

Anexa 1 b

Domeniul de studii Inginerie civila si instalatii

Programul de Studii: Ingineria sistemelor de securitate la incendiu și de securitate fizică în clădiri

Tipul de master profesional

Grila 1M – Descrierea programului de studii prin competențe profesionale și competențe transversale

<p>Denumirea calificării: Ingineria sistemelor de securitate la incendiu și de securitate fizică în clădiri</p> <p>Nivelul calificării: MASTERAT</p>	<p>Ocupații posibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> ISCO2149 – inginer specializat in prevenirea incendiilor 						
<p>Precondiții de acces: Diploma de licența in domeniul de studii Ingineria Instalațiilor sau conexe cu acesta (inginerie civila, energetica, arhitectura)</p>							
<p>Descriptori de nivel ai elementelor structurale ale competențelor profesionale*</p>	<p>Competențe profesionale*</p> <p>C1. Conceptia, proiectarea si optimizarea tehnica si economica a sistemelor de protectie activa si pasiva impotriva incendiilor, detectie, alarmare la efracție si control al accesului televiziune cu circuit inchis si monitorizare in cladiri</p>	<p>C2. Coordonarea si realizarea instalarii, punerii in functiune si testarii sistemelor de protectie activa si pasiva impotriva incendiilor, detectie, alarmare la efracție si control al accesului televiziune cu circuit inchis si monitorizare in cladiri</p>	<p>C3. Coordonarea si controlul activitatilor cu caracter tehnic privind intretinerea si exploatarea sistemelor de protectie activa si pasiva impotriva incendiilor, detectie, alarmare la efracție si control al accesului televiziune cu circuit inchis si monitorizare in cladiri</p>	<p>C4. Realizarea activitatilor de cercetare legate de domeniul securitatii la incendiu si al securitatii la efracție in cladiri.</p>	<p>C5. Sintetizarea, explicarea si transmiterea informatiilor privind alcaturirea si functionarea sistemelor de protectie activa si pasiva impotriva incendiilor, detectie, alarmare la efracție si control al accesului televiziune cu circuit inchis si monitorizare in cladiri</p>	<p>C6. Realizarea de studii, expertize, verificari, coordonare de proiecte complexe in domeniul securitatii la incendiu si securitatii la efracție (cu conditia obtinerii atestatorilor necesare pentru aceste servicii).</p>	
<p>CUNOȘTINȚE</p>							
<p>1. Cunoașterea aprofundată a unei arii de specializare și, în cadrul acesteia, a dezvoltărilor teoretice, metodologice și practice specifice programului; utilizarea adecvată a limbajului specific în comunicarea cu medii profesionale diferite</p>	<p>C1.1. identificarea cerintelor tehnico functionale ale diferitelor categorii de sisteme de securitate la incendiu si securitate fizica in raport cu exigentele impuse de destinatia si functiunile cladirilor</p>	<p>C2.1. cunoasterea etapelor si metodelor de instalare, punere in functiune si testare a sistemelor de securitate la incendiu si securitate fizica in cladiri</p>	<p>C3.1. identificarea si definirea semnificației documentelor specifice proceselor de exploatare si management pentru sistemele de securitate la incendiu si securitate fizica in cladiri</p>	<p>C4.1. identificarea termenilor si definirea limbajului specific in activitatea de cercetare realizarea</p>	<p>C5.1 identificarea realizarii tehnico stiintifice recente si tendintele pe plan national si international pentru dezvoltarea domeniului</p>	<p>C6.1 identificarea cerintelor tehnico functionale ale diferitelor sisteme de securitate la incendiu si securitate fizica in cladiri in raport cu exigentele impuse de destinatia si functiunile cladirilor verificate sau expertizate</p>	
<p>2. Utilizarea cunoștințelor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor situații noi, în contexte mai largi asociate domeniului</p>	<p>C1.2. explicarea parametrilor si ipotezele de calcul corespunzator cerintelor impuse la sistemele de securitate la incendiu si securitate fizica in cladiri</p>	<p>C2.2. explicarea si interpretarea parametrilor functionali si indicatorii de performanta a sistemelor de securitate la incendiu si securitate fizica in cladiri in conditiile de exploatare date</p>	<p>C3.2. cunoasterea si interpretarea cadrului tehnic normativ si legislatiei din domeniul sistemelor de securitate la incendiu si securitate fizica in cladiri in corelatie cu reglementarile internationale specifice</p>	<p>C4.2. interpretarea ,sintetizarea ,informațiilor existente privind sistemele complexe de instalatii</p>	<p>C5.2 explicarea in profunzime a rolului si comportamentului echipamentelor si sistemelor de securitate la incendiu si securitate fizica in cladiri</p>	<p>C6.2. explicarea parametrilor si ipotezelor de calcul corespunzatoare cerintelor impuse prin proiectele initiale</p>	
<p>ABILITĂȚI</p>							

* Se vor identifica maximum 6 competențe profesionale

** Se inseriu în grila descriptorii de nivel prezentați în Matricea Cadrului Național al Calificărilor din Învățământul Superior (Figura 3) în funcție de nivelul calificării (Licență/Masterat/Doctorat)

3. Utilizarea integrată a aparatului conceptual și metodologic, în condiții de informare incompletă, pentru a rezolva probleme teoretice și practice noi	C1.3. evaluarea marimilor si parametrilor necesari pentru dimensionarea sistemelor de securitate la incendiu si fizica in conditii specifice functiunilor si amplasamentului	C2.3. identificarea necesitatilor de calibrare/reglare/testare functionala a sistemelor de securitate la incendiu si de securitate fizica in cladiri	C3.3. identificarea neconformitatilor tehnice si necesitatile de reabilitare/modernizare functionala a sistemelor de securitate la incendiu si de securitate fizica in cladiri	C4.3 utilizarea unor metode si programe de calcul specializate avansate pentru modelarea sistemelor de instalatii si simularea comportarii acestora in diferite ipoteze functionale	C5.3 utilizarea diverselor metode si programe pentru transmiterea informatiilor	C6.3. adaptarea metodelor de calcul la particularitati ale sistemelor de securitate la incendiu si securitate fizica in cladiri in conditii specifice functiunilor si amplasamentului pentru cladirile verificate sau expertizate
4. Utilizarea nuanțată și pertinentă de criterii și metode de evaluare, pentru a formula judecăți de valoare și a fundamenta decizii constructive	C1.4. analiza comparativa a solutiilor alternative de alcatuire si echipare a sistemelor de securitate	C2.4. selectarea si propunerea masurilor de interventie pentru eficientizarea proceselor de executie, punere in functiune si testare a sistemelor de securitate la incendiu si securitate fizica in cladiri	C3.4. analiza, evaluarea si interventia in situatii specifice activitatilor de exploatare a sistemelor de securitate la incendiu si de securitate fizica in cladiri	C4.4 aplicarea unor tehnici de masurare a parametrilor functionali, achizitia, prelucrearea si interpretarea datelor	C5.4. evaluarea competentelor grupurilor si mediilor profesionale	C6.4 utilizarea adecvata a metodologiilor aferente verificarii sau expertizarii sistemelor de securitate la incendiu si securitate fizica in cladiri
5. Elaborarea de proiecte profesionale și/sau de cercetare, utilizând inovativ un spectru variat de metode cantitative și calitative	C1.5. efectuarea calculului de dimensionare si optimizare tehnico economica pentru sisteme de securitate la incendiu si securitate fizica	C2.5. intelegerea si utilizarea documentatiei tehnico economice specifice in vederea executiei, a punerii in functiune si a testarii sistemelor de securitate la incendiu si de securitate fizica in cladiri	C3.5. elaborarea de documente tehnice pentru exploatarea si intretinerea sistemelor de securitate la incendiu si securitate fizica in cladiri	C4.5 elaborarea de proiecte si rapoarte pentru programe de cercetare specifice domeniului	C5.5. elaborarea materialor documentare si formative privind alcatuirea si calculul sistemelor de securitate la incendiu si securitate fizica in cladiri	C6.5 . propunerea de masuri de ameliorare a proiectelor initiale, care sa rapunda cerintelor de expertiza
Standarde minimale de performanță pentru evaluarea competenței: Elaborarea unui proiect de aplicare a masurilor prevazute intr-un audit energetic care sa cuprinda si notiuni de management al proiectului	Utilizarea adecvata a cunoștințelor, a principiilor si programelor specifice de dimensionare a sistemelor complexe de securitate la incendiu si de securitate fizica in cladiri	Utilizarea tehnicilor avansate de realizare, punere in functiune si testare a sistemelor de securitate la incendiu si securitate fizica in cladiri	Utilizarea adecvata a cunoștințelor, a principiilor si programelor specifice de exploatare si intretinere a sistemelor complexe de securitate la incendiu si de securitate fizica in cladiri	Utilizarea metodelor experimentale si numerice in vederea elaborarii unui raport de cercetare fundamentat	Utilizarea metodelor clasice si moderne pentru explicarea si transmiterea informatiilor	Utilizarea metodelor aplicate de către verficatori sau experți

Descriptori de nivel ai competențelor transversale**	Competențe transversale	Standarde minimale de performanță pentru evaluarea competenței
6. Executarea unor sarcini profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională	C1. Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente prin adaptarea la situații noi	Coordonarea de proiecte complexe, rezolvarea unor probleme specifice domeniului, cu evaluarea corectă a volumului de lucru, resurselor disponibile, timpului necesar de finalizare și a riscurilor, în condiții de aplicare a normelor deontologice și de etică profesională în domeniu, precum și de securitate și sănătate în muncă

		Dezvoltarea individuala a unei teme complexe
7. Asumarea de roluri/funcții de conducere a activității grupurilor profesionale sau a unor instituții	C2. Identificarea rolului de conducere a unor proiecte complexe, dezvoltarea unor relații de comunicare, în limba maternă și străină și transmitere a informațiilor către grupuri și medii profesionale, aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei în care poate să își asume rolul de coordonator	Coordonarea unei lucrări/ unui proiect complex având responsabilități și sarcini specifice rolului de coordonator într-o echipă pluridisciplinară Dezvoltarea în echipă a unui proiect complex
8. Autocontrolul procesului de învățare, diagnoza nevoilor de formare, analiza reflexivă a propriei activități profesionale	C3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională și demonstrarea unui spirit creativ și de inițiativă în rezolvarea problemelor complexe	Elaborarea, tehnoredactarea și susținerea în limba română și într-o limbă de circulație internațională a unei lucrări complexe de specialitate pe o temă actuală în domeniu, utilizând diverse surse și instrumente de informare, aplicând metode noi de cercetare și comunicare