Course number	U-LAS00 10005 LJ34				
Course title (and course title in English)	論理学Ⅰ Logic I		Instructor's name, job title, and department of affiliation	Part-time Lecturer,YAMAGUCHI SYOU	
Group	Humanities and Social Sciences	Field(Classification)	Philosophy(Foundations)		
Language of instruction	Japanese	Old group	Group A	Number of credits	2
Number of weekly time blocks	1	Class style	Lecture (Face-to-face course)	Year/semesters	2025・First semester
Days and periods	Fri.3	Target year	All students	Eligible students	For all majors

[Overview and purpose of the course]

「論理学」とは《正しい推論はどのようなものか》などを形式的に研究する学問である。本講義は現代論理学の最も基礎的なトピックを学ぶことを目標にする（山口担当の後期の「論理学II」と一連の授業）。

周知のように、数学基礎論・集合論・計算機科学などを学ぶためには、現代の論理学の知識が不可欠である。また、自然科学の諸研究において明快な理論やモデルを構築する際にも、論理学の知見は有用である。加えて、哲学・言語学・心理学などの人文科学のいくつかの領域やゲーム理論・意思決定論・社会的選択理論などの社会科学の諸分野にとりくむときにも、論理学が提供する理論的道具立ては役にたつ。本講義では、命題論理の学習を通じて、基礎的な論理法則と重要なメタ的定理を学ぶ。

[Course objectives]

本講義を通じて、現代論理学のいわば「基礎の基礎」である命題論理の基本的な知識を学ぶことができる（具体的には、トートロジーや意味論的妥当性などに関する意味論的知識および証明や演繹などに関する構文論的知識を得ることができる）。

「講義の概要・目的」でも触れたが、論理学は現代のさまざまな理論的な学問の知識を得るための不可欠な基礎でもある。それゆえ、本講義を受けることによって、こうした学問を専門的に学ぶためのいわば「足腰」を鍛えることができる。

[Course schedule and contents)]

第１回　イントロダクション――論理学とは何か
第２回　論理学を学ぶ準備（１）――「ならば」について
第３回　論理学を学ぶ準備（２）――集合と量化
第４回　真理表とトートロジー
第５回　意味論的に妥当な推論
第６回　公理・推論規則・証明
第７回　ルカシェビッチの公理系
第８回　公理系における定理の証明の練習
第９回　演繹定理
第１０回　構文論的に妥当な推論（および「意味論」と「構文論」について）
第１１回　健全性定理
第１２回　完全性定理（１）

Continue to 論理学Ⅰ(2)↓↓↓

論理学Ⅰ(2)

第１３回　完全性定理（２）
第１４回　その他のメタ的な定理
第１５回　フィードバック（論理の本質について）

[Course requirements]

None

[Evaluation methods and policy]

定期試験のみによって評価する。

合格するためにはトートロジーや意味論的妥当性に関するいわば「論理計算」を完全にマスターしている必要がある。また、優秀な成績を収めるためには、メタ定理の意味を十分に理解している必要があるだろう。

[Textbooks]

安井邦夫 『現代論理学』（世界思想社）ISBN:4790703975

[Study outside of class (preparation and review)]

論理学の学習は、たんなる情報の収集ではなく、〈論理的技術を身につける〉という側面が大きい。それゆえ、受け身の態度では習得できず、自らの頭を使うことによってのみ知識を定着させることができる。予習は不要だが、復習はしっかりと行なうこと。

[Other information (office hours, etc.)]

適宜、宿題を課すので、受講者は積極的にとりくまれたい。

[Essential courses]