

PROGRAMMES PEDAGOGIQUES - RENOVATION ET GESTION PATRIMONIALE
EDUCATIONAL PROGRAMS - Renovation and asset management

Année universitaire : 2023-2024
Academic year

	Nb. H	ECTS
UE01 : Les caractéristiques des matériaux <i>Characteristics of the materials</i>	114	7
UE02 : Les schémas directeurs dans l'immobilier <i>Real estate master plans</i>	122	8
UE03 : Conception et intégration des bâtiments dans leur environnement <i>Design and integration of buildings in their environment</i>	114	7
UE04 : Modélisation des systèmes <i>Systems modeling</i>	130	8
UE05 : Spécialisations	190	12
UE06 GRANDS PROJETS D'APPLICATION <i>Application Projects</i>	340	18
UE07 Stages d'application en entreprise <i>Internship</i>	910	30
ATELIERS PROFESSIONNELS <i>Professional workshops</i>	40	
TOTAL	1960	90



UE01 : Les caractéristiques des matériaux <i>Characteristics of the materials</i>	Nombres d'heures (*) <i>Number of hours</i>	Professeurs <i>Teachers</i>	Coefficients <i>Coefficients</i>	Compétences <i>Skills</i>
Matériaux des bâtiments anciens: Définition et caractérisation	24		1	1,2,5,8,9,10
Matériaux des bâtiments neufs (Maçonnerie, béton, bois, métal, notion de biosourcé)	24		1	1,2,5,8,9,10
Gestion des déchets / gestion des sols pollués : Normes	24		1	7,8,9
Liants et résines	8		1	1,2,5
Les matériaux et leurs pathologies: Protection et diagnostique	24		1	2,3,4
Projet professionnel	10			12,13,14,15
TOTAL	114			
ECTS	7			

(*) Ce nombre d'heures inclut les heures en cours magistral, les heures en travaux dirigés et une part de travail individuel
This number of hours includes lecture hours, tutorial hours and a portion of individual work

Objectifs : Connaître les différents matériaux d'un bâtiment, neuf ou ancien	Objectives : Know the different materials of a building, new or old
Connaissance des matériaux constituant les bâtiments les plus anciens Connaissance des matériaux utilisés actuellement: caractéristiques mécaniques, acoustiques et thermiques Connaissances des nouveaux matériaux innovants Savoir reconnaître et/ou anticiper les pathologies types apparaissant sur un bâtiment	Knowledge of the materials of the oldest buildings Knowledge of materials currently used: mechanical, acoustic and thermal characteristics Knowledge of new innovative materials Knowing how to recognize and/or anticipate typical pathologies appearing on a building

UE02 : Les schémas directeurs dans l'immobilier <i>Real estate master plans</i>	Nombres d'heures (*) <i>Number of hours</i>	Professeurs <i>Teachers</i>	Coefficients <i>Coefficients</i>	Compétences <i>Skills</i>
Ethique de l'ingénieur	20		1	10,11,13,14
Les acteurs de la constructions: missions et responsabilités	32		1	6,7,8
Gestion de projet : Préparation à la certification PMI	60		2	7,8,9,10,11,12,13,14
Projet professionnel	10			12,13,14,15
TOTAL	122			
ECTS	8			

(*) Ce nombre d'heures inclut les heures en cours magistral, les heures en travaux dirigés et une part de travail individuel
This number of hours includes lecture hours, tutorial hours and a portion of individual work

Objectifs : Connaître les outils de pilotage d'une opération immobilière	Objectives : Know the tools for managing a real estate operation
Connaître les différents acteurs d'une opération immobilière: leurs missions, leurs responsabilités, leurs champs d'actions Maîtriser les outils de la gestion de projet Connaître les indicateurs permettant l'optimisation d'une opération immobilière, tout en gérant les risques inhérents	Know the different actors of a real estate operation: their missions, their responsibilities, their fields of action Master the tools of project management To know the indicators allowing the optimization of a real estate operation, while managing the inherent risks

UE03 : Conception et intégration des bâtiments dans leur environnement <i>Design and integration of buildings in their environment</i>	Nombres d'heures (*) <i>Number of hours</i>	Professeurs <i>Teachers</i>	Coefficients <i>Coefficients</i>	Compétences <i>Skills</i>
Structures: Grands principes de conception	24		2	1,2,4,6
Thermique et Acoustique: Grands principes de conception - Notion de performance enviro	24		2	1,2,4,6
Intégration d'un bâtiment dans son environnement (Analyse de flux)	16		1	1,3,6,9,10
Le BIM / LEAN BIM - Notion de jumeau numérique	20		1	3,6,9
L'inventaire dans le parc public et privé	20		1	1,6
Projet professionnel	10			12,13,14,15
TOTAL	114			
ECTS	7			

(*) Ce nombre d'heures inclut les heures en cours magistral, les heures en travaux dirigés et une part de travail individuel
This number of hours includes lecture hours, tutorial hours and a portion of individual work

Objectifs : Connaître les outils de modélisation des systèmes techniques d'un bâtiment	Objectives : Know the modeling tools of the technical systems of a building
<p>Connaissance des principes de conception de la structure porteuse d'un bâtiment</p> <p>Connaissance des systèmes de régulations thermiques et acoustiques d'un bâtiment</p> <p>Maîtriser les enjeux de l'insertion d'un bâtiment dans son environnement</p> <p>Le BIM et Jumeaux numérique: Définition et application</p> <p>Connaître les outils permettant de faire l'inventaire des biens dans le parc privé et public</p>	<p>Knowledge of the principles of design of the load-bearing structure of a building</p> <p>Knowledge of the thermal and acoustic regulation systems of a building</p> <p>Master the issues of the insertion of a building in its environment</p> <p>BIM and Digital Twinning: Definition and application</p> <p>Knowledge of the tools allowing to make the inventory of the buildings in the private and public park</p>

UE04 : Modélisation des systèmes <i>Systems modeling</i>	Nombres d'heures (*) <i>Number of hours</i>	Professeurs <i>Teachers</i>	Coefficients <i>Coefficients</i>	Compétences <i>Skills</i>
BIM: Charte, Convention, Usages, LOD, etc...	20		2	3,4,7,9,11,13
La plateforme collaborative: Organisations et gestions des données	20		1	3,4,7,9,11,13
Implantation et implémentation des données structurelles	20		1	2,3,6,9
Implantation et implémentation des données thermiques et acoustiques	20		1	2,3,6,9
La GMAO (Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur)	40		2	2,3,6,9
Projet professionnel	10			12,13,14,15
TOTAL	130			
ECTS	8			

(*) Ce nombre d'heures inclut les heures en cours magistral, les heures en travaux dirigés et une part de travail individuel
This number of hours includes lecture hours, tutorial hours and a portion of individual work

Objectifs : Connaître les outils de modélisation des systèmes techniques d'un bâtiment	Objectives : Know the modeling tools of the technical systems of a building
<p>Connaître le montage d'une opération utilisant une plateforme collaborative BIM</p> <p>Savoir intégrer et exploiter les différentes donnée techniques d'une modélisation BIM</p> <p>Savoir organiser et archiver les flux d'infomations</p>	<p>Know how to set up an operation using a collaborative BIM platform</p> <p>Know how to integrate and exploit the different technical data of a BIM model</p> <p>Know how to organize and archive information flows</p>

UE05 D'EXPERTISE EN RENOVATION & GESTION PATRIMONIALE	Nombres d'heures (*) <i>Number of hours</i>	Professeurs <i>Teachers</i>	Coefficients <i>Coefficients</i>	Compétences <i>Skills</i>
Techniques d'auscultation et de diagnostics	40		2	1,2,4
Techniques de relevés sur site - Outils numériques	20		1	1,2,3
Méthodes de rénovations structurelles et thermiques	40		2	1,2,4
L'Analyse de Cycle de Vie - Impact Carbone	24		1	7,8,9
Gestion patrimoniale : Pilotage des indicateurs	24		1	3,8
Les labellisations	16		1	7,9
Montage Opérations immobilières : Aspect financier, technique, juridique et contractuel	16		1	7
Projet professionnel	10			
TOTAL	190			
ECTS	12			

This number of hours includes lecture hours, tutorial hours and a portion of individual work

Objectifs : Maîtriser les outils numériques, techniques, et réglementaires spécifiques à une opération de rénovation immobilière	Objectives : Know the modeling tools of the technical systems of a building
<p>Connaître les méthodes, équipements et outils de modélisation utiles aux opérations de rénovation structurelle et énergétique</p> <p>Savoir rénover un bâtiment en s'appuyant sur son Anlyse de Cycle de Vie</p> <p>Savoir piloter les indicateurs d'un schéma directeur immobilier</p> <p>Connaître les différentes labellisations énergétiques</p>	<p>Know the methods, equipment and modeling tools useful for structural and energy renovation operations</p> <p>Know how to renovate a building based on its Life Cycle Assessment</p> <p>Know how to manage the indicators of a real estate master plan</p> <p>Know the different energy labels</p>

UE GRANDS PROJETS D'APPLICATION - Application Projects	Nombres d'heures (*) <i>Number of hours</i>	Professeurs <i>Teachers</i>	Coefficients <i>Coefficients</i>	Compétences <i>Skills</i>
PROJET PILOTE <i>Building Project</i>	170		1	2,3,4,5,6,8,11,13,14
PROJET DE SPE <i>Specialization project</i>	170		1	2,3,4,5,6,8,11,13,14
TOTAL	340			
ECTS	18			

Objectifs : Mise en application des acquis sur un cas concret	Objectives : Application of the acquired knowledge on a concrete case
Etude d'un bâtiment selon une organisation matricielle Etude de cas d'un projet de rénovation	Application of the acquired knowledge on a concrete case of a building according to a matrix organization Application of the knowledge acquired in the specialization courses on a concrete case study

ATELIERS PROFESSIONNELS <i>Professional workshops</i>	Nombres d'heures (*) <i>Number of hours</i>	Professeurs <i>Teachers</i>	Coefficients <i>Coefficients</i>	Compétences <i>Skills</i>
Présentation - FLE				
Présentation - Anglais				
Forum - Forum				
Ateliers CV/Entretiens - <i>Training for job interviews</i>				
Conférences - Conferences				
TOTAL	40h			