

**D.O.006 SÉCURITÉ ET SANTÉ AU TRAVAIL**

**1. Données de discipline/module**

<b>Faculté</b>	Construction, Géodésie et Cadastre				
<b>Département</b>	Génie Civil et Géodésie				
<b>Cycle d'études</b>	Licence, cycle I				
<b>Programme d'études</b>	061.1 Technologie de l'information				
<b>Année d'études</b>	<b>Semestre</b>	<b>Type d'évaluation</b>	<b>Catégorie de formation</b>	<b>Catégorie d'optionnalité</b>	<b>Crédits ECTS</b>
Année III ( <i>enseignement à temps plein</i> )	5	E	D – discipline professionnelle	O - discipline obligatoire	3
Année II ( <i>enseignement à temps partiel</i> )	3				

**2. Temps total estimé**

Nombre total d'heures dans le programme		Duquel			
		Heures d'audit		Travail individuel	
		Cours	Atelier/séminaire	Etude du matériel théorique	Préparation de l'application
Études à temps plein	<b>90</b>	33	12	15	30
Études à temps partiel	<b>90</b>	10	8	40	32

**3. Conditions préalables à l'accès à la discipline/au module**

<b>Selon le programme d'études</b>	Connaissances et compétences praxéologiques dans le domaine des disciplines générales, de l'ingénierie et spécialisées.
<b>Selon les compétences</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La capacité de rechercher des informations sur internet, sur des sites web, des blogs, d'analyser la législation dans le domaine de l'ingénierie de la sécurité ;</li> <li>- Connaissance satisfaisante des domaines de contenu énumérés dans le programme d'études ;</li> <li>- Développer des compétences en matière de travail d'équipe.</li> </ul>

**4. Conditions de réalisation du processus éducatif**

<b>Cours</b>	Conférences interactives, conversations, débats. Pour la présentation du matériel théorique en classe, un projecteur et un ordinateur sont nécessaires. Des activités théoriques peuvent également être menées en l'absence de moyens techniques. Les retards des étudiants, ainsi que les appels téléphoniques pendant le cours, ne seront pas tolérés.
<b>Laboratoire</b>	Les travaux de laboratoire sont effectués dans des salles spécialisées équipées d'installations de laboratoire, d'appareils de mesure et de contrôle, d'autres matériels et de ressources pédagogiques. Le travail de laboratoire se fait en vérifiant les connaissances théoriques pour l'admission. Les étudiants prépareront des rapports selon les conditions prescrites dans les indications méthodiques. La date limite pour la remise des travaux de laboratoire est d'une semaine après leur achèvement.

**5. Compétences spécifiques acquises**

<b>Compétences professionnelles</b>	<p><b>CP5.</b> Régulation, vérification et autorisation de projets et d'activités du point de vue de la sécurité et de la santé et de la sécurité au travail. Identifier et définir les principes, normes et règles utilisés dans le domaine de l'ingénierie de la sécurité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser ses connaissances pour expliquer et interpréter la procédure de réglementation des activités dans divers domaines d'activité professionnelle.</li> </ul>
-------------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appliquer les principes et les programmes de base pour réaliser l'activité de travail dans des conditions sûres.</li> <li>- Utilisation appropriée des critères et des méthodes d'évaluation des conditions de travail pour l'adoption des procédures, techniques et méthodes nécessaires dans le domaine des technologies de l'information, de l'informatique et de la microélectronique.</li> <li>- Développer des solutions efficaces pour l'organisation des activités, en utilisant des principes de base, des procédures, des techniques et des méthodes dédiées au domaine des technologies de l'information, de l'informatique et de la microélectronique.</li> <li>- Appliquer des principes, des méthodes et des programmes de sécurité dans la conception, l'exécution et la surveillance des systèmes d'ingénierie de l'information, informatiques et microélectroniques.</li> </ul>
<b>Compétences transversales</b>	<p><b>CT1.</b> Application des principes et normes du Code de déontologie et exécution responsable des tâches professionnelles dans des conditions d'autonomie restreinte, assistance qualifiée et efficace.</p> <p><b>CT2.</b> Identifier le besoin de formation professionnelle continue, avec une analyse critique de sa propre activité de formation et de son niveau de développement professionnel et une utilisation efficace des ressources de communication et de formation (Internet, e-mail, bases de données, cours en ligne, etc.), y compris en utilisant des langues de communication étrangères</p>

## 6. Objectifs de la discipline/module

<b>Objectif général</b>	Appropriation de la base normative et législative et des procédures de création et de surveillance de conditions de travail saines et inoffensives, de mesures de santé et de sécurité au travail et de protection contre les incendies
<b>Objectifs spécifiques</b>	<p><i><b>Au niveau de la connaissance :</b></i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaître le cadre normatif et législatif qui régit les relations de travail et les exigences en matière de santé et de sécurité au travail dans l'activité professionnelle ;</li> <li>- Décrire les exigences en matière d'hygiène et de salubrité concernant la qualité de l'environnement de production ;</li> <li>- Déterminer les mesures techniques de sécurité prescrites pour les activités professionnelles ;</li> <li>- Définir les exigences en matière de sécurité incendie dans les installations de construction et d'ingénierie ;</li> </ul> <p><i><b>Au niveau de l'application :</b></i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Élaborer et appliquer des mesures de santé et de sécurité au travail dans le rapport entre l'automobile, l'homme et la production ;</li> <li>- Utiliser des procédures et des moyens de protection dans l'activité de prévention des accidents et des maladies professionnelles ;</li> <li>- Évaluer les risques professionnels au travail ;</li> <li>- Argumenter et élaborer des plans de protection et de prévention.</li> </ul> <p><i><b>Au niveau de l'intégration :</b></i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposer et appliquer des solutions d'ingénierie pour la protection et la prévention dans l'activité professionnelle et la protection incendie.</li> </ul>

## 7. Contenu de la discipline/module

Thème des activités pédagogiques	Nombre d'heures	
	Études à temps plein	Études à temps partiel
<b>Sujets des cours</b>		
<b>T.1 Problèmes d'organisation de la SST.</b> La SST en tant que discipline d'étude. Le rôle de l'État dans la fourniture de SST. Formation à la SST. Le système de normes dans le domaine de la SST.	2	0,5
<b>T.2 Cadre normatif et législatif dans le domaine de la SST.</b> La Constitution de la République de Moldova, le Code du travail, les exigences fondamentales. Travail de	4	1

Thème des activités pédagogiques	Nombre d'heures	
	Études à temps plein	Études à temps partiel
jeunesse, femmes. Régime de travail et de repos. Contrat de travail individuel et collectif. Conventions de l'OIT, législation sur la SST, décisions gouvernementales. Politiques de l'État dans le domaine de la SST. La responsabilité de l'entreprise d'affecter la santé des employés. Formes de responsabilité en cas de violation du cadre normatif et législatif dans le domaine de la SST.		
<b>T.3 Organisation des activités de prévention et de protection.</b> Service de protection et de prévention interne et externe. Contrôle de l'état de la SST dans l'entreprise. Les organismes de contrôle dans le domaine de la SST.	2	0,5
<b>T.4 Analyse des traumatismes et des maladies professionnelles.</b> Traumatismes et maladies professionnelles, causes, facteurs de risque. Évaluation des risques professionnels et certification des emplois. Moyens de réduire les traumatismes et les maladies professionnelles. Analyse des traumatismes et des maladies professionnelles.	2	1
<b>T.5 Recherche et enregistrement des accidents du travail et des maladies professionnelles.</b> Accidents du travail, communication, recherche, preuves. Recherche sur les maladies professionnelles. Assurance contre les accidents du travail et les maladies professionnelles.	2	0,5
<b>T.6 Exigences normatives relatives à la qualité de l'environnement de production.</b> Le microclimat de la zone de travail, l'air et le métabolisme thermique chez l'homme. L'action des paramètres sur l'OU, leur normalisation. Substances nocives, action sur l'OU, normalisation hygiénique. Mesures et moyens de protection. Ventilation des pièces, calcul du système de ventilation.	2	0,5
<b>T.7 Protection contre le bruit et les vibrations.</b> Bruit et vibrations de production, action sur l'EKG. Caractéristiques techniques. Régulation du bruit et des vibrations. Mesures de protection pour lutter contre le bruit et les vibrations de la production.	2	0,5
<b>T.8. Éclairage de production.</b> Types d'éclairage, tailles phototechniques, exigences pour l'éclairage de production. Standardisation de l'éclairage de production. Systèmes d'éclairage, particularités d'utilisation. Calcul de l'éclairage de production.	2	0,5
<b>T.9 Principes de base de l'électrosécurité.</b> Le danger d'électrocution, les causes de l'électrotraumatisme, l'action sur l'OU. Electrotraumatisme et facteurs déterminant la gravité du choc électrique, classification des conditions de travail en fonction du danger de choc électrique. Groupes de qualification, apportant une aide en cas d'électrocution.	3	1
<b>T.10. Sécurité de l'entretien des installations électriques.</b> Méthodes et systèmes de protection contre les chocs électriques. Personnel électrotechnique, exigences, responsabilités. Moyens de protection contre les chocs électriques, exigences de sécurité.	2	1
<b>T. 11 Protection contre l'électricité statique et les champs électromagnétiques.</b> Électrification des matériaux, sources d'initiation de l'électricité statique. Évaluation des risques liés à l'électricité statique. Sources et caractéristiques des champs électromagnétiques, action sur l'OU, normalisation CEM. Méthodes de protection contre l'électricité statique et les CEM.	3	0,5
<b>T. 12. Organisation ergonomique du travail et mesures de sécurité.</b> Questions de contenu et d'ergonomie. Interaction homme-machine/machine. Pathologies, exigences réglementaires. Exigences de sécurité dans les systèmes d'ingénierie de l'information. Règles de sécurité pour la maintenance des systèmes d'ingénierie de l'information.	2	0,5
<b>T. 13 Sécurité incendie.</b> L'objectif et les problèmes de l'activité de prévention des incendies. Classification des matériaux/substances en fonction de leur combustibilité, de leurs propriétés. Brûlure, incendie, facteurs dangereux d'incendie. Résistance au feu des éléments de construction et des bâtiments. Catégories de chambres par risque d'incendie.	2	1
<b>T. 14. Assurer la sécurité incendie.</b> Les causes de l'apparition et de l'extension des incendies. Systèmes de protection contre l'incendie. Systèmes de communication et de	3	1

Thème des activités pédagogiques	Nombre d'heures	
	Études à temps plein	Études à temps partiel
signalisation incendie. Protection des personnes contre les incendies. Principaux moyens d'extinction des incendies. Procédures d'interruption de la combustion. Moyens et installations d'extinction d'incendie.		
<b>Cours total :</b>	<b>33</b>	<b>10</b>
<b>Thèmes des travaux pratiques/séminaires</b>		
<b>LL1.</b> Recherche sur les conditions microclimatiques sur les lieux de travail et le métabolisme thermique chez l'homme dans l'activité de production.	2	1
<b>LL2.</b> Mesure de la concentration de substances nocives et de poussières de production dans l'air de la zone de travail.	2	1
<b>LL3.</b> Faites des recherches sur le niveau de bruit sur les lieux de travail.	2	1
<b>LL4.</b> Recherchez le niveau de vibration sur le lieu de travail.	2	1
<b>LL5.</b> Etude des sources lumineuses artificielles et naturelles. Mesure du niveau d'éclairage sur les lieux de travail.	2	2
<b>LL6.</b> Etude des mesures et moyens de protection contre les chocs électriques.	2	2
<b>Total des travaux pratiques/séminaires :</b>	<b>12</b>	<b>8</b>

### 8. Références bibliographiques

<b>Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Constitution de la République de Moldova.</li> <li>2. Code du travail de la République de Moldova (loi n° 154-XV du 28.03.2003)</li> <li>3. Loi n° 186 du 10.07.2008 sur la sécurité et la santé au travail. <i>Version en vigueur à partir du 12.01.19 basée sur les modifications apportées par <a href="#">LP245 du 15.11.18</a> <a href="#">MO 462-466 du 12.12.18 art. 774</a></i></li> <li>4. Règlement sur la manière d'enquêter sur les accidents du travail (Décision du gouvernement de la République de Moldova n° 1361 du 22.12.2005)</li> <li>5. Les règles de protection contre l'incendie en République de Moldavie approuvées par le GD no. 847 du 07.12.2022</li> <li>6. Exigences minimales relatives à la protection des travailleurs contre les risques pour leur santé et leur sécurité résultant ou susceptibles d'être causés par l'exposition au bruit, en particulier contre les risques auditifs (Décision du gouvernement de la République de Moldova n° 362 du 27.05.2014)</li> <li>7. Exigences minimales en matière de signalisation de sécurité et de santé sur le lieu de travail (Décision du gouvernement de la République de Moldavie n° 918 du 18.11.2013)07.12.2022</li> <li>8. Règlement technique « Exigences de sécurité pour les équipements de protection individuelle » (Décision du gouvernement de la République de Moldova n° 138 du 10.02.2009)</li> <li>9. Règlement sanitaire relatif à la surveillance de la santé des personnes exposées à l'action de facteurs de risque professionnels (Décision gouvernementale n°1025 du 7 septembre 2016)</li> <li>10. E. Olaru. Sécurité et santé au travail. Chisinau, 2012, UTM, 331.45/O-39</li> <li>11. E. Olaru et autres. Assainissement industriel et hygiène du travail. Chisinau, UTM, 2000. Non. 789</li> <li>12. E. Olaru, M. Benchechi. Protection contre l'incendie dans la construction. Chisinau, UTM, 2015</li> <li>13. E. Olaru et autres. Guide de travail en laboratoire. Partie I, non. 1073</li> <li>14. E. Olaru et autres. Guide de travail en laboratoire. Partie II, no. 1121</li> </ol>
<b>Additionnel</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Луковиков А.В. Охрана труда. – М.: Колос, 1984</li> <li>2. « La participation des travailleurs à la sécurité et à la santé au travail » – guide pratique, Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail, 2012</li> <li>3. Ș. Pece, A. Dăscălescu, Méthode d'évaluation des risques d'accidents du travail et de maladies professionnelles sur le lieu de travail – Bucarest : MMPS, ICSPM, 1997</li> </ol>

### 9. Évaluation

Périodique		Courant	Etude individuelle	Projet/thèse	Examen
ÉP. 1	ÉPISEDE 2				
<b>Études à temps plein</b>					
15%	15%	15%	15%		40%

Études à temps partiel		
25%	25%	50%
Norme de performance minimale Présence et activités obligatoires aux cours et aux travaux de laboratoire ; Obtenir la note minimale de « 5 » dans les évaluations, les travaux de laboratoire et l'étude individuelle ; Résolution correcte d'au moins 50 % de l'ensemble des sujets dans la copie d'examen final ; Démonstration, dans le cadre de l'épreuve finale (test final), des connaissances dans le domaine de l'hygiène du travail, de la sécurité technique, de la sécurité incendie et de la législation nationale dans le domaine de la sécurité et de la santé au travail et de la protection contre l'incendie		

### 10. Critères d'évaluation

Activité	Composantes de l'évaluation	Méthode d'évaluation Critères d'évaluation	Poids dans la note finale de l'activité	Poids dans l'évaluation de la discipline
<b>Études à temps plein</b>				
<b>Évaluation périodique I</b>	Évaluation faite par écrit sur la base du test de grille.	Au moins 2 variantes de test seront développées, qui contiendront 10 sujets basés sur le matériel enseigné et discuté dans le cours et les travaux de laboratoire.	100%	<b>15%</b>
<b>Évaluation périodique II</b>	Évaluation faite par écrit sur la base du test de grille.	Au moins 2 variantes de test seront développées, qui contiendront 10 sujets basés sur le matériel enseigné et discuté dans le cours et les travaux de laboratoire.	100%	<b>15%</b>
<b>Évaluation actuelle</b>	L'évaluation actuelle sera effectuée au cours du processus éducatif dans le cadre de travaux de laboratoire, de consultations par différentes méthodes, y compris des tests d'évaluation sommative pour chaque groupe d'étudiants.	Au cours du semestre, les étudiants réalisent des activités, notamment :	20%	<b>15%</b>
		- l'étude de la littérature obligatoire selon la liste des sources bibliographiques présentées dans le programme d'études ;	40%	
		- préparation aux travaux de laboratoire conformément à la tâche et à la structure approuvées ;	40%	
<b>Étude individuelle</b>	<b>Tâche 1 : <i>Rapport</i></b>	Correspondance du rapport du thème.	1	<b>15%</b>
		La profondeur et l'exhaustivité du développement du thème.	1	
		Cohérence et logique d'exposition.	1	
		Le degré d'originalité et de nouveauté.	1	
		La manière de structurer l'œuvre.	1	
		Justification de l'hypothèse en lien avec le thème du rapport.	2	
		Utilisation de preuves provenant de sources consultées.	2	
	Correspondance de la méthode de rédaction avec les exigences du guide de l'établissement.	1		
	<b>Tâche 1 : <i>Présentation</i></b>	Rendre l'essence du sujet en question.	1	
		La pertinence des éléments graphiques et des images utilisés.	2	
La manière de placer les éléments graphiques et les images en accord avec le contenu théorique.		2		
		Créativité et originalité.	2	

Activité	Composantes de l'évaluation	Méthode d'évaluation Critères d'évaluation	Poids dans la note finale de l'activité	Poids dans l'évaluation de la discipline
		Exactitude de la représentation des liens (relations) entre les éléments graphiques, les images et les contenus théoriques.	2	
		Exactitude du rendu des caractéristiques pertinentes des graphiques et des images.	1	
	Tâche 2 : <b>Portfolio soumis à l'évaluation</b>	Structure du portefeuille ;	3	
		Cohérence logique et structure du contenu du portefeuille ;	2	
		Créativité;	2	
		Le niveau d'argumentation ;	2	
		Diversité des sources d'information.	1	
Tâche 2 : <b>Étude de cas</b>	La justesse de l'interprétation de l'étude de cas proposée.	3		
	La qualité des solutions, les hypothèses proposées, leur argumentation. en évidence du sujet, du problème et de la formulation.	3		
	Correspondance des solutions, hypothèses proposées pour la résolution adéquate du cas analysé.	2		
	Exactitude linguistique des formulations.	1		
	Valeur explicative.	1		
Tâche 2 : <b>Affiche</b>	Contenu;	2		
	La pertinence de l'information ;	2		
	Originalité;	1		
	Le niveau d'acquisition d'informations ;	3		
	Exposition du matériel.	2		
<b>Évaluation finale</b>	Contenu théorique et pratique	Examen écrit, basé sur le billet individuel, composé de 5 thèmes formulés par niveaux de complexité : connaissance et compréhension, application et intégration.	100%	<b>40%</b>
<b>Études à temps partiel</b>				
<b>Évaluation périodique I</b>	Évaluation faite par écrit sur la base du test de grille.	Au moins 2 variantes de test seront développées, qui contiendront 10 sujets basés sur le matériel enseigné et discuté dans le cours et les travaux de laboratoire.	25%	<b>25%</b>
<b>Évaluation périodique II</b>	Évaluation faite par écrit sur la base du test de grille.	Au moins 2 variantes de test seront développées, qui contiendront 10 sujets basés sur le matériel enseigné et discuté dans le cours et les travaux de laboratoire.	25%	
<b>Évaluation actuelle</b>	L'évaluation actuelle sera effectuée au cours du processus éducatif dans le cadre de travaux de laboratoire, de consultations par différentes méthodes, y compris des tests d'évaluation sommative pour chaque groupe d'étudiants	Au cours du semestre, les étudiants réalisent des activités, notamment : - l'étude de la littérature obligatoire selon la liste des sources bibliographiques présentées <i>dans le</i> programme d'études ; - préparation aux travaux de laboratoire conformément à la tâche et à la structure approuvées	50%	

<b>Activité</b>	<b>Composantes de l'évaluation</b>	<b>Méthode d'évaluation Critères d'évaluation</b>	<b>Poids dans la note finale de l'activité</b>	<b>Poids dans l'évaluation de la discipline</b>
<b>Étude individuelle</b>	Tâche 1.2	Achèvement de la tâche	100%	<b>25%</b>
<b>Évaluation finale</b>	Contenu théorique et pratique	Examen écrit, basé sur le billet individuel, composé de 5 thèmes formulés par niveaux de complexité : connaissance et compréhension, application et intégration.	100%	<b>50%</b>