

2.0 crédits

30.0 h

2q

Enseignants:	Roger France Jean-Francois ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Bruxelles Saint-Gilles
Acquis d'apprentissage	<p>Le cours a comme objectif de comprendre et d'appliquer les principes de «low energy strategies» dans les projets d'architecture (essentiellement dans les bâtiments tertiaires). Ainsi chaque partie est illustrée par des architectures et des applications particulières sous forme de séminaires. Le but n'est pas de former les architectes comme des ingénieurs en environnement, mais de prendre conscience des méthodes et pouvoir obtenir un acquis pour travailler avec les ingénieurs. Ce cours abordera de manière générale et globale ; faire prendre conscience qu'il n'y a pas de recettes toutes faites pour les projets, et que chaque projet doit avoir une approche particulière.</p> <p><i>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) ».</i></p>
Contenu :	<p>1. INTRODUCTION</p> <p>Problèmes de l'environnement et le rôle de l'architecte</p> <p>&amp; bsp;2. AMELIORATION DU CONFORT INTERIEUR</p> <p>Confort thermique, ventilation, confort visuel, confort acoustique, rôle de l'occupant</p> <p>&amp; bsp;3. CHAUFFAGE</p> <p>Utilisation de gains solaires externes, rôle des parois vitrées, orientation et ombrages.</p> <p>&amp; bsp;4. PROBLEME DE SURCHAUFFE</p> <p>Réduction des gains solaires internes, réduction des autres gains, refroidissement par ventilation, rôle de la masse thermique, ventilation de nuit.</p> <p>&amp; bsp;5. LUMIERE NATURELLE</p> <p>Lumière naturelle comme énergie, facteur de la lumière naturelle, le ciel comme source de lumière naturelle, la lumière naturelle et la fonction thermique des parois vitrées (LT Method), outils (programme Daylight, luxmetre ...).</p> <p>&amp; bsp;6. VENTILATION</p> <p>Les régimes de ventilation, la ventilation naturelle, configuration de ventilations naturelles, planchers surélévés, ventilation mécanique, air conditionné, outils (LESOCOOL ...).</p> <p>&amp; bsp;7. ZONE PASSIVE</p> <p>- 7.1 Double peau : concept fermé, concept ouvert.</p> <p>- 7.2 Atrium : lumière naturelle, situation d'hiver, situation d'été, chauffage dans l'atrium.</p> <p>&amp; bsp;8. SYSTEMES ENERGETIQUES</p> <p>Sources d'énergies, sources d'énergies renouvelables solaire et pompe à chaleur, cogénération + énergie éolienne et hydroélectricité.</p> <p>&amp; bsp;9. MATERIAUX VERTS ET RECYCLABLES</p> <p>Energie nécessaire pour produire un matériau (embodied energy), matériaux d'isolation, câbles, ramiques, bois, colle pour bois, peintures, multiplis.</p> <p>&amp; bsp;10. METHODES DE CONCEPTION D'ARCHITECTURE ENVIRONNEMENTALE (bâtiments tertiaires)</p>

	<p>La méthode BREAM : au niveau de la conception (impact sur l'environnement global, local et intérieur), au niveau de la maintenance.</p> <p>La méthode LT.</p> <p>Conclusions et perspectives.</p>
<p>Cycle et année d'étude :</p>	<p><a href="#">&gt; Master [120] en architecture (Bruxelles)</a></p>
<p>Faculté ou entité en charge:</p>	<p>LOCI</p>