

## Master conjoint HES-SO-UNIGE en Développement territorial

<b>Module</b>	Mensuration officielle
<b>Code</b>	MOF
<b>Type de module</b>	Module de base ou d'orientation <input checked="" type="checkbox"/> Module optionnel <input checked="" type="checkbox"/> (cf plan de cours de l'orientation)
<b>Orientations</b>	Architecture du paysage <input type="checkbox"/> Développement régional <input type="checkbox"/> Développement territorial des Suds <input type="checkbox"/> Ingénierie géomatique <input checked="" type="checkbox"/> brevet <input checked="" type="checkbox"/> Urbanisme de projet <input type="checkbox"/> Urbanisme opérationnel <input type="checkbox"/>
<b>Crédits ECTS</b>	6 ECTS
<b>Organisation</b>	Semestre automne 4 périodes hebdomadaires durant un semestre
<b>Horaires</b>	Mercredi 15h-18h05
<b>Lieu d'enseignement</b>	HEIG-VD Yverdon-les-Bains – salle G06B
<b>Responsable et coordination module</b>	Deillon Yves
<b>Enseignant-e-s</b>	
<b>Prérequis</b>	L'étudiant doit avoir suivi un enseignement de base en mensuration officielle. L'étudiant peut se référer à l'enseignement dispensé à la HEIG-VD, notamment son manuel de cours.
<b>Compétences visées / Objectifs</b>	À la fin de ce cours, l'étudiant-e-s sera capable de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maîtriser les éléments techniques et juridiques essentiels de la mensuration officielle.</li> <li>• Analyser la qualité des données de la mensuration officielle en fonction de leur origine et définir, selon le statut de la mensuration, s'il faut procéder à un premier relevé ou à un renouvellement et en appliquant quelles méthodes.</li> <li>• Décrire les différentes méthodes de transformation et d'interpolation des données de la mensuration officielle, leurs avantages et inconvénients ainsi que leur champ d'application.</li> <li>• Maîtriser les méthodes de changement de cadre de référence suisse entre MN03 et MN95 et ses conséquences.</li> <li>• Décrire le déroulement d'un mandat de mensuration, de la mise en soumission des travaux et leur adjudication jusqu'à la reconnaissance officielle des travaux. Présenter les types de travaux qui doivent être réalisés pour la mise en soumission des travaux. Décrire quels sont les travaux que le soumissionnaire doit réaliser pour déposer une offre.</li> <li>• Décrire le fonctionnement du registre foncier, les différents types de propriété foncière et les différents types de droits réels en relation avec la propriété foncière.</li> <li>• Décrire les notions liées aux estimations foncières, notamment les différentes valeurs immobilières et les méthodes associées de détermination.</li> <li>• Décrire de quelle manière la profession est organisée, du géomaticien à l'ingénieur géomètre breveté. Expliquer quels sont les types de décision qu'un propriétaire de bureau est amené à prendre dans le domaine des ressources</li> </ul>



	<p>humaines, des investissements, de la prospection et plus généralement de la conduite et du développement des affaires.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser les cas où la responsabilité de l'ingénieur géomètre est engagée.</li> <li>• Décrire l'organisation mise en place par la Confédération et les cantons pour planifier et suivre les travaux de mensuration officielle ainsi que les travaux réalisés par la Confédération en matière de mensuration nationale et de géodésie.</li> <li>• Présenter l'organisation et le financement du cadastre des restrictions de droit public à la propriété foncière, son utilité ainsi que l'état de mise en œuvre de ce cadastre dans différents cantons.</li> <li>• Présenter quelles sont les métadonnées de la mensuration officielle, quel est le modèle de données utilisé et quels sont les portails permettant de documenter les métadonnées. Justifier l'intérêt de documenter des métadonnées.</li> <li>• Maîtriser les principaux traitements liés à la mensuration officielle dans le cadre de la mise à jour permanente, d'expropriation, d'aménagement foncier et autres en favorisant une approche pluridisciplinaire.</li> <li>• Présenter les exigences liées à la constitution d'un cadastre 3D, les modalités de sa mise à jour ainsi que les exemples de cadastre 3D réalisés dans les cantons.</li> <li>• Maîtriser les principaux éléments à considérer dans la gestion de cadastre souterrain multifluides.</li> <li>• Décrire l'histoire du cadastre dans d'autres pays voisins ainsi que les principales différences avec la situation en Suisse.</li> <li>• Présenter les initiatives et projets en cours en Suisse dont l'objectif est de développer la mensuration officielle et de l'adapter aux évolutions technologiques et sociétales.</li> </ul>
<p><b>Contenu</b></p>	<p>Éléments essentiels de la mensuration officielle. Stratégie fédérale et plans de mise en œuvre cantonaux. Métadonnées de la mensuration officielle. Aspects internationaux du cadastre. Déroulement d'une entreprise de mensuration officielle par l'autorité cantonale. Déroulement d'un mandat de premier relevé par l'adjudicataire. Structure professionnelle des ingénieurs géomètre. Cadres de référence et altimétrie ainsi que méthodes de transformation et d'interpolation. Droits réels et registre foncier. Estimation foncière. Gestion d'un bureau d'ingénieurs et responsabilités. Renouvellement de la mensuration officielle et ses implications. Cadastre des restrictions de droit public à la propriété foncière. Cadastre 3D et BIM. Traitements liés à la mensuration officielle et rôle de la mensuration officielle dans les politiques publiques et les systèmes d'information.</p>
<p><b>Forme d'apprentissage</b></p>	<p>Cours magistraux et travaux personnels écrits et oraux. A adapter suivant les mesures COVID19</p>
<p><b>Modalités d'évaluation et de validation</b></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Oral  <input checked="" type="checkbox"/> Ecrit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Hors session d'examen  <input checked="" type="checkbox"/> En session d'examen</p> <p>L'étudiant est évalué régulièrement lors des cours au moyen d'un travail écrit ou de la présentation d'un travail personnel. Le module est clôt par un examen permettant d'assurer une évaluation sur l'ensemble des matières enseignées. Type examen final : Ecrit</p>



	Pondération examen final : 60 % notes de cours. 40% note d'examen. Répétition : examen oral/écrit à la fin du semestre suivant, la note compte à 100%.
<b>Bibliographie</b>	Lois, ordonnances, normes et directives de la Confédération, des cantons et des associations professionnelles.
<b>Langage</b>	Français
<b>Remarque</b>	
<b>Dernière mise à jour</b>	16.06.21 – YDE – version validée par RO et RF HES-SO