



UNIUNEA EUROPEANĂ



Programul Operațional Capacitate Administrativă
Competența face diferență!



Instrumente Structurale
2014-2020

**„Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional Capacitate Administrativă
2014-2020”**

**Standard ocupațional
EXPERT PREVENIRE – REDUCERE
RISURI TEHNOLOGICE
COD COR 214949**

**dezvoltat în cadrul proiectului
”Creșterea capacității administrative a ANC și MMJS
prin sistematizare și simplificare legislativă în domeniul calificărilor”
SIPOCA 129872**

Inițiator/Autori:

Universitatea POLITEHNICA din București
Popescu Constantin – Adrian

Data elaborării:

16.11.2020

Verificare profesională:

Popa Cicerone Laurențiu

Data verificării:

18.11.2020

Avizare:

Patronatul din Industria Construcțiilor de Mașini

Data avizării:

20.11.2020

Validare sectorială:

Comitetul Sectorial Construcții de Mașini

Data validării sectoriale:

10.12.2020

Aprobare:

**AUTORITATEA NAȚIONALĂ
PENTRU CALIFICĂRI**

Data aprobării:

Decizia ANC nr. 318/17.12.2020

Nr. RS – 16/17.12.2020



AUTORITATEA
NAȚIONALĂ
PENTRU
CALIFICĂRI



MINISTERUL MUNCII
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE



www.poca.ro

STANDARD OCUPAȚIONAL

SECȚIUNEA A - CERINȚELE PIEȚEI MUNCII

1. Denumirea ocupației și codul COR

Expert prevenire – reducere riscuri tehnologice
Cod COR: 214949

2. Denumirea tradusă a ocupației (En):

Prevention-reduction technological risks expert

3. Activități și competențe

3.1 Activități specifice ocupației

- întocmirea analizei de risc;
- identificarea surselor de risc;
- ierarhizarea riscurilor și a consecințele acestora;
- evaluarea riscurilor;
- stabilirea măsurilor de prevenire;
- stabilirea măsurilor de reducere a impactului riscurilor materializate;
- monitorizarea și controlul proceselor tehnologice și a echipamentelor/sistemelor tehnologice;
- colectarea de informații despre procesele tehnologice și despre echipamentele/sistemele tehnologice;
- utilizarea de instrumente, echipamente și sisteme informatice pentru testarea, verificarea și controlul sistemelor tehnologice;
- organizarea activităților de prevenire, reducere, neutralizare și combatere a riscurilor tehnice/tehnologice;
- elaborarea documentației privind riscurile tehnice/tehnologice identificate și evaluate;
- monitorizarea și controlul măsurilor de prevenire, reducere, neutralizare și combatere a riscurilor tehnice/tehnologice;
- realizarea auditului sistemului de măsuri pentru prevenirea, reducerea și neutralizarea riscurilor tehnice/tehnologice;
- conceperea și coordonarea programului privind urmărirea comportării în exploatare a dotărilor tehnologice industriale.

3.2 Competențe

Competențe Transversale:

- Aplică prevederile legale referitoare la sănătatea, securitatea muncii;
- Aplică reglementările legale referitoare la calitatea și protecția mediului.

Competențe specifice:

- Evaluează sistemul tehnic/tehnologic pentru analiza de risc;
- Stabilește contextul pentru procesul tehnologic analizat;
- Identifică factorii de risc tehnic/tehnologic;
- Ierarhizează riscurile și evaluează consecințelor acestora;
- Organizează activitățile de prevenire, reducere, neutralizare și combatere a riscurilor tehnice/tehnologice;
- Întocmește analizele de risc și programele de prevenire reducere riscuri tehnice/tehnologice;
- Elaborează documentația privind riscurile tehnice/tehnologice identificate și evaluate;
- Monitorizează măsurile de prevenire, reducere, neutralizare și combatere a riscurilor tehnice/tehnologice;
- Realizează auditul sistemului de măsuri pentru prevenirea, reducerea și neutralizarea riscurilor tehnice/tehnologice;
- Utilizează echipament pentru testare - Utilizează echipamente pentru testarea performanței și funcționării echipamentelor tehnice;
- Verifică parametrii sistemului în raport cu valorile de referință - Se asigură că factorii cuantificabili care definesc funcționarea unui sistem corespund normelor prestabilite;
- Identifică pericole la locul de muncă - Efectuează audituri și inspecții în materie de siguranță la locul de muncă și cu privire la echipamentele de la locul de muncă. Se asigură că acestea respectă reglementările în materie de siguranță și identifică pericolele și riscurile;
- Inspectează echipamente industriale - Inspectează echipamente utilizate în timpul activităților industriale, cum ar fi echipamentele de fabricație sau de construcție, pentru a se asigura că echipamentul respectă legislația în materie de sănătate, siguranță și mediu;
- Recomandă măsuri de îmbunătățire a siguranței - Oferă recomandări relevante, în urma concluziei unei anchete; se asigură că recomandările sunt luate în considerare în mod serios și, unde este cazul, puse în aplicare.

4. Niveluri de calificare:

4.1. Nivelul de calificare conform Cadrului Național al Calificărilor (CNC)

6

4.2. Nivelul de referință conform Cadrului European al Calificărilor (EQF)

6

4.3. Nivelul educațional corespondent, conform ISCED - 2011 (cod program educațional)

6

5. Acces la altă/alte ocupație/ocupații cuprinsă/ cuprinse în COR

Acces la ocupație/ocupații de același nivel de calificare, conform CNC, pe bază de experiență/recunoaștere de competente

Specialist în managementul riscului – Cod COR 214140

6. Informații suplimentare

Nu este cazul.

SECȚIUNEA B - CERINȚE PENTRU EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

1. Informații despre programul de educație și formare profesională

1.1. Cerințe specifice de acces la program

1.1.1. Competențe și deprinderi necesare accesului la program:

Competențe și deprinderi fundamentale și de domeniu în ingineria industrială.

1.1.2. Condiții minime de acces la program, raportate la nivelul de studii:

Niveluri de studii:

- Învățământ primar
- Învățământ gimnazial
- Învățământ general obligatoriu
- Învățământ profesional prin școli profesionale
- Învățământ liceal, fără diplomă de bacalaureat
- Învățământ liceal, cu diplomă de bacalaureat
- Învățământ postliceal
- Învățământ superior cu diplomă de licență
- Învățământ superior cu diplomă de master

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☒
☐

1.1.3. Alte studii necesare:

Pentru candidații cu studii din ramura științelor ingineresti, altele decât ingineria industrială este necesară absolvirea unor programe de formare care să ofere competențele de domeniu din zona ingineriei industriale.

1.1.4. Cerințe speciale:

Nu este cazul.

2. Descrierea programului de educație și formare profesională

2.1. Durata totală, nr. ore **din care :**

- **teorie,**

- **practică.**

2.2. Planul de pregătire (anexa nr. 1 la prezentul standard ocupațional)

2.3. Programa de pregătire teoretică și practică (anexa nr. 2 la prezentul standard ocupațional)

2.4. Echipamente/utilaje/programe software etc. necesare pregătirii teoretice și practice

Echipamente industriale, utilaje, mașini-unelte, senzori, standuri de testare și încercare, aplicații software pentru managementul activităților.

2.5. Cerințe privind nivelul minim de calificare și experiență profesională pentru formatori și instructori/preparatori formare

Experiență în domeniul ingineriei industriale de minimum 5 ani. Să aibă certificat de formator sau să fie cadru didactic în învățământul superior tehnic.

2.6. Cerințe privind nivelul minim de calificare și experiență profesională pentru evaluatorii de competențe profesionale

Experiență în domeniul ingineriei industriale de minimum 8 ani. Să aibă certificare ca evaluatori de competente profesionale sau să fie cadre didactice în învățământul superior tehnic.

3. Informații referitoare la procesul de elaborare, verificare, validare, avizare și aprobare a standardului ocupațional:

3.1. Realizare:

Inițiator/Autori: S.C EUROTRAINING SOLUTION S.R.L

Revizuit: Popescu Constantin-Adrian/Universitatea Politehnica din București

Instituția/instituțiile/persoane interesate: Universitatea Politehnica din București

Data elaborării: 16.11.2020

3.2. Verificare profesională:

Specialist/Instituția de profil: Popa Cicerone-Laurențiu /Universitatea Politehnica din București

Data verificării: 18.11.2020

3.3. Avizare:

Asociație profesională/Instituție de reglementare/Instituție de profil: Patronatul din Industria Construcțiilor de Masini – Alexandru Costache – Director General

Data avizării: 20.11.2020

3.4. Validare documentație:

Comitet sectorial/semnatari Comitetul Sectorial Construcții de Masini – Gheorghe Cazan – Presedinte

Data validării: **10.12.2020**

3.5. Aprobare:

Autoritatea Națională pentru Calificări conform deciziei nr. **318**din data **17.12.2020**

PLAN DE PREGĂTIRE

Nr. crt.	Competența dobândită	Modul	Nr. ore teorie	Nr. ore practică
1	• Aplică prevederile legale referitoare la sănătatea, securitatea muncii; • Aplică reglementările legale referitoare la calitatea și protecția mediului; • Evaluează sistemul tehnic/tehnologic pentru analiza de risc; • Stabilește contextul pentru procesul tehnologic analizat; • Identifică factorii de risc tehnic/tehnologic; • Ierarhizează riscurile și evaluează consecințele acestora; • Organizează activitățile de prevenire, reducere, neutralizare și combatere a riscurilor tehnice/tehnologice; • Întocmește analizele de risc și programele de prevenire reducere riscuri tehnice/tehnologice; • Elaborează documentația privind riscurile tehnice/tehnologice identificate și evaluate; • Monitorizează măsurile de prevenire, reducere, neutralizare și combatere a riscurilor tehnice/tehnologice; • Realizează auditul sistemului de măsuri pentru prevenirea, reducerea și neutralizarea riscurilor tehnice/tehnologice; • Identifică pericole la locul de muncă - Efectuează audituri și inspecții în materie de siguranță la locul de muncă și cu privire la echipamentele de la locul de muncă. Se asigură că acestea respectă reglementările în materie de siguranță și identifică pericolele și riscurile;	Managementul riscurilor	35	70

	• Recomandă măsuri de îmbunătățire a siguranței - Oferă recomandări relevante, în urma concluziei unei anchete; se asigură că recomandările sunt luate în considerare în mod serios și, unde este cazul, puse în aplicare.			
2	• Evaluează sistemul tehnic/tehnologic pentru analiza de risc; • Stabilește contextul pentru procesul tehnologic analizat; • Organizează activitățile de prevenire, reducere, neutralizare și combatere a riscurilor tehnice/tehnologice; • Monitorizează măsurile de prevenire, reducere, neutralizare și combatere a riscurilor; • Utilizează echipament pentru testare - Utilizează echipamente pentru testarea performanței și funcționării echipamentelor tehnice; • Elaborează documentația privind riscurile tehnice/tehnologice identificate și evaluate; • Verifică parametrii sistemului în raport cu valorile de referință - Se asigură că factorii cuantificabili care definesc funcționarea unui sistem corespund normelor prestabilite; • Inspectează echipamente industriale - Inspectează echipamente utilizate în timpul activităților industriale, cum ar fi echipamentele de fabricație sau de construcție, pentru a se asigura că echipamentul respectă legislația în materie de sănătate, siguranță și mediu.	Managementul sistemelor tehnologice	25	50
	TOTAL ORE		60	120
	TOTAL GENERAL		180	

Anexa Nr. 2
la standardul ocupațional

PROGRAMA DE PREGĂTIRE

TEORETICĂ ȘI PRACTICĂ

Nr. crt.	MODUL	DISCIPLINĂ	CONȚINUT TEMATIC	METODE/FORME DE DESFĂȘURARE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE EVALUARE	NR. ORE	
							TEORIE	PRACTICĂ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1. Managementul riscurilor	1.1. Managementul riscului în inginerie industrială	Identificarea și ierarhizarea riscurilor în ingineria industrială.	Teorie	Prezentările se fac prin expunere orală, cu proiecții Power Point, cu materiale în formă digitală, cu prospecte și alte materiale documentare, inclusiv articole care completează tematica cursului.	Implicare în prelegere cu întrebări, analize și exemple. Subiecte scrise și orale.	24	0
			Metode de analiza a riscurilor în ingineria industrială.	Practica	Expunere orală, exemple demonstrative, studii de caz, exemplificare.	Evaluare pe parcursul ședințelor practice. Implicarea în pregătirea și discutarea problemelor abordate. Studii de caz. Proiecte.	0	48
			Metode de prevenire, reducere și neutralizare a riscurilor în ingineria industrială.					

2	1.2. Metode de evaluare a riscurilor profesionale	Legislația națională și europeană privind evaluarea riscurilor.	Teorie	Prezentările se fac prin expunere orală, cu proiecții Power Point, cu materiale în formă digitală, cu prospecte și alte materiale documentare, inclusiv articole care completează tematica cursului.	Implicare în prelegere cu întrebări, analize și exemple. Subiecte scrise si orale.	11	0
		Metode și instrumente de evaluare a riscurilor	Practica	Expunere orală, exemple demonstrative, studii de caz, exemplificare.	Evaluare pe parcursul ședințelor practice. Implicarea în pregătirea și discutarea problemelor abordate. Studii de caz. Proiecte.	0	22
2	2. Managementul sistemelor tehnologice	2.1. Sisteme de securitate ale echipamentelor industriale	Teorie	Prezentările se fac prin expunere orală, cu proiecții Power Point, cu materiale în formă digitală, cu prospecte și alte materiale documentare, inclusiv articole care completează tematica cursului.	Implicare în prelegere cu întrebări, analize și exemple. Subiecte scrise si orale.	13	0
		Mașini-unelte și echipamente industriale. Testarea performanței și funcționării echipamentelor industriale. Sisteme de securitate specifice ingineriei industriale	Practica	Expunere orală, exemple demonstrative, studii de caz, exemplificare.	Evaluare pe parcursul ședințelor practice. Implicarea în pregătirea și discutarea problemelor abordate. Studii de caz. Proiecte.	0	26

2.2. Tehnologii de fabricație	Metode și procedee de fabricare. Procese și sisteme de prelucrare.	Teorie	Prezentările se fac prin expunere orală, cu proiecții Power Point, cu materiale în formă digitală, cu prospecte și alte materiale documentare, inclusiv articole care completează tematica cursului.	Implicare în prelegere cu întrebări, analize și exemple. Subiecte scrise si orale.	8	0
		Practica	Expunere orală, exemple demonstrative, studii de caz, exemplificare.	Evaluare pe parcursul ședințelor practice. Implicarea în pregătirea și discutarea problemelor abordate. Studii de caz. Proiecte.	0	16
2.3. Management industrial	Planificarea, organizarea, monitorizarea și controlul activităților specifice ingineriei industriale.	Teorie	Prezentările se fac prin expunere orală, cu proiecții Power Point, cu materiale în formă digitală, cu prospecte și alte materiale documentare, inclusiv articole care completează tematica cursului.	Implicare în prelegere cu întrebări, analize și exemple. Subiecte scrise si orale.	4	0
		Practica	Expunere orală, exemple demonstrative, studii de caz, exemplificare.	Evaluare pe parcursul ședințelor practice. Implicarea în pregătirea și discutarea problemelor abordate. Studii de caz. Proiecte.	0	8