

Descriptif de module

Master of Science HES-SO en Ingénierie du territoire

Module	Dangers naturels			
Code	DGN			
Orientations	Génie civil	<input checked="" type="checkbox"/>	Module obligatoire	
	Géomatique	<input checked="" type="checkbox"/>	Module obligatoire	
	Urbanisme Opérationnel	<input checked="" type="checkbox"/>	Module obligatoire	
Crédits ECTS	3			
Organisation	Cours en classe (3 périodes hebdomadaires durant un semestre)			
Coordinateur ou coordinatrice	Nom	Erika Prina Howald		
	Mobile	024 557 63 67		
	Email	erika.prinahowald@hes-so.ch		
Enseignant-e-s	Enseignant-e-s	Provenance	% Cours	% Examen
	Erika Prina Howald	HEIG-VD	21 périodes	50%
	David Consuegra	HEIG-VD	21 périodes	50%
Prérequis	-			
Compétences visées	L'étudiant-e-s est capable de : <ul style="list-style-type: none"> • Identifier l'origine des processus à l'origine des dangers • Comprendre les mécanismes déclencheurs des dangers • Combiner les mécanismes déclencheurs pour former des scénarios de danger • Evaluer l'intensité des processus résultant des scénarios de danger • Identifier des niveaux de danger • Cartographier l'étendue des zones de danger • Analyser la vulnérabilité des zones bâties • Evaluer les risques et les niveaux d'exposition des zones bâties • Concevoir des aménagements pour se protéger et minimiser les risques • Développer des stratégies d'occupation des sols et d'aménagement du territoire respectueuses des dangers naturels. 			
Contenu du module	Aléas / Dangers <ul style="list-style-type: none"> • Rappel des principaux phénomènes et des différents mécanismes • Quantification de l'aléa Vulnérabilité <ul style="list-style-type: none"> • Concept de vulnérabilité • Exemples pratiques 			

	<p>Risque</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notion de scénario • Aspects théoriques • Applications et cartographie <p>Prévention et protection</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspect technique • Aspect d'aménagement • Réduction des impacts 	
Forme d'apprentissage	Cours magistral. Etudes de cas réels par petits groupes.	
Modalités d'évaluation et de validation	Les groupes devront rendre des rapports avec annexes des situations de risque fournies pendant le semestre. Les étudiants doivent chercher les informations nécessaires pour approcher les différentes situations. Pondération : 50% rapports des cas réels, 50% examen.	
	Type examen final	Oral
	Pondération examen final	50%
	Répétition : examen oral en fin de semestre suivant, comptant à 100%	
Bibliographie		
Langage	Français	
Remarque	Ce cours met l'accent sur un apprentissage qui approfondit la compréhension des phénomènes, la maîtrise de la cartographie des zones de danger, l'analyse de la vulnérabilité des zones à risque, la conception d'ouvrages de protection et le savoir-faire en matière d'adaptation des stratégies d'aménagement du territoire et d'occupation des sols. Dans leurs orientations respectives, les candidats pourront encore approfondir ces différents apprentissages (calcul technique des ouvrages de protection pour le Génie Civil ; aménagement du territoire pour l'Urbanisme opérationnel ; auscultation et cartographie pour la Géomatique).	
Mises à jour et validation	02.06.2017 : création du descriptif de module 13.06.2017	Erika Prina Howald R-FIL MIT