LICAR2822

2015-2016

Edification soutenable 2 : Equipement et conception des systèmes

5.0 crédits	50.0 h	1q

Enseignants:	Bodart Magali ; Van Moeseke Geoffrey ; Vandenbulcke Benoît ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	Concepts -- Paramètres physiques et physiologiques du confort thermique et visuel -- Polluants de l'air et niveau de qualité de l'air -- Données climatiques -- Bilan et réglementation thermique d'un bâtiment -- Concepts de l'architecture climatique et exemples (gains solaires, compacité, inertie thermique) -- Éclairage Principes et conceptions des équipements -- Thermie et Hygrothermie -- Rôles et principes des équipements (adduction, évacuations, circulations, éclairage, force motrice, bases physiques des techniques HVAC : chauffage, ventilation, refroidissement) -- Egouttages, adduction d'eau ou de liquides -- Ventilation des bâtiments -- Chauffage -- Eclairage artificiel -- Refroidissement et conditionnement d'air -- Électricité -- Ascenseurs et monte-charge -- Intégration architecturale des réseaux techniques (gaines, zones et locaux techniques, expressions architecturales associées) -- Calcul des performances énergétiques et modélisation des ambiances thermiques : principes -- Typologie des modèles et modélisation numérique Etudes de cas Travaux encadrés appliquant la matière du cours
Acquis d'apprentissage	-- Comprendre les concepts physiques de base qui permettent le contrôle de l'ambiance et du confort (thermique, qualité de l'air, visuel) ; concevoir et calculer une installation de climatisation et d'éclairage -- Élaborer des stratégies de chauffage, de refroidissement, de ventilation, et d'éclairage, y compris les choix technologiques associés -- Connaissance et compréhension des équipements du bâtiment (transfert de personne, adduction et évacuation d'eau, électricité). -- Aptitude à la composition des bâtiments du point de vue de l'intégration des techniques *La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».*

Faculté ou entité en charge:	LOCI

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)

Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] : ingénieur civil architecte	ARCH2M	5	-	
Master [120] : ingénieur civil des constructions	GCE2M	5	-	