

COURS

composantes thématiques

EDIN

Faculté de l'Aménagement

Université de Montréal

PLAN DE COURS

DIN2220

victor pinheiro, prof.

thème: MÉTHODOLOGIE DU DESIGN

1/3

- description sommaire Méthodes d'identification, de modélisation et de planification de projets de design. Notions relatives à la théorie de l'approche systémique en vue de faciliter la résolution de problèmes liés à la conceptualisation de produits technologiques. Contrôle des paramètres de Design et compréhension des interrelations entre les processus de Design et de R-D industrielle.
- objectif pédagogique Familiariser l'étudiant au concept de planification des activités du projet et le rendre apte à utiliser diverses approches de conception couramment employées dans le milieu professionnel. Favoriser les facteurs humains, méthodologiques, technologiques et esthétiques comme mode de raisonnement et de stimulation de l'imagination créatrice. En termes de résultat, le cours devrait permettre à l'étudiant:
- de développer des habilités d'analyse et de reconnaissance des méthodes et des ressources
 - de comprendre, synthétiser et accumuler des données sur ces méthodes et leurs mécanismes d'intervention
 - de transcender la compréhension des composantes du projet à travers un processus de design applicable à une problématique identifiée (via un thème académique)
- modalités du cours De type magistral, le cours comporte un volet théorique et un volet pratique ponctués d'exposés, de lectures, d'échanges interactifs et d'études de cas. L'ordre dans lequel la matière sera communiquée pourra changer selon le déroulement des activités et les interventions des étudiants. Les travaux seront individuels et porteront sur les éléments traités dans le curriculum du cours. L'exercice de synthèse se déroulera tout au long du cours, en deux étapes, et concernera le cheminement théorique d'un projet dont le thème est choisi par l'étudiant.
- critères d'évaluation L'évaluation portera sur l'approche méthodologique, l'originalité du parcours proposé et la qualité graphique et rédactionnelle des documents. Pondération sur 100 (par exercice) dont 10 % réservé à l'auto-évaluation.
Remise de l'exercice de synthèse au 13ème cours.

PROGRAMME ET ACTIVITÉS DU COURS

volet théorique Ce volet traite essentiellement des composantes du projet et des niveaux d'intervention du Design, de son rôle et responsabilité, de ses limites et hiérarchie dans une perspective d'application et de mise en valeur de sa composante «méthodologie». Comme entrée en matière, il abordera les causes de succès et d'échecs de projets.

- 01 Introduction / présentation du plan de cours et des exercices -1 et 2
Introduction au cycle d'activités dans le processus de Recherche & Dév. (lectures)
- 02 Réflexion sur «design, l'art et la technique» / compréhensions, perceptions
(facteurs d'influence et d'évolution du Design) exposés et lectures
- 03 Actions identifiables à la méthodologie du Design (méthodes IDT - IDR)
(notions de planification et de modélisation de projets (modalités de préparation, conception et de suivi d'un projet)
- 04 Structure et nomenclature d'un plan de projet (protocole de recherche)
(relation interdisciplinaire designer-projet / concept de ligne d'autorité dans le projet)
- 05 Exercice 1 / dissertation individuelle, écrite, sur les aspects revus dans le cours
- 06 pose / activités de lecture

volet pratique Ce volet traite des méthodes en Design et en Ingénierie dans le but de situer leurs activités respectives par rapport à celles de la R-D industrielle. Il jette un regard sur les stratégies de recherche et les différentes méthodes de conception préconisées par ces disciplines. Ce volet illustre les étapes successives à franchir depuis la programmation jusqu'à la formalisation des résultats d'un projet; il traite des critères d'évaluation qualitative du Design et des documents de communication des résultats.

- 07 Typologie des stratégies de recherche appliquées au Design
(complémentarité du Design et de la R-D) - discussion et études de cas
- 08 Réflexion sur la «méthode» / méthodes traditionnelles / divergences, convergences
(Archer, Jones, Vinet, Quarante, Shulman, Gauvin)
- 09 Étude comparative de diverses méthodes de conception et modélisation (discussions)
- 10 Processus du Design ind. en R-D
(diagrammes d'interprétation des variables du projet : design - technologie - marketing)
- 11 Modalités d'analyse des caractéristiques formelles et fonctionnelles
(critères d'analyse qualitative des résultats d'un projet)
- 12 Structure et nomenclature des divers documents du projet - avec définitions, typologies
et exemples (rapports, dessins, modèles, prototypes)
- 13 Études de cas et survol sur divers documents de projet
- 14 Évaluation et discussion sur l'exercice de synthèse attendu
- 15 Évaluation final (suite) avec dépôt de l'exercice 2

Fin du cours

références bibliographiques suggérées - principale [P] - secondaire [S]

- P LE CHERCHEUR À LA RECHERCHE DE LUI-MÊME,
Jufer, Marcel & All / Presses. Polytechniques Romandes
- P METHODOLOGIE DU DESIGN (polycopié),
Gauvin R, Doré R, Gou M / École Polytechnique de l'UM
- P PROCESSUS DE DESIGN ET ESTHÉTIQUE IND.,
Pinheiro, Victor / Centre de Rech. Ind. Québec (polycopié)
MÉTHODE RATIONNELLE À L'USAGE DES CONCEPTEURS,
Archer Bruce / Direction Générale du Design, Ottawa
- DESIGN METHODES, SEEDS OF HUMAN FUTURES,
Jones, Christopher (1976) Wiley-interscience, John Wiley & Sons Ltd, Londres
- S LA PLANIFICATION / Post et Rioux (1977) Presses HEC. Univ. Montréal
- P ÉLÉMENTS DE DESIGN INDUSTRIEL,
Quarente, Danielle (1984) Univ. de Compiègne-Malone, Paris
- P LE DESIGN INDUSTRIEL,
Schulman, Denis (1991) Presses Univ. de France, Coll. Que sais-je? Paris
- P SAVOIR PRÉPARER UNE RECHERCHE,
Constandriopolou-Champagne-Potvin-Denis-Boyle - UM
- S REVIEW OF DESIGN METHODOLOGY / IEE,
Procedings, Finkelstein, L. et Finkelstein Gili (1983)
- MODULE DE DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL,
G. Symmaf Ltée et CRIQ, Ind. Science et Technologie (ISTC) +
Management of Technology Institut, Boston
- S HOW DESIGNERS THINK / Lawson, Bryan / The Architectural Press (1986)
- INDUSTRIAL DESIGN AND HUMAN DEVELOPEMENT,
Pedro R. Vasquez, Alexandro Lazo / Exc. Medica 1980
- S HUMAN FACTORS DESIGN HANDBOOK,
Woodson, Wesley / McGraw-Hill Book Company, USA
- GUIDE DU CHERCHEUR / ELEMENTS ZEN DANS L'APPROCHE HOLISTIQUE,
A. Ouellet / G. Morin, Éditeur
- DESIGN, UMA VISÃO ESTRATÉGICA,
Maldonado, Paulo, Thèse de Maîtrise en Design / Bibli. l'Univ. de Porto, Pt (1999)