le cnam
ESGT

MASTER MOSAE

Master Méthodes, outils de suivi pour l’aménagement et l’environnement

Le Master MOSAE co-accrédité avec Le Mans Université a pour objectif de former des professionnels capables de comprendre, d’analyser et résoudre des problématiques en matière d’aménagement, urbanisme et d’environnement. Il vise à donner aux étudiants une double compétence en acquisition et traitement d’information et en aménagement, urbanisme et environnement.

Le Master MOSAE – Méthodes, outils de suivi pour l’aménagement et l’environnement s’adresse aux étudiants souhaitant se diriger vers les métiers de l'ingénierie impliqués dans les projets d’aménagement, d’urbanisme et d’environnement.

Ce master pluridisciplinaire forme les professionnels de demain capables de répondre aux problématiques actuelles et futures en aménagement, urbanisme et environnement à plusieurs échelles (infra urbaines, municipale, intercommunale etc.…)

Cette formation propose une montée en compétences théorique et technique dans un contexte de transition socio écologique des territoires :

- un socle de connaissances thématiques en aménagement, en urbanisme et environnement
- un socle de connaissances juridiques : droit de l’urbanisme et de l’environnement, droit des collectivités, commande publique, droit relatif à l’utilisation des données…
- des enseignements de spécialités concernant les méthodes d’acquisition et le traitement de données : *photogrammétrie*, télédétection, lasergrammétrie, SIG, modélisation 3D, enquêtes quantitatives et qualitatives, …
- des enseignements de spécialités concernant les méthodes d’intégration et valorisation des données : SIG, webcarto, gestion de bases de données, montage d’observatoire…

Cette formation de deux années s’appuie à la fois sur un enseignement universitaire spécialisé et un enseignement professionnalisant appliqué. Le Master MOSAE mobilise majoritairement un réseau d’intervenant professionnels issus du monde de l’entreprise et des collectivités territoriales ainsi que des spécialistes issus de l’université du Mans et de l’École Supérieure des Géomètres et Topographes. Elle met ainsi l’accent sur les contacts avec le monde professionnel ainsi qu’un accompagnement personnalisé des étudiants autour de la construction de leur projet professionnel.

Chaque année, la promotion travaillera en équipe pour répondre à une commande publique ou privée d’un maître d’ouvrage se conformant ainsi à un cahier des charges précis. Les modules de cours dispensés alimentent ce chantier école, véritable lieu d’apprentissage, d’expérimentations, propice à une professionnalisation progressive.

Objectifs

Le Master MOSAE a pour objectif de former des professionnels capables de comprendre, d’analyser et résoudre des problématiques en matière d’aménagement, urbanisme et d’environnement. Il prépare des cadres opérationnels aux aspects techniques, juridiques et multithématiques des projets d’aménagement. Il vise à donner aux étudiants une double compétence en acquisition et traitement d’information et en aménagement, urbanisme et environnement.

Savoir-faire et compétences

1. Prendre en compte le changement climatique et le cadre environnemental pour faciliter sur le terrain la mise en place de dispositifs d'aménagement adaptés.

2. Orienter les démarches opérationnelles vers un développement durable des territoires

3. Maitriser les méthodes les plus novatrices, les outils les plus récents dans le but de répondre aux problématiques actuelles de l'aménagement, de l'urbanisme et de l'environnement

4. Acquérir et archiver des données spatiales

5. Manier des équipements techniques de pointe et des logiciels associés (drone, photogrammétrie, LIDAR etc.)

6. Traiter informatiquement et statistiquement de l'information spatiale par la conception de bases de données, de systèmes d'information géographique (SIG) et d'observatoires multithématiques

7. Coproduire de la donnée issue de terrains d'investigation en lien avec différents types de publics (habitants, associations, élus).

8. Traiter, analyser et restituer les différents discours et points de vue : savoir tracer et poser la controverse (entretiens, questionnaires, ateliers thématiques etc.…)

9. Concevoir des publications à l'aide d'outils de médiation innovants (bases de données et WebSIG; publications multi media)

Maquettes d'enseignement

Maquette du Master MOSAE

M1

	Intitulé	Crédits	Matière	Heures
1er semestre	Comprendre l'environnement juridique	4	Droit général	30
	Comprendre le territoire à différentes échelles	6	Enjeux de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire	11
			Environnements urbains	8
			Transition énergétique urbaine et nature en ville	27
			Diagnostic territorial	14
			Histoire de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire	10
			Analyse des paysages et des dynamiques rurales	60
	Maitriser les outils de l'analyse spatiale et sociale	6	Sémiologie graphique / cartographie	8
			Enquêtes et entretiens + collecte et traitement des donées	22,5
			SIG et bases de données	40
	Langue et communication	2	Anglais + EGEE	28
	Mobiliser les outils d'acquisition et de traitement des données spatiales	6	Initiation drone (formationau certificat théorique + initiation pratique 2 H / étudiant.e.	40
			Acquisition et traitement des mesures : mobiliser différent capteurs (choix, du type au regard de la problématique): photogrammétrie, lasergramétrie, bathymétrie, télédetection et traitement numérique des images (Segmentation orientée objet)	55
	Chantier école	6	Partie 1	100
2nd semestre	Chantier école	10	Partie 2	100
	Comprendre l'environnement juridique spécialisé	5	Droits de la donnée	10
			Droit de l'urbanisme et de l'aménagement	15
			Droit de l'environnement	5
	Concevoir un observatoire des territoires	5	Le rôle des observatoires	10
			Conception d'un observatoire des territoires : théories et retours d'expérience	20
	Stage	10	Stage en entreprise et rapport	280
		60		

M2

	Intitulé	Crédits	Matière
1er semestre	Chantier école	6	Partie 3
	Maitriser l'environnement juridique spécialisé	3	Droit de l'environnement
			Droit de la commande publique
			Maitriser les procédures de l'urbanisme opératio
	Langues et entreprises	3	Anglais technique et scientifique
			Comptabilité, gestion de projet et montage financ
	De la mesure à la modélisation	5	GéoBIM
			Modélisation 3D
			Modélisation et programmation SIG
	Construire un observatoire	5	Préparation
			Construction
			Valorisation
	Interpréter le territoire	4	Acteurs, enjeux et politiques
			Retours d'expérience opérationnels
	Mobiliser les outils de conception et de diffusion	4	CAO : Autocad/Covadis
			DAO – PAO : Illustrator/InDesign
			SIG et WebSIG SQL
			Web conception
2d semestre	Stage et mémoire	30	Stage de fin d'études et mémoire

Débouchés

Insertion professionnelle

DEBOUCHÉS PROFESSIONNELS :

Chargé de projet : observatoire territorial, gestion de données, projet d'aménagement
Chargé de mission en collectivité territoriale
Chargé d'études en bureau d'études et au sein de collectivité
Expert en évaluation territoriale
Géomètre-expert

Conditions d'accès

Candidatez du 26 février au 24 mars 2024 sur Mon Master

Plus d'informations dans la rubrique Admission

TELECHARGER LA BROCHURE

INSCRIPTION

Pour Candidater RDV sur Mon Master

Inscription jusqu'au 24 mars 2024

voir le site de l'ESGT