

<p>(科目名) 生成AI概論 (英 訳) Introduction to Generative AI</p>	<p>(群) 情報学科目群 (分野(分類))各論 (使用言語) 日本語 (単 位 数) 2 単位</p>
<p>(所 属 部 局) 情報学研究科 (職 名) 准教授 (氏 名) 褚 晨暉 (Chu Chenhui)</p>	<p>(週コマ数) 1 コマ (授業形態) 講義 (開 講 期) 前後期 (曜 時 限) (配当学年) 全学年 (対象学生) 全学 (理系)</p>
<p>(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。</p>	
<p>(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。</p>	
<p>(授業計画と内容)※</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 人工知能 (A I) 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 6. 画像認識演習 7. AIによるタスク遂行II：自然言語処理 8. Transformerと自己教師付き学習 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. E L S I (倫理的・法的・社会的な課題) 	
<p>(履修要件)※ [特にない場合は「特になし」と入力] 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。</p>	
<p>(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。</p>	
<p>(教科書)※ [使用しない場合は「使用しない」「未定」「プリント配付」等と入力] 講義資料は授業中に配布する。</p> <p>(参考書等) 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</p>	

社、（2023）

（関連URL）

（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。

※は入力必須項目。