

授業の概要 / Course description

科目基礎情報 / Course information

開講元学部 / Faculty	共通 / COMMON
開講元学科 / Department	全学共通 / GENERAL STUDIES
登録コード / Registration Code	GSD20200
期間 / Period	2022年度 / Academic Year 春学期 / SPRING
学期 / Semester	春学期 / SPRING
曜限 / Period	水 / Wed 2
教室 / Classroom	水2 : 1-403 / 1-403
科目名 / Course title	人工知能基礎 / FUNDAMENTALS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE
授業形態 / Course Type	講義 / Lecture
科目ナンバリング / Course Numbering	COM213-02j00
レベル / Level	200
教員表示名	ゴンサルベス タッド
担当教員名 / Instructor	ゴンサルベス タッド / GONSALVES TAD
単位数 / Credits	2
更新日 / Date of renewal	2022/02/21

講義概要情報 / Course description

授業実施方法 / Class format	対面授業 / Face-to-face classes only
授業実施方法に係る追加情報 / Additional information concerning the class format	外部から同時双方向型 (Zoom) で参加する学生に対しては、Loyola授業掲示板を通じ、授業開始の1週間前までに情報を示します。第1回授業までに履修登録を必ず済ませた上でLoyola授業掲示板から情報を入手してください。 また、Moodleのコース名・登録キーもLoyola授業掲示板を通じて示します。 * 中間試験と期末試験は対面となります。
キーワード / Keywords	ソフトウェア、データ、知識、人工知能、機械学習
アクティブ・ラーニングの実施 / Active Learning	あり / Yes
授業の概要 / Course description	人工知能 (Artificial Intelligence: AI) の急速な発展の影響により、我らの教育、経済や生活様式が大幅に変更しつつある。人間社会の様々な問題を解決するためにコンピュータソフトウェアに「知能」を注入したAI技術は、科学的・工学的な問題だけでなく、ビジネス、言語、ゲーム、芸術、音楽、などにも応用されている。この科目では、最近ニュースで取り上げられているAIの様々な技術、アプリケーションや機械学習の基礎を学ぶ。特徴として、数学・プログラミングといった理系の専門家のアプローチではなく、文系の学生も、就職活動を始める前に、「AIについてこれぐらいは知っておいた方がいい」ことを整理し、就職先のAIシステム開発に携わることを可能にする。この講座では、AIの倫理的問題にも重点を置く。将来、危険性のあるAIの発展の可能性を十分にさぐり、安全なAIの開発と使用を促す。
ディプロマ・ポリシー (DP) との関連 (対応するポリシーは、科目開講元のポリシーである。借入れ科目の場合は、カリキュラムマップを参照のこと) / Correspondence to Diploma Policy of the offering Faculty and Department (Students who belong to other faculties and departments, check Curriculum Map of your faculty and department)	上智大学DP
到達目標 (授業の目標) / Course objectives	数理・データサイエンス・AI教育 (リテラシーレベル) の教育を補完的・発展的に学び、データから意味を抽出し、現場にフィードバックする能力、AIを活用し課題解決につなげる基礎能力を修得すること、そして、自らの専門分野に数理・データサイエンス・AIを応用するための大局的な視点を獲得することを本授業のねらいとする。学部学科を問わずAIの基礎知識の習得をめざす。さらに、AIシステムのマネージメントもできるようにする。
授業時間外 (予習・復習等) の学習 / Expected work outside of class	予習・宿題 (所要時間は毎回2時間)
他学部・他研究科受講可否 / Other departments' students	可 / Yes ※要覧記載の履修対象とする年次を確認すること。 Please make sure to confirm the student year listed in the bulletin.
評価基準・割合 / Evaluation	出席状況 / Attendance (10.0%)

	授業参加 / Class participation (10.0%) リアクションペーパー / Reaction paper / in-class assignments (20.0%) (授業期間中) 授業内期末試験 / In-class final exam (30.0%) (授業期間中) 中間試験 / Mid-term exam (30.0%)
テキスト (教科書) / Textbook	自由記述 / Free Text : MOODLE にアップロード
テキスト (教科書) 2 / Textbook2	著者名 / Authors : Tad Gonsalves 書名 / Title : Introduction to Artificial Intelligence: A non-Technical Introduction 出版社・出版年 / Publisher.Year : Sophia University Press, 2017.

講義スケジュール / Schedule	
授業計画 / Class schedule	1.人工知能 (AI)とは?
	2.AIの歴史
	3.探索問題
	4.データと知識
	5.知識ベースシステム
	6.プログラミング言語
	7.自然言語
	8.中間テスト
	9.進化的アルゴリズム
	10.ライフゲーム
	11.機械学習の基礎と展望
	12.深層学習の基礎と展望
	13.AIと社会
	14.期末テスト
課題等に対するフィードバック方法 / Mediums for feedback to students	Loyola/Moodleで行う / Loyola / Moodle <input type="checkbox"/> 口頭で行う / verbally

授業の概要 / Course description

科目基礎情報 / Course information

開講元学部 / Faculty	共通 / COMMON
開講元学科 / Department	全学共通 / GENERAL STUDIES
登録コード / Registration Code	GSD20201
期間 / Period	2022年度 / Academic Year 秋学期 / AUTUMN
学期 / Semester	秋学期 / AUTUMN
曜限 / Period	火 / Tue 3
教室 / Classroom	火3 :11-704 / 11-704
科目名 / Course title	人工知能基礎 / FUNDAMENTALS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE
授業形態 / Course Type	講義 / Lecture
科目ナンバリング / Course Numbering	COM213-02j00
レベル / Level	200
教員表示名	小松 里奈
担当教員名 / Instructor	小松 里奈 / KOMATSU RINA
単位数 / Credits	2
更新日 / Date of renewal	2022/09/13

講義概要情報 / Course description

授業実施方法 / Class format	対面授業 / Face-to-face classes only
授業実施方法に係る追加情報 / Additional information concerning the class format	外部から同時双方向型（Zoom）で参加する学生に対しては、Loyola授業掲示板を通じ、授業開始の1週間前までに情報を示します。第1回授業までに履修登録を必ず済ませた上でLoyola授業掲示板から情報を入手してください。 また、Moodleのコース名・登録キーもLoyola授業掲示板を通じて示します。 * 中間試験と期末試験は対面となります。
キーワード / Keywords	ソフトウェア、データ、知識、人工知能、機械学習
アクティブ・ラーニングの実施 / Active Learning	あり / Yes
授業の概要 / Course description	人工知能（Artificial Intelligence: AI）の急速な発展の影響により、我らの教育、経済や生活様式が大幅に変更しつつある。人間社会の様々な問題を解決するためにコンピュータソフトウェアに「知能」を注入したAI技術は、科学的・工学的な問題だけでなく、ビジネス、言語、ゲーム、芸術、音楽、などにも応用されている。この科目では、最近ニュースで取り上げられているAIの様々な技術、アプリケーションや機械学習の基礎を学ぶ。特徴として、数学・プログラミングといった理系の専門家のアプローチではなく、文系の学生も、就職活動を始める前に、「AIについてこれぐらいは知っておいた方がいい」ことを整理し、就職先のAIシステム開発に携わる知識を供給する。
ディプロマ・ポリシー（DP）との関連（対応するポリシーは、科目開講元のポリシーである。借入れ科目の場合は、カリキュラムマップを参照のこと） / Correspondence to Diploma Policy of the offering Faculty and Department (Students who belong to other faculties and departments, check Curriculum Map of your faculty and department)	上智大学DP
到達目標（授業の目標） / Course objectives	数理・データサイエンス・AI教育（リテラシーレベル）の教育を補完的・発展的に学び、データから意味を抽出し、現場にフィードバックする能力、AIを活用し課題解決につなげる基礎能力を修得すること、そして、自らの専門分野に数理・データサイエンス・AIを応用するための大局的な視点を獲得することを本授業のねらいとする。学部学科を問わずAIの基礎知識の習得をめざす。また、AI技術を用いてできる技術とAIにある課題の理解も目指す。
授業時間外（予習・復習等）の学習 / Expected work outside of class	予習・宿題（所要時間は毎回2時間）
他学部・他研究科受講可否 / Other departments' students	可 / Yes ※要覧記載の履修対象とする年次を確認すること。 Please make sure to confirm the student year listed in the bulletin.
評価基準・割合 / Evaluation	出席状況 / Attendance (10.0%) リアクションペーパー / Reaction paper / in-class assignments (30.0%)

	(授業期間中) 授業内期末試験 / In-class final exam (30.0%) (授業期間中) 中間試験 / Mid-term exam (30.0%)
テキスト (教科書) / Textbook	自由記述 / Free Text : MOODLE にアップロード
テキスト (教科書) 2 / Textbook2	著者名 / Authors : Tad Gonsalves 書名 / Title : Introduction to Artificial Intelligence: A non-Technical Introduction 出版社・出版年 / Publisher.Year : Sophia University Press, 2017.

講義スケジュール / Schedule	
授業計画 / Class schedule	1. 本講義の概要
	2. AIとは? & AIの歴史
	3. 探索問題1(基本的な探索)
	4. 探索問題2(ゲーム理論と探索)
	5. 最適化問題
	6. 線形回帰
	7. クラス分類
	8. 中間テスト
	9. エキスパートシステム
	10. 自然言語処理
	11. 深層学習とは?
	12. 深層学習を用いた技術紹介
	13. AIのこれからと課題
	14. 期末テスト
課題等に対するフィードバック方法 / Mediums for feedback to students	Loyola/Moodleで行う / Loyola / Moodle 口頭で行う / verbally