

授業科目名 <英訳>	デザイン構成論 Design Composition Theories	担当者所属・ 職名・氏名	学際融合教育研究推進センター 特定教授 中小路 久美代
---------------	--	-----------------	-----------------------------

配当 学年	1回生以上	単位数	2	開講年度・ 開講期	2017・ 前期	曜時限	月4	授業 形態	講義	使用 言語	日本語及び英語
----------	-------	-----	---	--------------	-------------	-----	----	----------	----	----------	---------

授業種別

[授業の概要・目的]

本講義では、デザインという営為に関わる原理とモデル、およびそれに関わる認知科学・社会科学に関する基礎を、「実践」「省察」「論拠付け」という三つのプロセスを繰り返していくことで学ぶ。既存のデザイン理論やデザイン手法の位置づけと効果を理解し、自ら発展させることを目指す。表現、コミュニケーション、インタラクティブな知覚特性、コレクティブクリエイティビティとソーシャルキャピタルという四つのトピックそれぞれについて、シンプルなデザイン試行実験への参加（実践）、その過程で生じる体験を構成する因子と関係要因についての省察、それに関連する既存研究（理論、モデル、方法論、ツール）についての講義と議論を通して、自らの体験を説明、反芻し、デザインのプロセスを構成する因子を修得する。

This course aims to construct the knowledge and skills that are essential in the studies of design ontology and design composition processes. Students will learn models and principles related to design, as well as the fundamentals of the cognitive and social science behind them, by repeating the three-step process consisting of experimentation, reflection, and reasoning. The process will promote the comprehension of existing design theories, methods and their effects, and encourage the students to further develop them. Focusing on four essential topics – representation, communication, interactive perception characteristics, and collective creativity & social capital – students will: 1) participate in simple design experiments (experimentation), 2) reflect on the cause and effect that constitute their experience as they conducted the experiments (reflection), and 3) learn the factors that constitute the process of design by reviewing and providing an explanation of their experiences based on existing research.

[到達目標]

デザインとそれに関わる人間の認知についての特性を理解する。デザインを行うプロセスにおいて使用される手法や観察される現象を、既存のモデルや原理で説明できるボキャブラリーを体得する。

The goal for the students who take this course includes: to develop the basic understanding of the nature of design and the cognitive and social characteristics of human beings, and to acquire the vocabulary to express, communicate, and record the methods applied, processes managed, and phenomena observed during the course of design.

[授業計画と内容]

1. デザイン構成論基礎（1回）

講義の進め方についてのオリエンテーションに続き、ユーザ、デザイナーを含めるデザインに関わる人間の認知的、社会的特性と、デザインされたアーティファクト/プロセスおよびデザインのための道具立てとの関わりに関して論じる。

2. 表現と思考（4回）：

表現とそのインタラクティブティによって、人間の思考過程がどのように変わっていくのかについて学ぶ。

3. コミュニケーションと相互理解（4回）

----- デザイン構成論(2)へ続く -----

デザイン構成論(2)

言葉のもつ物質性と、コミュニケーションによる相互理解構築のモデルについて学ぶ。

4. インタラクティブな知覚特性 (2回)

プログラミングによる表示時間のタイミング制御によって生じる、人間の知覚と制御方法の変化について学ぶ。

5. コレクティブクリエイティビティとソーシャルキャピタル (2回)

共創において生じるインセンティブのバランスの変化とその影響について学ぶ。

6. 実践演習 (2回)

学習したトピックのうちからいくつかをとりあげ、表現のデザインを通して説明する。

1. Design composition basics (1 class)

Following the introduction of the overall course structure, the class briefly addresses the nature of design, and how design compositions must be grounded in the cognitive and social aspects of human beings, in relation to design, designed artifacts, design processes, and tools and instrumentation for design.

2. Representation and cognition (4 classes)

The three classes address how representations and their interactivity influence and affect human cognitive and thought processes. The topics to be covered include: representational equivalence, representational talkback, and affordance.

3. Communication and shared understanding (4 classes)

The three classes describe language as design material, and how mutual and shared understanding is developed through communication. The topics to be covered include: boundary object, shared cognition, distributed cognition, work culture, and communication breakdown.

4. Interactive perception and illusion (2 classes)

The three classes address how controlling the temporal aspects of visual interaction affects the human perception and demonstrate haptic illusions through touch-based user interface programming. The topics to be covered include: cognitive model, illusion, and pseudo haptics.

5. Collective creativity and social capital (2 classes)

The three classes explain the notion of social capital, which serves as a foundation in understanding how people do or do not collaborate, and the issues and challenges in balancing incentives in synchronous and asynchronous collaborative work situations. The topics to be covered include: motivation, trust, reputation, obligation and expectation.

6. Reflection and engagement (2 classes)

Students are asked to focus on some of the topics addressed during the course, and to design and demonstrate a representation to exemplify the concept.

【履修要件】

特になし

【成績評価の方法・観点及び達成度】

討論参加およびレポートにより、到達目標の達成度に基づき評価する。

- 授業中の討論参加: 20点
- トピック毎のレポート: 40点
- 期末に課すレポート: 40点

Students are evaluated in terms of their achievement of the goal of the class, from the following aspects:

- participation in class discussions (20 points)
- theme essays/compositions assigned during the course (40 points)
- term paper in the end of the course (40 points)

デザイン構成論(3)へ続く

デザイン構成論(3)

[教科書]

授業中に指示する
講義は配布プリントおよびプロジェクターによるスライドを用いて行う。
トピック毎に下記「参考文献」より抜粋して配布する。

Classes are given by using projected slides and handouts. Related materials may be handed out in some of the classes.

[参考書等]

(参考書)

Simon 『The Sciences of the Artificial』
Winograd, Flores 『Understanding Computers and Cognition』
Maturana 『Tree of Knowledge』
Schoen 『the Reflective Practitioner』
Norman 『Psychology of Everyday Things』
Lakoff, Johnson 『Metaphors We Live By』
Hutchins 『Cognition in the Wild』
Ehn 『Work-Oriented Design of Computer Artifacts』
Alexander 『Notes on the Synthesis of Form』

[授業外学習(予習・復習)等]

Students are encouraged to reflect on what has been taught and discussed after each class.
Some of the classes may ask students to compose 1-2 page essays and/or give them reading assignment.

(その他(オフィスアワー等))

emailおよび授業時による事前申し込みにより個別に設定する
emailによる質問は随時受け付ける

e-mail : nakakoji@design.kyoto-u.ac.jp

Office hours by appointment.

Students may send questions and comments to the email address at any time.

オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。