科目ナンバリング	U-LAS30 20050 LJ12						
授業科目名<英訳>	生成AI概論 Introduction to Generative AI			担当者所属職名・氏名	情報学研究科 准教授　CHU, Chenhui		
群	情報学科目群	分野(分類)	(各論)			使用言語	日本語
旧群		単位数	2単位	週コマ数	1コマ	授業形態	講義（対面授業科目）
開講年度・開講期	2026・後期	曜時限	木1	配当学年	全回生	対象学生	理系向

[授業の概要・目的]

大規模言語モデルに代表される生成AIについて、その動作原理から構成法、応用展開について講義する。

[到達目標]

生成AIモデルの原理を理解し、適切に利用できる。

[授業計画と内容]

1.人工知能（ＡＩ）の歴史：推論・探索、知識工学、機械学習、生成AI
2.統計的機械学習
3.ニューラルネットワーク入門
4.NNのアーキテクチャと学習
5.AIによるタスク遂行I：画像認識（1/2）
6.AIによるタスク遂行I：画像認識（2/2）
7.AIによるタスク遂行II：自然言語処理
8.Transformerと自己教師あり学習
9.大規模言語モデル
10.他の生成モデル：VAE, GAN, Diffusion
11.他の基盤モデル画像、音声など
12.Gemini演習1
13.Gemini演習2
14.ＥＬＳＩ（倫理的・法的・社会的な課題

[履修要件]

統合型複合科目「人工知能と人間社会」の講義部分と重なりがあるため、当該科目を履修した学生は不可。

[成績評価の方法・観点]

出席と参加の状況 (15%)、12回のミニレポート（60%）および授業で学んだ生成AIモデルを使って勉強で扱う実際の問題を解く最終レポート (25%)を用いて評価する。

[教科書]

授業中に指示する

生成AI概論(2)へ続く↓↓↓

生成AI概論(2)

[参考書等]

（参考書）

C.M.Bishop and H.Bishop. 『Deep Learning Foundations and Concepts』（Springer (2024)）

Goodfellow, Yoshua Bengio and Aaron Courville **『深層学習』**（KADOKAWA（2018））

山田 育矢（監修）、鈴木 正敏、山田 康輔、李 凌寒 『大規模言語モデル入門』（技術評論社（2023）

）

[授業外学修（予習・復習）等]

各授業後に60分程度で内容を復習することを期待する。また、学生の理解度を確認するために、一部の授業後には実践的な演習課題も実施する。

[その他（オフィスアワー等）]

オフィス・アワーは設けない。質問や要望はメールで受ける。

[主要授業科目（学部・学科名）]