

SECURITATEA ȘI SĂNĂTATEA ÎN MUNCĂ
1. Date despre disciplină

Facultatea	Construcții, Geodezie și Cadastru				
Departamentul	Inginerie Civilă și Geodezie				
Ciclul de studii	Ciclul I, Studii superioare de licență				
Programul de studii	0714.3 Microelectronică și nanotehnologii				
Anul de studii	Semestrul	Tip de evaluare	Categoria formativă	Categoria de opționalitate	Credite ECTS
I (Învățământ cu frecvență)/dual	I	E	S – unitate de curs de specialitate	O - unitate de curs obligatorie	3/2

2. Timpul total estimat

Total ore în planul de învățământ	dintre care					
	ore auditoriale			lucrul individual		
	Curs	Seminar	Lucrări practice	Proiectare	Studiul materialului teoretic	Pregătire aplicații
90/60	30/30	15/-	-	-	45/30	-

3. Precondiții de acces la disciplină

Conform planului de învățământ	Pentru a atinge obiectivele disciplinei Securității și sănătății în muncă, studenții, viitorii specialiști în domeniul ingineriei sistemelor informaționale, calculatoare și microelectronică trebuie: - să posede cunoștințe satisfăcătoare din domeniul disciplinelor generale (fizică, matematică, chimie etc.) care vor permite o integrare mai complexă și mai aprofundată cu materialul cursului Securității și sănătății în muncă
---------------------------------------	---

4. Competențe specifice acumulate

Competențe Generale/Profesionale	Rezultate ale învățării conform nivelului CNC <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate:</i>
CG 3. Aplicarea de cunoștințe de legislație, economie, marketing, afaceri și asigurare a calității în context economic și managerial	5. Elabora documentația tehnică corect fundamentată din punct de vedere managerial, legislativ și asigurare a calității, specifică organizării procesului de realizare și implementare a proiectelor din domeniul electronică și automatizări
	6. Organiza activități specifice domeniului electronică și automatizări, în condiții de respectare a cerințelor de calitate, legale și manageriale
CG 4. Asigurarea respectării cadrului normativ în domeniul securității și sănătății în muncă și protecției mediului	7. Aplica prevederile actelor legislative și normative naționale în domeniul securității și sănătății în muncă și protecției mediului, inclusiv celor ce stabilesc relațiile juridice dintre angajat și angajator
	8. Aplica regulile de securitate tehnică, de igienă a muncii evaluând factorii de risc profesionali la locurile de muncă

5. Conținutul disciplinei

Tematica activităților didactice	Numărul de ore	
	învățământ cu frecvență	dual
Tematica cursurilor		
T.1 Probleme organizatorice ale SSM. SSM ca disciplină de studiu. Rolul statului în asigurarea SSM. Instruirea în domeniul SSM. Sistemul standardelor în domeniul SSM.	2	2
T.2 Cadrul normativ-legislativ în domeniul SSM. Constituția RM, Codul muncii, cerințe de bază. Munca tineretului, femeilor. Regimul de muncă și de odihnă. Contractul individual și colectiv de muncă. Convențiile OIM, legea SSM, hotărâri de guvern. Politicile de stat în domeniul SSM. Responsabilitatea întreprinderii pentru afectarea sănătății angajaților. Formele de responsabilitate privind încăcarea cadrului normativ-legislativ în domeniul SSM.	4	2
T.3 Organizarea activităților de prevenire și protecție. Serviciul intern și extern de protecție și prevenire. Controlul de starea SSM la întreprindere. Organele de control în domeniul SSM.	2	2
T.4 Analiza traumatismului și a îmbolnăvirilor profesionale. Traumatismul și îmbolnăvirile profesionale, cauze, factorii de risc. Evaluarea riscurilor profesionale și certificarea locurilor de muncă. Căi de reducere a traumatismului și a îmbolnăvirilor profesionale. Analiza traumatismului și a îmbolnăvirilor profesionale.	2	2
T.5 Cercetarea și evidența accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale. Accidentele de muncă, comunicarea, cercetarea, evidența. Cercetarea îmbolnăvirilor profesionale. Asigurarea de accidente de muncă și îmbolnăviri profesionale.	2	2
T.6 Cerințe normative față de calitatea mediului de producție. Microclimatul aerului zonei de muncă și metabolismul termic la om. Acțiunea parametrilor asupra OU, normarea lor. Substanțele nocive, acțiunea asupra OU, normarea igienică. Măsuri și mijloace de protecție. Ventilarea încăperilor, calculul sistemului de ventilare.	2	2
T.7 Protecția de zgomot și vibrații. Zgomotul și vibrațiile de producție, acțiunea asupra OU. Caracteristicile tehnice. Normarea zgomotului și a vibrațiilor. Măsuri de protecție privind combaterea zgomotului și a vibrațiilor de producție.	2	2
T.8. Iluminatul de producție. Genuri de iluminat, mărimile fototehnice, cerințe față de iluminatul de producție. Normarea iluminatului de producție. Sisteme de iluminat, particularități de utilizare. Calculul iluminatului de producție.	2	2
T.9 Bazele electrosecurității. Pericolul electrocutării, cauzele electrotraumatismului, acțiunea asupra OU. Electrotraumele și factorii care determină gravitatea electrocutării, clasificarea condițiilor de muncă după pericolul de electrocutare. Grupele de calificare, acordarea ajutorului în caz de electrocutare.	2	2
T.10. Securitatea mentenanței instalațiilor electrice. Metode și sisteme de protecție contra electrocutărilor. Personalul electrotehnic, cerințe, responsabilități. Mijloace de protecție contra electrocutărilor, cerințe de securitate.	2	2
T. 11 Protecția de electricitatea statică și câmpurile electromagnetice. Electrizarea materialelor, sursele de inițiere a electricității statice. Evaluarea pericolului electricității statice. Sursele și caracteristica câmpurilor electromagnetice, acțiunea asupra OU, normarea CEM. Metode de protecție împotriva electricității statice și CEM.	2	2
T. 12. Organizarea ergonomică a muncii și măsuri de securitate. Conținutul și problemele ergonomiei. Interacțiunea om-calculator/mașină. Patologii, cerințele normative. Cerințe de securitate în sistemele ingineresti informaționale. Reguli de securitate la mentenanța sistemelor ingineresti informaționale.	2	2
T. 13 Prevenirea incendiilor. Scopul și problemele activității de prevenire a incendiilor. Clasificarea materialelor / substanțelor conform combustibilității, proprietăți. Arderea, incendiul, factorii periculoși ai incendiului. Rezistența la foc a elementelor de construcție și a clădirilor. Categoriile încăperilor după pericolul de incendiu.	2	2
T. 14. Asigurarea securității la incendii. Cauzele apariției și extinderii incendiilor.	2	2

Tematica activităților didactice	Numărul de ore	
	învățământ cu frecvență	dual
Sisteme de protecție contra incendiilor. Sisteme de comunicare și semnalizare despre incendiu. Protecția oamenilor de incendiu. Mijloacele primare de lichidare a incendiilor. Procedeele de întrerupere a arderii. Mijloacele și instalațiile de stingere a incendiilor.		
Total curs:	30	30
Tematica seminarelor/lucrărilor practice		
T.S.1. Legislația și actele normative în domeniul SSM (Legea SSM și CM).	2	-
T.S.2. Riscurile profesionale, evaluare, cercetarea accidentelor de muncă.	2	-
T.S.3. Cercetarea condițiilor microclimaterice la locurile de muncă și metabolismul termic la om în activitatea de producție.	2	-
T.S.4. Măsurile și mijloacele de protecție contra electrocutărilor.	2	-
T.S.5. Câmpurile electromagnetice, normarea, măsurile de protecție.	2	-
T.S.6. Ergonomia, securitatea și sănătatea în muncă în sistemele inginerești informaționale.	2	-
T.S.7. Prevenirea și protecția împotriva incendiilor în clădiri și instalații inginerești.	3	-
Total seminare/lucrări practice:	15	-

6. Referințe bibliografice

Principale	1. Olaru E., Haritonov S., Securitatea și sănătatea în muncă: Suport de curs. – Chișinău: Tehnica-UTM, 2023. – 344 p. 2. Olaru E. Securitatea și sănătatea în muncă. Ciclu de prelegeri. Chișinău, Editura "Tehnică-UTM", 2014, 180p 3. Olaru E. ș.a. Sanităria industrială și igiena muncii. Ciclu de prelegeri. Chișinău, UTM, 2000. nr. 789 4. Olaru E., Bencheci M. Protecția împotriva incendiilor în construcții. Ciclu de prelegeri. Chișinău, UTM, 2015 5. Țarlunga Gh., Securitatea și sănătatea în muncă: Culegere de acte legislative și normative, Chișinău, Tipografia Reclama S.A., 2012, 86p. 6. Codul Muncii al Republicii Moldova (Legea nr.154-XV din 28.03.2003) 7. Legea nr. 186 din 10.07.2008 Securitatea și Sănătatea în Muncă. <i>Versiune în vigoare din 12.01.19 în baza modificărilor prin LP245 din 15.11.18 MO 462-466 din 12.12.18 art. 774</i> 8. Regulament privind modul de cercetare a accidentelor de muncă (HG RM nr.1361 din 22.12.2005) 9. CP E.03.02:2018 Siguranța la incendii. "Măsuri de asigurare a securității la incendiu și de efectuare a expertizei tehnice (audit de securitate la incendiu) a obiectului protejat", Ediție oficială. Ministerul Economiei și Infrastructurii, Chișinău, 2018 10. Norme pentru elaborarea și realizarea măsurilor de protecție a muncii (Ordinul ministerului muncii și protecției sociale nr.40 din 16.08.2001) 11. Cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și sănătate la locul de muncă (HG RM nr. 918 din 18.11.2013) 12. Regulamentul tehnic "Cerințe de securitate față de echipamentele individuale de protecție" (HG RM nr.138 din 10.02.2009) 13. Regulamentul sanitar privind supravegherea sănătății persoanelor expuse acțiunii factorilor profesionali de risc (HG nr.1025 din 7 septembrie 2016)
Suplimentare	1. Dascal T., Ghid de evaluare a riscurilor profesionale, Chișinău, Tipografia Reclama S.A., 2011, 96p 2. Ș. Pece, A. Dăscălescu, Metodă de evaluare a riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională la locurile de muncă – București: MMPS, ICSPM, 1997 3. Н.И. Чепелев, С.Н. Орловский, А.Ю. Щекин. Основы эргономики и безопасность труда: учеб. пособие [Электронный ресурс] /Красноярск, 2018. – 253 с.

7. Evaluare

Tip de evaluare	Modul de desfășurare, standard minim de performanță	Pondere în nota finală
Evaluare curentă	Evaluarea curentă se va realiza pe parcursul procesului educațional în cadrul seminarelor, prelegerilor și consultațiilor prin diferite metode, inclusiv teste de evaluare pentru fiecare grup de studenți.	15%
	Pe parcursul semestrului, studenții realizează activități, care includ: - studiul literaturii obligatorii și suplimentare conform listei surselor bibliografice prezentate în curriculum;	
	- participare activă la seminare și prelegeri cu prezența minimă 50%, pregătirea pentru seminare în conformitate cu tematica aprobată;	
	- realizarea și prezentarea în termenii stabiliți a temelor pentru acasă, propuse în cadrul seminarelor.	
Studiu individual		15%
Referat	Realizarea unui referat pe o temă stabilită de cadrul didactic, relevantă domeniului de securitate și sănătate în muncă. Lucrarea va evidenția capacitatea studentului de a documenta, sintetiza și interpreta informații științifice.	
Prezentare	Studentul va susține o prezentare individuală pe o temă din domeniul securității și sănătății în muncă. Prezentarea trebuie să fie clar structurată, să includă informații teoretice și practice, și să respecte cerințele de comunicare științifică.	
Evaluare periodică		
EP 1	Evaluare realizată în scris în baza testului. Se vor elabora cel puțin 2 variante de teste care vor conține subiecte teoretice în baza chestionarului de evaluare periodică nr. 1 din curriculum.	15%
EP 2	Evaluare realizată în scris în baza testului. Se vor elabora cel puțin 2 variante de teste care vor conține subiecte teoretice în baza chestionarului de evaluare periodică nr. 2 din curriculum.	15%
Examen semestrial	Examenare în scris, conform biletului alcătuit din 5 subiecte în baza chestionarului de evaluare finală formulate pe nivele de complexitate: cunoaștere și înțelegere, aplicare și integrare.	40%