

R元年度 / 2019
エンジニアリングデザイン
と技術経営基礎

Introduction to Engineering Design
and Management of Technology

ガイダンス：協力とは？

Introduction：How to design cooperation?

担当：仙石（技術経営専門職課程・イノベーション科学系）

- 開講元 融合理工学系
- 担当教員名
中丸 麻由子 西條 美紀 齊藤 滋規
後藤 美香 仙石 慎太郎 田岡 祐樹
(因幡 和晃 辻本 将晴 大橋 匠)
- 授業形態 講義 / 演習
- 曜日・時限(講義室) 水1-4
(S515, デザイン工房)
- 使用言語 日本語 (ゆっくり)

- Academic unit or major TSE
- Instructor(s)
Miki Saijo, Shigeki Saito, Mika Goto, Shintaro Sengoku, Yuki Taoka, Mayuko Nakamaru
(Kazuaki Inaba, Takumi Ohashi, Masaharu Tsujimoto)
- Course component(s)
Lecture / Exercise
- Day/Period(Room No.) Wed 1-4
(S515, TTDF)
- Language used Japanese
(Slow)

- **中丸 麻由子**※ 社会シミュレーション / 人間行動進化学 / 数理生物学 / 進化ゲーム理論
Social simulation / Human behavior and evolution / Mathematical biology / Evolutionary game theory
- **仙石 慎太郎** 技術経営学 / イノベーション経営論 / バイオ・ヘルスケア産業論
Technology management / Innovation management / Studies on the biohealthcare industry
- **後藤 美香** 企業経済学 / エネルギー経済学 / 生産効率性分析
Business economics / Energy economics / Production efficiency analysis
- **西條 美紀** コミュニケーションデザイン / ユーザー中心設計 / 知識管理論 / 応用言語学 (社会的相互作用)
Communication design / User centered design / Knowledge management / Applied linguistics and social interaction
- **齊藤 滋規** マイクロシステム / 材料科学 / ロボティクス / エンジニアリングデザイン
Micro-systems / Material science / Robotics / Engineering design
- **因幡 和晃** 材料力学 / 流体力学 / 計算力学 / エンジニアリングデザイン
Mechanics of materials / Fluid dynamics / Computational mechanics / Engineering design
- **田岡 祐樹** 共創デザイン / 人間中心デザイン / エンジニアリングデザイン / 開発のための技術
Co-design / Human centered design / Engineering design / Technology for development

- 今年のみ講義をしない先生

- **辻本 将晴** 経営戦略論 / 経営組織論 / エコシステム戦略論

Strategic management / Organizational management / Ecosystem strategy

- **因幡 和晃** 材料力学 / 流体力学 / 計算力学 / エンジニアリングデザイン

Mechanics of materials / Fluid dynamics / Computational mechanics / Engineering design

- **大橋 匠** ユーザー中心設計 / 工学・起業家教育 / 談話分析 / 電子デバイス

User-centered design / Engineering & entrepreneurial education / Discourse analysis / Electronic device

講義の概要とねらい

「協力をデザインする」を全体のテーマに据えて自分のアイデアと現実の社会（国際社会から地域社会まで）を往還しながら、講義、演習及びグループワーク（GW）を通して、新たな社会的価値を創出する「協力」を成功させるための要因を考える。

Course description and aims

- This class's main topic is **designing cooperation**, which appears from global societies to local societies.
- Students should make ideas about designing cooperation, considering cooperation in our real world.
- By doing exercises and group works in the class, students consider what factors make people achieve "cooperation" which will enable them to create a new social value.

到達目標

- 協力というキーワードで国際社会から地域社会までどのように捉えて行くかを知る。
- その上で、「協力をデザインする」ということはどういうことかを考え、実践する。

Student learning outcomes

- Students can understand what our society is, from global societies to local ones, from the viewpoint of cooperation.
- Students can make ideas of "designing cooperation" and practice their ideas.

授業の進め方

- オムニバス方式の講義。
- グループワーク（GW）を行う講義と、講義形式の講義の2種類がある。
- 毎回演習を行い、その場で提出。

Class flow

- Give a lecture in each class. In some classes, students works together, following the instruction from the professor.
- Exercises are assigned to students.

授業計画（日程）

10月 2日	ガイダンス：協力とは？（仙石） 協力と協働のマネジメント（仙石）
10月 9日	「協力」という視点で世の中を切る（中丸）
10月 16日	協力を数理モデルとシミュレーションで 理解し表現する（中丸）
10月 23日	企業の経営評価と協力要素（後藤）
10月 30日	チームビルディングとアイデアの可視化 GW チームのアイデアを世に問うとは？ GW（齊藤）
11月 6日	アイデアをチームで形にする GW（田岡）
11月 13日	デザインワークを振り返る GW（西條）
11月 20日	グループ発表準備・発表（田岡・全員）

Course schedule

Oct 2	Introduction by Sengoku Management of cooperation and collaboration by Sengoku
Oct 9	Investigating society from the viewpoint of cooperation by Nakamaru
Oct 16	Studying cooperation by means of mathematical models and simulations by Nakamaru
Oct 23	Assessment of corporate management and cooperation factor by Goto
Oct 30	Team building and visualizing ideas: GW How to apply the team's idea to real society: GW by Saito
Nov 6	How does the team turn the ideas into reality?: GW by Taoka
Nov 13	Reflecting the design work: GW by Saijo
Nov 20	group presentation by Taoka/All professors

- 教科書 指定なし
- 参考書、講義資料等 講義中に配布
- 成績評価の基準及び方法
各講義への課題と議論への貢献
最後のグループ発表及び期末レポート
- 履修の条件(知識・技能・履修済科目等)
履修の条件を設けない
- 連絡先 (メール、電話番号)
中丸麻由子 准教授
nakamaru.m.aa@m.titech.ac.jp
- Textbook(s) Not assigned
- Reference books, course materials
Materials are distributed in the class.
- Assessment criteria and methods
Exercises in each class, Discussion in each class, The group presentation in the last class, Reports
- Prerequisites (i.e., required knowledge, skills, courses, etc.)
No prerequisite.
- Contact information (e-mail)
Prof. Mayuko Nakamaru;
nakamaru.m.aa@m.titech.ac.jp