LBARC1220

2015-2016

Géométrie spatiale : approfondissement des modes de représentation

2.0 crédits	15.0 h + 15.0 h	1q

Enseignants:	Delcommune Thierry ; Malevez Jerome ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Bruxelles
Préalables :	*Le(s) prérequis de cette Unité d'enseignement (UE) sont précisés à la fin de cette fiche, en regard des programmes/formations qui proposent cette UE.*
Thèmes abordés :	-- Construction d'un volume dans l'espace -- Axonométrie approfondie -- L'éclaté -- Perspective approfondie -- Plans inclinés -- Réseaux perspectifs -- Perspective inverse -- Analyse du volume dans l'espace -- Les surfaces complexes : surfaces réglées et non réglées -- Les plans tangents (ombres) -- L'ombre et la lumière -- Lumière solaire et artificielle -- Les ombres en perspective -- Le reflet
Acquis d'apprentissage	Tout en développant sa vision dans l'espace à trois dimensions, à la fin de l'activité l'étudiant sera capable de : -- Représenter graphiquement l'objet architectural -- Servir l'analyse de l'objet architectural par une démarche graphique -- Maîtriser l'axonométrie et la perspective de l'objet architectural -- Manipuler les surfaces complexes par la connaissance de leurs propriétés géométriques -- Exprimer l'objet architectural par l'ombre et la lumière à partir d'une source théorique ou réelle *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) ».*
Modes d'évaluation des acquis des étudiants :	L'évaluation, pour la matière relative à l'ombre théorique, l'ensoleillement et les surfaces complexes se fait au terme du quadrimestre par un examen écrit inscrit dans la session de janvier. L'évaluation de la matière relative à la perspective et à l'axonométrie se fait par un exercice coté remis à l'issue des travaux pratiques.

Méthodes d'enseignement :	Présentation des notions théoriques et approfondissement progressif de celles-ci par la résolution de problèmes proposés lors des travaux pratiques : Les étudiants assimilent les notions générales afin de se constituer une vision synthétique de la matière. Ils sont interpellés oralement au cours théorique pour favoriser leur implication dans l'apprentissage. Ensuite, les étudiants confrontent leur connaissance grâce à la recherche de résolutions essentiellement graphiques aux problèmes posés lors des travaux pratiques. L'occasion est donnée aux étudiants de s'auto-évaluer constamment, notamment par la confrontation de leurs connaissances par rapport aux exercices résolus et publiés sur icampus.
Contenu :	1. Dessin de l'ombre théorique en lumière naturelle et artificielle d'un point, d'un segment de droite, d'une surface et d'un volume et son application au domaine de la représentation du projet d'architecture. 2. Etude de l'ensoleillement d'une construction par son ombre propre et portée en fonction de sa position géographique et cela pour une date donnée. 3. Elaboration du masque solaire d'une construction pour un site donné. 4. Représentation d'un volume dans l'espace au moyen de ses projections orthogonales et obliques. 5. Elaboration d'une image de type axonométrique et définition de l'ombre théorique selon le même système d'axes. 6. Construction de la perspective d'un volume complexe et de son ombre. Etude des images inversées et miroir. 7. Décomposition de l'image perspective par la rétro-perspective. 8. Analyse d'un volume par décomposition et approche analytique. 9. Etude des surfaces courbes et de leurs propriétés géométriques.
Bibliographie :	- De Sloovere H. Cours de Géométrie Descriptive : Méthode de Monge. Bruxelles : édition De Boeck, 1991 - JUNGMANN, J-P. Ombres et lumières : un manuel de tracé et de rendu. Paris : édition de la Vilette, 1995 - Aubert J. Cours de dessin d'architecture à partir de la géométrie descriptive. Paris : édition de la Vilette, 1980 - De Herde A., Gracia E. et Le Paige M. Guide d'aide à la conception bioclimatique. Louvain-La-Neuve : Ed. C.R.A.,Architecture et Climat, 1986 - Durant, J-P. La représentation du projet : Approche pratique et critique. Paris : édition de la Vilette, 2003 - Ludi, Jean-Claude. La perspective pas à pas : Manuel de construction graphique de l'espace et tracé des ombres. Paris : Dunod, 2009 (3ème édition)
Faculté ou entité en charge:	LOCI

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

Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en architecture/BXL	ARCB1BA	2	LBARC1120 **et** LBARC1121	🔍