

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,MATSUBARA ATSUSHI Graduate School of Engineering Professor,NISHIWAKI SHINJI Graduate School of Engineering Professor,KOMORI MASAHARU Graduate School of Engineering Professor,IZUI KAZUHIRO	
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 2025・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]							
<p>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。</p>							
[Course objectives]							
デザインの方法や法則を習得すること。							
[Course schedule and contents)]							
<p>・イントロダクション（１）【メディア授業：同時双方向型】 人工物（アーティファクト）のデザインに関する講義内容の概要を説明する。</p> <p>・人工物の価値、機能、設計解（３）【メディア授業：同時双方向型】 人工物は、人の社会生活での行為（コトと称する）への価値を求めて創成される。人ー人工物ーコトとの関係を洞察し人工物の機能を考案する方法、さらにその機能を実現するための設計解のデザイン方法について講述し、演習により理解を深める。</p> <p>・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。</p> <p>・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、カイゼン思考やデザイン思考などがある。この講義ではこれらの思考法について概説する。また、より直感を重視する思考法とその手段を講述する。</p> <p>・構想設計法、構想設計支援法、CAE、知財（４）【メディア授業：同時双方向型】</p>							
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)

製品設計の最も重要な課題の1つに、構想設計段階において如何にすぐれた設計案を創出するかがある。ここでは、構想設計を行う方法、さらにその構想設計を支援する方法、および構想設計案を評価するCAEについて説明する。併せて、構想設計案から特許を創出する方法についても概説する。

・フィードバック授業(1)  
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。