### 2025 年度シラバス

科目分類/Subject Categories			
学部等/Faculty	/工芸科学部 : /School of Science and	今年度開講/Availability	/有:/Available
	Technology		
学域等/Field	/全学共通科目:/Program-wide Subjects	年次/Year	/2年次:/2nd Year
課程等/Program	/言語教育科目(2023 年度以前入学者):	学期/Semester	/前学期:/First term
	/Languages(Course for students enrolled		
	before 2023 academic year)		
分類/Category	/英語:/English	曜日時限/Day & Period	/木 2 : /Thu.2

科目情報/Course Information					
時間割番号	10014204				
/Timetable Number					
科目番号	10061828				
/Course Number					
単位数/Credits	1				
授業形態	演習: Practicum				
/Course Type					
クラス/Class	前a				
授業科目名	Active English Reading I ※再履修者用(2023 年度以前入学者用):Active English Reading I				
/Course Title					
担当教員名	/(楢和 千春): NARAWA Chiharu				
/ Instructor(s)					
その他/Other	インターンシップ実施科	国際科学技術	析コース提供	PBL 実施科目 Project	DX 活用科目
	目 Internship	科目 IGP		Based Learning	ICT Usage in Learning
					0
	実務経験のある教員によ				
	る科目				
	Practical Teacher				
科目ナンバリング					
/Numbering Code					

# 授業の目的・概要 Objectives and Outline of the Course

日 本授業では本物の英語で書かれた本を一冊、通して読む。学生の専攻を問わず分野横断的なトピックとして、汎用人工知能 (Artificial General Intelligence)を取り上げる。テキストは The MIT Press Essential Knowledge Series として 2024 年に刊行されたポケットサイズの本で、一般読者向けに AGI とは何か、社会に与える影響、将来の研究の方向性などを説明している。 人工知能の分野における基本的な語彙や概念を習得し、また、一冊を通して読むことで著者がどのように議論を構成し、展開するかを事例として学ぶことができる。

学生はグループで行う課題として、事前に各章のサマリーを Moodle に投稿し、授業で発表してクラスの他の学生や教員からの質問に答える。疑問点や関心を持ったトピックについてインターネットでリサーチしておき、授業で更なる追加情報として提供するとクラス全体の議論に貢献することができる。サマリーについてフィードバックを受けたときは復習時に修正をしておくこと。

In this course, students are required to read a pocket-sized book written in authentic English, published in 2024 as part of the MIT Press Essential Knowledge Series. The author defines the emerging concept of Artificial General Intelligence, explores its societal impact, and discusses future research directions for a general audience. Through this book, students will learn fundamental vocabulary and concepts related to Artificial Intelligence, a topic of interdisciplinary interest. Completing this book will also serve as a case study in developing and structuring arguments.

As part of group work, students must prepare a summary of each chapter and post it on Moodle in advance. They are also encouraged to research relevant topics or clarify any questions using the internet before class. During class, students will present their summaries and respond to questions from classmates and the instructor. Sharing additional information will allow students contribute meaningfully to class discussions. If the instructor provides feedback, students should incorporate

it when reviewing their summaries.

# 学習の到達目標 Learning Objectives

日 一冊の本を読み切ることで、本物の長文の英語に慣れる。

テキストで用いられている語彙及び著者の議論の核心部を理解できる。

各章のサマリーを作成し、クラスで発表し、質疑応答ができる。

英 Become accustomed to reading a long, authentic English text by completing a book.

Be able to understand the vocabulary used in the text and the main idea of the author's argument.

Be able to summarize each chapter, present it to the class, and respond to questions from classmates and the instructor.

#### 学習目標の達成度の評価基準 / Fulfillment of Course Goals (JABEE 関連科目のみ)

日 テキストで用いられている語彙やトピックの概要を細部にわたり正確に理解している。課題を十分にこなし、授業に積極的に参加し、且つ、テキストの解釈において独自の視点を提供するなどクラス全体にとって有益な貢献を行っている。

テキストで用いられている重要語彙やトピックの概要を十分理解している。すべての課題を自分のことばを用いて確実にこな し、授業にも積極的に参加している。

テキストで用いられている重要語彙やトピックの内容をある程度理解しているが、内容の重要なポイントを勘違いしている。課題の遂行が表面的(例えば、自分のことばで説明できない)。授業に積極的には参加できていない。

テキストで用いられている重要語彙やトピックの概要を全く理解できていない。課題の遂行や授業への参加ができていない。

英 Students fully master the vocabulary and demonstrate a deep understanding of the text. They consistently excel in their assignments and make outstanding contributions to the class, such as offering unique perspectives on text interpretation.

Students understand the vocabulary and the main ideas of the text quite well. They complete all the assignments in their own words and actively participate in class.

Students understand the vocabulary and the content of the text to some degree but misunderstand some of the main ideas. They do the assignments, however, their understanding of the text is superficial (e.g. they cannot explain what they have understood in

Students do not understand the essential vocabulary and the main ideas of the text at all. They neither complete the assignments nor participate in class actively.

授業	授業計画項目 Course Plan				
No.		項目 Topics	内容 Content		
1	H	オリエンテーションと Chapter	- テキスト、授業の進め方、評価基準についての説明		
		1	- グループ分け		
			Introduction (Chapter 1)		
	英	Orientation and Chapter 1	- Instructions on the assigned textbook, class participation, and grading policy		
			- Group formation		
			Introduction (Chapter 1)		
2	日	Chapter 2	A Brief History of Superhuman Al		
	英	Chapter 2	A Brief History of Superhuman Al		
3	日	Chapter 3	Intelligence (Natural)		
	英	Chapter 3	Intelligence (Natural)		
4	日	Chapter 4	Intelligence (Artificial)		
	英	Chapter 4	Intelligence (Artificial)		
5	日	Chapter 5	Varieties of Artificial General Intelligence		
	英	Chapter 5	Chapter 5		
6	日	Chapter 6	Practical AGI Development		
	英	Chapter 6	Practical AGI Development		
7	日	中間試験とフィードバック	Chapter 1 から 6 までの語彙とテキストの理解の評価とフィードバック		
	英	Mid-term Examination and	Assessment and feedback on students' understanding of the text and vocabulary in		
		Feedback	Chapters 1 to 6		
8	日	Chapter 7	Self-Supervised Learning of Foundation Models		
	英	Chapter 7	Self-Supervised Learning of Foundation Models		

9	目	Chapter 7 (cont.)	Self-Supervised Learning of Foundation Models (cont.)
	英	Chapter 7 (cont.)	Self-Supervised Learning of Foundation Models (cont.)
10	日	Chapter 8	Open-ended Learning in Virtual Worlds
	英	Chapter 8	Open-ended Learning in Virtual Worlds
11	日	Chapter 9	AGI and Consciousness
	英	Chapter 9	AGI and Consciousness
12	日	Chapter 10	Superintelligence and the Intelligence Explosion
	英	Chapter 10	Superintelligence and the Intelligence Explosion
13	日	Chapter 11	AGI and Society
	英	Chapter 11	AGI and Society
14	日	Chapter 12	Conclusion
	英	Chapter 12	Conclusion
15	日	Review and Feedback	テキスト全体の理解の確認とフィードバック
	英	Review and Feedback	Review and feedback on students' comprehension of the book.

履修	履修条件 Prerequisite(s)		
日	なし。		
英	None.		

### 授業時間外学習(予習・復習等)

### Required study time, Preparation and review

- 日 本学では1単位につき 45 時間の学修(授業内の学習と授業外の自主学習を含む)が求められる。学生は以下のことを行う。
  - 指定された教材や読解資料を事前に確認し、授業の準備をすること。
  - すべての課題を完了すること。
  - 学習内容を振り返り、復習することで理解を深めること。
- 英 KIT requires 45 hours of study per credit, including both in-class instruction and independent study. Students are expected to:
  - Prepare for each class by reviewing assigned readings or materials.
  - Complete all assignments.
  - Reflect on and review class content to consolidate learning.

教科	斗書/参考書 Textbooks/Reference Books		
日	Artificial General Intelligence. Julian Togelius, The MIT Press, 2024. ISBN: 978-0-262-54934-9		
英	Artificial General Intelligence. Julian Togelius, The MIT Press, 2024. ISBN: 978-0-262-54934-9		

# 成績評価の方法及び基準 Grading Policy

- 日 1. 課題と授業活動への参加(50%)
  - 2. 中間・期末試験(50%)
  - 単位取得には合計で60%以上のスコアを必要とする。
  - 授業を4回以上欠席した場合は不合格となる。
- 英 1. Assignments and in-class activities (50%)
  - 2. Mid-term and final examinations (50%)
  - A total score of 60% or higher is required to pass the course.
  - Students who miss four or more classes will fail the course.

# 留意事項等 Point to consider

Ⅰ - 初回の授業時に抽選の可能性があるので、教科書の購入は初回の授業後にすること。

- 授業ではオンライン画面共有を利用するので、毎回、ネット接続できるデバイスを持参すること。
- 生成 AI は使用しないこと。
- 英 Textbooks should be purchased after the first class, as there is a possibility of a lottery at the first class.
  - Students will present assignments by sharing their screens online. Therefore, they must bring a device with internet access to every class.
  - The use of generative AI is not allowed.