitatea de evaluare	Numărul de credite
	Total	Contact direct			Lucrul individual		
		Prelegeri	Practică/ Seminar	Proiect de an			
VIII	120	20	-	40	60	Examen	4

V. Unitățile de învățare

Unități de competență	Unități de conținut	Abilități
1. Introducere		
UC1. Selectarea factorilor de risc conform domeniului de activitate din industria ușoară.	<p>1.1 Definiții de bază:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pericol; - risc; - evaluarea riscului profesional. <p>1.2 Elementele riscului. Determinarea nivelului de risc:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificarea factorilor de risc din sistemul analizat; - stabilirea consecințelor acțiunilor asupra executantului; - stabilirea probabilității de acțiune a factorilor de risc asupra executantului; - atribuirea nivelurilor de risc în funcție de gravitate/frecvență. <p>1.3 Scopul evaluării riscurilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evaluarea riscurilor structurată; - măsuri de prevenire. <p>1.4 Lista de identificare a factorilor de risc:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mijloace de producție; - mediu de muncă; - factorii de risc. 	<p>A1. Determinarea principiului de conținut: pericol, risc.</p> <p>A2. Recunoașterea nivelului de risc conform schemei ierarhice.</p> <p>A3. Selectarea factorilor de risc.</p> <p>A4. Determinarea nivelului de risc.</p> <p>A5. Modelarea acțiunilor de risc asupra muncitorului la locul de muncă.</p>

Unități de competență	Unități de conținut	Abilități
2. Factorii de risc în sistemul de muncă		
UC2. Aplicarea factorilor de risc în situații modelate. UC3. Alegerea metodei de evaluare. UC4. Determinarea și testarea factorii de risc la locul de muncă.	2.1 Clasificarea factorilor de risc și forme de manifestare în sistemul de muncă: <ul style="list-style-type: none"> - factori de risc obiectivi; - factori de risc subiectivi. 2.2 Acțiunea factorilor de risc asupra organismului uman: <ul style="list-style-type: none"> - vătămarea violentă a organismului; - afecțiuni ale organismului. 2.3 Denumirea factorului de risc: <ul style="list-style-type: none"> - curenți de aer; - monotonia muncii; - ritm mare de muncă. 2.4 Riscurile generate de un pericol: <ul style="list-style-type: none"> - gravitatea consecințelor. 2.5 Metode de evaluare a riscurilor: <ul style="list-style-type: none"> - analiza riscurilor; - criterii de evaluare. 2.6 Organizarea evaluării riscurilor: <ul style="list-style-type: none"> - plan de acțiune. 	A6. Descrierea formelor de manifestare a factorilor de risc. A7. Analizarea factorii de risc principali și secundari. A8. Stabilirea factorilor de risc ce acționează asupra organismului uman. A9. Setarea planurilor de acțiune cu riscuri deferite.

VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare

Nr. crt.	Unități de învățare	Numărul de ore			
		Total	Contact direct		Lucrul individual
			Prelegeri	Proiect de an	
1.	Introducere.	18	8	-	10
2.	Factorii de risc în sistemul de muncă.	102	12	40	50
	Total	120	20	40	60

VII. Studiu individual ghidat de profesor

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Termeni de realizare
1. Introducere.			
Relația factori de risc – cauze	1.1 Schema explicată Determinarea definiției de risc și cauzele posibile	Prezentarea schemei	Săptămâna 2
Dinamica fenomenelor de accidentare și îmbolnăvire profesională în cadrul întreprinderilor	1.2 Studiu de caz Examinarea locurilor de muncă care sunt supuse riscurilor din cadrul întreprinderii	Comunicare publică	Săptămâna 2
Identificarea și evaluarea factorilor de risc	1.3 Proiect individual Descrierea factorilor de risc	Prezentarea proiectului	Săptămâna 3
Stresul și accidente de muncă	1.4 Studiu de caz Descrierea factorilor ce provoacă un stres		Săptămâna 3
2. Factorii de risc în sistemul de muncă.			
Procesul de muncă	2.1 Schema desfășurată Desenarea, completarea, ramificarea unui proces de muncă	Prezentarea schemei	Săptămâna 5
Mijloace de producție	2.2 Studiu de caz Stabilirea mijloacelor utilizate la evaluarea riscului	Comunicare publică	Săptămâna 5
Sarcina de muncă	2.3 Proiect individual Determinarea sarcinilor de muncă pentru evitarea riscurilor	Prezentarea proiectului	Săptămâna 6
Mediul de muncă	2.4 Studiu de caz Descrierea factorilor ce influențează negativ la procesul de muncă	Comunicare publică	Săptămâna 6
Abordarea evaluării riscurilor	2.5 Studiu de caz Editarea tabelului cu evaluări de risc	Comunicare publică	Săptămâna 7
Factorii de risc	2.6 Schemă citită Desenarea, interpretarea schemei	Prezentarea schemei	Săptămâna 8

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Termeni de realizare
Aplicarea de măsuri pentru eliminarea sau evitarea riscului	2.7 Proiect individual Plan de acțiuni	Prezentarea proiectului	Săptămâna 8
Documente recomandate la un loc de muncă	2.8 Proiect individual Modele de fișe pentru un loc de muncă	Prezentarea proiectului	Săptămâna 9
Matricea pericolelor pe posturi de lucru și zone de evaluare	2.9 Schema desfășurată Explicarea pericolului conform postului de lucru	Prezentarea schemei	Săptămâna 10
Planul de prevenire și protecție a locurilor de muncă	2.10 Studiu de caz Elaborarea unui plan de protecție a locurilor de muncă	Comunicare publică	Săptămâna 12
Fișa de măsuri propuse pentru locul de muncă	2.11 Proiect individual Ierarhia măsurilor propuse pentru un loc de muncă	Prezentarea proiectului	Săptămâna 13

VIII. Temele recomandate pentru proiect de an

1. Elementele componente ale sistemului de muncă.
2. Factorii de risc în sistemul de muncă.
3. Identificarea riscurilor și descrierea lucrărilor care pot prezenta riscuri.
4. Interpretarea rezultatelor evaluării riscurilor pentru locul de muncă la întreprinderile de tricotat.
5. Interpretarea rezultatelor evaluării riscurilor pentru locul de muncă la întreprinderile de confecție.
6. Interpretarea rezultatelor evaluării riscurilor pentru locul de muncă la întreprinderile de filat.
7. Interpretarea rezultatelor evaluării riscurilor pentru locul de muncă la întreprinderile de țesut.
8. Interpretarea rezultatelor evaluării riscurilor pentru locul de muncă în sectorul de reparație.
9. Plan de securitate și sănătate pentru un loc de muncă.
10. Identificarea pericolelor biologice în cadrul întreprinderilor din industria ușoară.
11. Identificarea zgomotului periculos în cadrul întreprinderilor textile.

IX. Sugestii metodologice

Curriculumul modular „Evaluarea riscurilor în sistemul de muncă” este un curs de inițiere a elevilor care urmărește studierea conceptelor de bază și dezvoltarea aptitudinilor de recunoaștere a evaluării riscurilor apărute în procesul de muncă.

Metodele recomandate pentru fiecare din unitățile de învățare sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Unitatea de învățare	Metodele de învățare recomandate		
		Prelegeri	Proiect de an	Individual
1.	Introducere.	Explicația. Discuția colectivă.		Lectura și munca cu manualul.
2.	Factorii de risc în sistemul de muncă.	Expunerea. Problematizarea.	Demonstrația factorilor analizați Studiul de caz.	Elaborarea de proiecte individuale. Activități creative.

X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale

Produsele recomandate pentru evaluarea nivelului de dezvoltare a competențelor cognitive sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Produse pentru măsurarea competenței	Criterii de evaluare a produselor
1.	Studiul de caz	<ul style="list-style-type: none">• Corectitudinea formulării metodelor de clasificare a deșeurilor.• Corectitudinea rezultatelor.• Modul de prezentare a rezultatelor.• Modul de interpretare a rezultatelor.
2.	Schema desfășurată	<ul style="list-style-type: none">• Reprezentarea schemei.• Descrierea etapizată.• Prezentarea și interpretarea rezultatelor.
3.	Proiect individual	<ul style="list-style-type: none">• Completitudinea proiectului.• Elaborarea și structurarea proiectului.• Calitatea materialului folosit în realizarea proiectului.• Creativitatea.

Criteriile pentru evaluarea sumativă a *competențelor profesionale* sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Produse pentru măsurarea competenței	Criterii de evaluare a produselor
1.	Studiul de caz	<ul style="list-style-type: none">• Utilizarea terminilor de specialitate.• Argumentarea soluțiilor propuse.• Examinarea locului de muncă.• Creativitatea și originalitatea.• Descrierea factorilor ce provoacă stres de muncă.• Stabilirea mijloacelor utilizate la evaluarea riscului.• Descrierea factorilor ce influențează negativ la procesul de muncă.• Elaborarea unui plan de protecție a locurilor de muncă.
2.	Schema explicată	<ul style="list-style-type: none">• Reprezentarea grafică.• Argumentarea conform reprezentării grafice.• Corespunderii informației conform prototipului.• Complexitatea informației redată în imagine.
3.	Schemă citită	<ul style="list-style-type: none">• Determinarea sarcinilor de muncă pentru evitarea riscurilor.• Plan de acțiuni.• Gradul de aplicabilitate.
4.	Proiect individual	<ul style="list-style-type: none">• Reprezentarea grafică.• Actualitatea.• Ierarhia măsurilor propuse pentru un loc de muncă.• Modele de fișe pentru un loc de muncă.
5.	Schema desfășurată	<ul style="list-style-type: none">• Desenarea, completarea, ramificarea unui proces de muncă.• Explicarea pericolului conform postului de lucru.

XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studii

Sălile pentru realizarea prelegerilor la unitatea de curs „Evaluarea riscurilor în sistemul de muncă” trebuie să corespundă Regulilor și normativelor sanitaro-epidemiologice de stat „Igienă instituțiilor de învățământ secundar profesional” (Hotărârea nr. 23 din 29.12.2005). Orelle pot fi realizate în cabinete de studiu a disciplinelor de specialitate, suprafața cărora trebuie să fie în dependență de numărul de elevi – 2,0 m² pentru 1 elev. Cabinetul trebuie să dispună, atât de iluminare naturală directă, laterală, cât și de iluminare artificială, corespunzătoare cerințelor normativului în construcție II-4-79 „Iluminatul natural și artificial. Norme de proiectare”.

În ceea ce privește amenajarea încăperilor, cabinetul de discipline de specialitate trebuie să posede mese de lucru și scaune în strictă dependență de valoarea taliei elevilor, astfel, ca mobilierul să asigure o ținută corectă elevilor. Cabinetul trebuie să fie dotat de asemenea cu tablă, proiector și ecran pentru derularea prezentărilor și filmelor. Nu vor lipsi și planșele, fișele, schemele, desenele care permit ilustrarea materialului predat.

Lucrările practice se vor realiza în cabinetul disciplinei de specialitate.

Pentru desfășurarea orelor teoretice profesorul va utiliza următoare resurse didactice:

Cerințe față de sălile de curs	
Pentru orele teoretice	Tablă, proiector, fișe de lucru
Pentru orele de laborator	Mostre ale deșeurilor textile

XII. Resursele didactice recomandate elevilor

Sânt indicate doar resursele didactice ce sunt puse la dispoziția elevilor de către instituția de învățământ, ce pot fi procurate sau accesate de către elevi:

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/ accesată/ procurată resursa	Numărul de exemplare disponibile
1.	Ghid orientativ pentru inspectorii de muncă. Inspekția Muncii 2015	Internet	-
2.	Ghid de evaluare a riscului	Internet	-
3.	www.dosarssm.eprotectiamuncii.ro	Internet	-
4.	www.proteciamuncii-evaluareriscuri-psi.ro	Internet	-