

Course number		G-LAS15 80024 LJ18					
Course title (and course title in English)		アーティファクトデザイン論 Theory for Designing Artifacts		Instructor's name, job title, and department of affiliation		Graduate School of Engineering Professor,KOMORI MASAHARU Graduate School of Engineering Professor,IZUI KAZUHIRO Graduate School of Engineering Professor,SHIOMI MASAHIRO	
Group		Interdisciplinary Graduate Courses		Field(Classification)		Interdisciplinary Courses	
Language of instruction		Japanese		Old group		Number of credits 2	
Number of weekly time blocks		1		Class style Lecture (Face-to-face course)		Year/semesters 2026・Second semester	
Days and periods		Wed.5		Target year Graduate students		Eligible students For all majors	
(Students of Graduate School of Engineering cannot take this course as liberal arts and general education course. Please register the course with your department.)							
[Overview and purpose of the course]							
デザインの対象は、機械、建築物、情報システム、社会システムなど多岐に及ぶ。本講義では、「人工物（アーティファクト）」を対象として、自然の法則と人間の目的の両者を併せ持つ事物や現象を扱うための科学をデザインの科学として論じる。目標を達成し機能を実現するための設計行為や、現存の状態をより好ましいものにかえるための認知・決定・行為の道筋を考えるデザイン活動など、多様な設計行為の中に共通に存在するデザインの方法や法則について概説する。							
[Course objectives]							
デザインの方法や法則を習得すること。							
[Course schedule and contents]							
・創造のための思考（3）【桂キャンパスで対面講義】 アーティファクト（人工物）を創造する際や問題の解決に取り組む際の思考法として、PDCA(Plan, Do, Check, Action)のサイクルを繰り返して小さな改善をしていくカイゼン思考や、事実に基づいて論理的に筋道を立てて考えるロジカルシンキングなどがある。これらの思考法について概説する。また、人類や社会の未来を予測することが難しいVUCAの時代に対応する思考について論じる。さらに、自らの直感や妄想を重視し、それを起点として創造するアート思考と呼ばれる思考法について解説し、それを実践するためのトレーニングを紹介する。							
・Design for X（3）【メディア授業：同時双方向型】 製品設計では、その機能だけでなく、製造法やサプライチェーン、信頼性といった、製品を取り巻く様々な状況に関する要件を満足した設計を行う必要がある。このような考え方を総称したDesign for Xの基礎について講述する。さらに具体的な、Design for Manufacturing and Supply Chain、Design for Environment、Design for Reliabilityの方法についてそれぞれ議論を行う。							
・人と関わる人工物の設計論（8）【メディア授業：同時双方向型】 人と関わることを前提に設計された、ロボットやAIなどの人工物について概観する。仮想・物理空間において社会的な振る舞いを行う人工物の見た目や動きの設計、文字や音声による対話手法、接触を伴う関わり合いなど、人と人工物におけるマルチモーダルなインタラクションの設計手法についても説明する。併せて、人が操作するアバターなどの人工物を介した遠隔インタラクションの設計手法についても概説し、その理解を深める。							
・フィードバック授業（1）							
Continue to アーティファクトデザイン論(2)↓↓↓							

アーティファクトデザイン論(2)

質問に対して回答する。

[Course requirements]

None

[Evaluation methods and policy]

レポートにより評価する。

[Textbooks]

Not used

[References, etc.]

(References, etc.)

Karl Ulrich, Steven D. Eppinger 『Product Design and Development』 (McGraw Hill Higher Education)
佐宗 邦威 『直感と論理とつなぐ思考法 VISION DRIVEN』 (ダイヤモンド社)

[Study outside of class (preparation and review)]

特になし

[Other information (office hours, etc.)]

※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。

[Essential courses]