

Course number	U-LAS70 10001 SJ50				
Course title (and course title in English)	ILASセミナー : ITシステム構築のためのロジカルシンキングとプロジェクトマネジメント ILAS Seminar : Computational Thinking and Project Management	Instructor's name, job title, and department of affiliation	Office for Educational Innovation Program-Specific Professor, FUJITA TETSUO		
Group	Seminars in Liberal Arts and Sciences	Number of credits	2	Number of weekly time blocks	1
Class style	seminar (Face-to-face course)	Year/semesters	2025・First semester	Quota (Freshman)	25 (15)
Target year	Mainly 1st year students	Eligible students	For all majors	Days and periods	Wed.5
Classroom	32, Yoshida-South Campus Bldg. No. 4			Language of instruction	Japanese
Keyword	IT・デジタル / ロジカルシンキング / 計算論的思考 / プロジェクトマネジメント				

[Overview and purpose of the course]

ロジカルシンキングはすべての社会活動に通じる思考法であり、ITシステムの構築においても極めて重要である。コンピュータを使ってある成果を出すためには、コンピュータに対して論理的な思考に基づいて細かく正確な指示を与えなければ機能しないからであり、本科目では特に社会やビジネスでITを活かしていくための思考法としてのロジカルシンキングの修得を目的とする。

そのためにアルゴリズムやフローチャートという概念を演習・ワークを通じて実践的に学び、コンピュータがどのように動くのかの理解を深めると共に、ロジカルシンキングによりすべての社会活動において求められる「自律的に考え、行動し、物事を解決していく力」を身に着けることを目指す。

また、新たな価値を生み出すITシステムを実現するプロジェクトはとても重要であるが、複雑なために困難でもある。このようなプロジェクトの成功確率を高めるには、適切なテクノロジーの活用のみならず、優れたプロジェクトマネジメントが必須である。

本授業では、ITシステムの構築において求められる学問であるロジカルシンキング、計算論的思考、プロジェクトマネジメントの面白さや難しさを学ぶとともに、演習やグループワークなど主体的に学び新たな知識を生み出していくということに取り組む。

[Course objectives]

- ・ロジカルシンキングや計算論的思考について基本的な考え方を学び、演習を通じて体感することで思考法として活用できるレベルを目指す。
- ・イノベーション力を鍛えるアート思考やデザイン思考のポイントを理解する。
- ・プロジェクトマネジメントのプロセスと考慮すべき側面について全体像を把握する。
- ・事例とグループワークを通じ、プロジェクトマネジメントに欠かせない重要なポイントと難しさを理解する。

[Course schedule and contents]

授業計画は下記の通りである。なお、授業回数はフィードバックを含め全15回とする。

第1部 ロジカルシンキングと計算論的思考

- 1.ロジカルシンキング(1)
- 2.ロジカルシンキング(2)
- 3.アルゴリズム(1)
- 4.アルゴリズム(2)
- 5.フローチャート(1)
- 6.フローチャート(2)
- 7.アート思考とデザイン思考

第2部 プロジェクトマネジメント

- 1.プロジェクトマネジメントの重要性
- 2.プロジェクトマネジメント世界標準のPMBOKの概要(考えるべき要素と実施すべきプロセス)
- 3.グループワーク プロジェクトの立ち上げ
- 4.グループワーク 計画立案のプロセス
- 5.グループワーク プロジェクト運営時の課題対処
- 6.プロジェクトマネージャに必要な要件とはなにか

[Course requirements]

None

[Evaluation methods and policy]

- 第1部 毎回の小課題の提出状況(24%)、レポート(26%)
第2部 毎回の小課題の提出状況(20%)、グループプレゼン(15%)、個人レポート(15%)

[Textbooks]

Not used

[References, etc.]

(References, etc.)

Introduced during class

[Study outside of class (preparation and review)]

授業時に指示する小課題に取り組み、またレポート課題を提出すること。

[Other information (office hours, etc.)]

真に履修意思ある者のみ申し込むこと。安易な履修申込・取消は定員制少人数授業の運営に支障をきたすほか、他の学生が学ぶ機会を失わせることにつながり好ましくない。

オフィスアワーは特に設定しない。質疑はメールにて随時受け付ける。

藤田 哲雄: fujita.tetsuo.3m@kyoto-u.ac.jp

[Essential courses]