科目ナンバリング	G-LAS12 80050 SJ13　G-LAS12 80050 SJ11						
授業科目名<英訳>	AI基盤特論演習 AI Foundation Modeling (Advanced), Exercise			担当者所属職名・氏名	情報学研究科 講師　藤井　海斗 情報学研究科 特定准教授 明石　望洋 情報学研究科 特定助教 HUANG Yin Jou		
群	大学院横断教育科目群	分野(分類)	統計・情報・データ科学系	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	演習（対面授業科目）
開講年度・開講期	2026・後期	曜時限	月5	配当学年	修士課程	対象学生	全学向

（情報学研究科の学生は，全学共通科目として履修登録できません。所属部局で履修登録してください。）

[授業の概要・目的]

様々な分野に展開しているAIの基盤である機械学習モデル、及び大規模言語モデル等の基盤モデルについて、演習を通じて、その実装法と動作を確認するとともに、いくつかの応用タスクへの適用を行う。

[到達目標]

AI for Scienceの基盤である機械学習及び大規模言語モデル等を実際に活用できる能力を修得することを目標とする。

[授業計画と内容]

1.生成AIの演習 (４回；黄)
生成AI（GeminiやNotebook LM）を用いたプログラミングを含む演習を行う。
2.機械学習と最適化 （４回；藤井）
機械学習の基礎となる最適化を学んだ後、文字認識などの実データを題材に、最適化手法を用いてニューラルネットワークなどの機械学習モデルを訓練する演習を行う。
3.自然言語処理 (３回；黄)
形態素解析・係り受け解析・格解析などの基本的な自然言語処理、及び大規模言語モデルを用いた機械翻訳や文書要約などの応用について演習を行う。
4.リザバー計算：時系列データのための機械学習 （４回；明石）
時系列データの扱いに長ける小規模な機械学習モデルであるリザバー計算による時系列処理に関する演習を行う。

[履修要件]

特になし

[成績評価の方法・観点]

各講師が授業中に提示する課題のレポートに基づいて総合的に成績評価を行う。

[教科書]

使用しない

[参考書等]

（参考書）
Christopher M. Bishop, Hugh Bishop 『Deep Learning: Foundations and Concepts』 （Springer Cham）
ISBN:978-3-031-45467-7

AI基盤特論演習(2)へ続く↓↓↓

AI基盤特論演習(2)

[授業外学修（予習・復習）等]

講義資料はLMSで配布する。予習・復習を行うこと。

[その他（オフィスアワー等）]

[主要授業科目（学部・学科名）]