

Sciences humaines DI203

Intervenants

Responsable de l'UE

Jean-François Lavis

Secrétaire de jury

BOURGEOIS Laurence

Description

Ue obligatoire • Premier quadrimestre

4 crédits • 80 points • 60 heures

Cours donné en Français

Liste des cours

Sciences humaines et sociales - sociologie générale

2 c • 30 h • 40 pds • Lavis Jean-François

Sciences et sciences appliquées - ergonomie et anthropométrie

2 c • 30 h • 40 pds • Beguin Philippe

Acquis d'apprentissage spécifiques :

Au terme du cours de **SOCIOLOGIE**, l'étudiant est capable de :

- Développer un questionnement sociologique pour nourrir sa réflexion et sa pratique en design industriel par une compréhension de la sociologie

Au terme du cours d'**ERGONOMIE ET ANTHROPOMETRIE**, l'étudiant est capable de :

- Expliquer les concepts précis d'ergonomie et d'anthropométrie en situation
- Opérer une recherche dans les bases de données et la littérature spécialisée de manière exhaustive
- Utiliser les méthodes de recherche et d'analyse de manière opportune et valide
- Proposer aux concepteurs d'objet des solutions ergonomiquement et anthropométriquement fondées
- Rédiger un rapport écrit qui respecte une méthodologie correcte

Calcul de la note de l'unité d'enseignement :

Cette unité d'enseignement étant composée de plusieurs activités, la note finale correspond à la moyenne arithmétique des résultats obtenus pour chaque cours, pour autant que les résultats obtenus soient supérieurs à 7/20 pour chacun des cours.

Lorsqu'une note de cours est inférieure ou égale à 7/20, un diminuteur s'applique au résultat de la moyenne obtenue. La valeur du diminuteur équivaut à l'écart de point(s) obtenu entre la note d'échec et le seuil de réussite (10/20).

À titre d'exemple: si un étudiant obtient une cote de 7/20 à une activité d'enseignement d'une UE et si la moyenne obtenue pour cette UE est de 13/20, l'étudiant se voit retirer 3 points à la note finale et obtient seulement 10/20. Si sa cote est de 6/20 pour l'activité d'enseignement et que sa moyenne est de 13/20, il obtient seulement 9/20 pour cette UE.

Si, au sein d'une même UE, plusieurs résultats sont inférieurs ou égaux à 7/20, la réduction n'est appliquée qu'une seule fois mais sur base de la note la plus basse (voir règlement des études).

Contribution à notre profil d'enseignement (référentiel interne)

Cette unité d'enseignement participe au développement des compétences :

C1 - Comprendre et analyser la demande relative au produit dans un contexte industriel :

- Intégrer les enjeux du monde industriel
- Rechercher des informations sur la problématique et le contexte de la demande
- Contextualiser la demande

C3 - Rechercher, expérimenter, conceptualiser et innover avec une plus-value identitaire

- Explorer diverses pistes, esquisser des visions et les matérialiser
- Maîtriser la vision dans l'espace
- Faire émerger sa singularité et sa sensibilité artistiques
- Rechercher des références, les comparer, les dépasser
- Rêver et démontrer sa créativité
- S'initier à des savoir-faire et les transposer

C4 - Communiquer avec tous les acteurs potentiels et effectifs

- Utiliser la terminologie professionnelle tant à l'oral qu'à l'écrit
- Echanger visuellement et verbalement
- Structurer sa pensée pour présenter son projet
- Argumenter ses choix
- Maîtriser les technologies de l'information, de la conception et de la communication
- S'exprimer dans une langue étrangère

C7 - S'intégrer dans un contexte socioprofessionnel et industriel

- Intégrer une équipe et collaborer
- Détecter et mobiliser des ressources externes
- Comprendre le fonctionnement, les enjeux de la société et y définir sa place
- Dynamiser sa vie professionnelle
- Actualiser ses connaissances pour s'adapter aux évolutions des métiers de la profession et de la société
- Interagir, dialoguer avec les partenaires variés et tirer profit de la critique

Description des cours

Sciences humaines et sociales - sociologie générale Lavis Jean-François

Objectifs

Premier objectif :

décrire les six cités (la domestique, la civique, la marchande, l'industrielle, l'artistique et celle de l'opinion) dans lesquelles un objet est susceptible d'être designé en Atelier.

(Une question abordée par la sociologie concerne la relation entre les hommes et les objets. Par suite, il va de soi de s'intéresser aux contextes (ici appelés cités conformément au langage de Boltanski et Thévenot), contextes dans lesquels s'inscrit cette relation).

Deuxième objectif :

en amont de la description des six cités, inscrire la genèse du Di sur le fond de la révolution industrielle et, en aval, préciser ce que l'on entend par innovation en Di.

Contenu

Chacune des six cités est décrite de façon exhaustive : racines philosophico-sociologiques, vision de l'homme et de la société, caractérisation de l'ambition existentielle. L'objet que les étudiants ont à designer en Atelier est ainsi contextualisé.

La genèse du Di est abordée de façon à souligner la vision de l'homme et de la société que défendaient les pionniers. La question de l'innovation est articulée à cette double vision d'hier.

Méthode d'enseignement et d'apprentissage

Cours magistraux et pédagogie interactive. Régulièrement, l'ambition poursuivie est rappelée et le raisonnement développé est justifié. Il importe que chaque partie du cours soit exposée de façon à permettre à l'étudiant de relier cette partie à l'ensemble du cours et de la formation.

Bibliographie

Aubouy, Miguel et Verchère, Céline, "La créativité raisonnée" dans *Le design de nos existences à l'époque de l'innovation ascendante*, Mille et Une Nuits, 2008

Boltanski, Luc et Thévenot, Laurent, *De la justification. Les économies de la grandeur*, Gallimard, nrf/essais, 1991

Hugon, Stephan, *L'étoffe de l'imaginaire. Design relationnel et technologies*, Editions Lussaud, 2011

Midat, Alexandra, *Design. Introduction à l'histoire d'une discipline*, Pocket, Agora, 2009

Vial, Stéphane, *Court traité du design*, PUF, Quadrige, 2014

Mode d'évaluation pratiqué

Deux "chapitres" dans cette évaluation :

un chapitre relatif à la matière du cours : les étudiants sont susceptibles de répondre à une question portant sur un morceau du cours.

Un chapitre dit "initiative de l'étudiant" : chaque étudiant est invité à s'emparer d'un morceau de la matière pour en faire une synthèse, pour le développer, pour le critiquer, pour ajouter une

réflexion ... De nombreuses formules sont possibles. Simplement, chaque étudiant sera convié à présenter son initiative avant l'examen.

En ce qui concerne la cote, pour autant que l'étudiant accède à l'initiative, principe du "moitié-moitié". Cote sur 20 : 10 pour le point relatif à la matière ; 10 pour le point relatif à l'initiative.

Support de cours

Support de cours : vous pouvez vérifier si un support de cours est requis pour ce cours sur MyIntranet > mes études > mes cours

Description des cours

Sciences et sciences appliquées - ergonomie et anthropométrie

Beguïn Philippe

Objectifs

Définir, expliquer et utiliser certains concepts précis d'ergonomie.

Utiliser les bases de données et la littérature en ergonomie.

Utiliser des méthodes de recherche et d'analyse en ergonomie.

Etablir un rapport d'ergonomie en proposant des solutions.

Contenu

Le cours développe des méthodes de recherche en ergonomie telles que la recherche bibliographique, l'enquête, l'observation, l'étude expérimentale avec l'utilisation des outils de mesure ad hoc afin de permettre aux étudiants de réaliser une étude de cas.

Divers concepts d'ergonomie sont développés et approfondis.

Méthode d'enseignement et d'apprentissage

Un cours magistral et quelques études de cas complétés par l'analyse des travaux des étudiants.

La réalisation d'une étude de cas.

Bibliographie

Supports de cours :

Falzon P. (2004), **Ergonomie**, P.U.F., Paris

Bureau International du Travail (2006), **Manuel d'ergonomie pratique en 128 points**, Bureau International du Travail, Genève

Saindon J. (2017), **Eléments d'ergonomie : Exercices et solution, études de cas**, SMG, 3 rivières.

ouvrages recommandés :

Tilley A. (2002), *The measure of Man and Woman*, Wiley, New York

Sanders M. et McCormick E. (1993), *Human factors in engineering and design*, McGraw-Hill, New York

Martin B. et Hanington B. (2013), 100 méthodes de design, Eyrolles, Paris

Dufour M. et Pillu M. (2006), Biomécanique fonctionnelle, Elsevier Masson, Issy-les-Moulineaux

Weinschenk S. (2001), 100 things every designer needs to know about people, New Riders, Berkeley

Quetelet A. (1871), Anthropométrie, Muquardt, Bruxelles

Mode d'évaluation pratique

L'évaluation est continue : un travail est demandé à la fin de chaque cours à réaliser et à remettre pour le cours suivant; des exercices sont réalisés pendant le cours; les étudiants sont interrogés régulièrement sur la matière vue au(x) cours précédent(s) pour laquelle ils n'ont pas encore été interrogé.

En cas de 2ème session, une liste de travaux à réaliser sera établie. Lors de l'examen, l'étudiant remettra ses travaux et présentera un examen qui portera sur matière vue au cours ainsi que sur le support de cours.

Support de cours

Support de cours : vous pouvez vérifier si un support de cours est requis pour ce cours sur MyIntranet > mes études > mes cours