

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                      |                    |                                  |                       |                                                             |                                                                                                                                                       |                     |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---|
| Course number                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      | U-LAS30 10033 SJ11 |                                  |                       |                                                             |                                                                                                                                                       |                     |   |
| Course title<br>(and course title in English)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 情報AI基礎演習 [工学部] (情報学科)<br>Practice in Basics of Informatics and AI (Faculty of Engineering)<br>[Informatics and Mathematical Science] |                    |                                  |                       | Instructor's name, job title, and department of affiliation | Graduate School of Informatics<br>Senior Lecturer,FUJII KAITO<br>Graduate School of Informatics<br>Program-Specific Associate Professor,AKASHI NOZOMI |                     |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                      |                    |                                  |                       |                                                             |                                                                                                                                                       |                     |   |
| Group                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Informatics                                                                                                                          |                    |                                  | Field(Classification) |                                                             | (Foundations)                                                                                                                                         |                     |   |
| Language of instruction                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Japanese                                                                                                                             |                    |                                  | Old group             | Group B                                                     |                                                                                                                                                       | Number of credits   | 2 |
| Number of weekly time blocks                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                                                                                                                                    | Class style        | Seminar<br>(Face-to-face course) |                       |                                                             | Year/semesters                                                                                                                                        | 2026・First semester |   |
| Days and periods                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Mon.5                                                                                                                                |                    | Target year                      | All students          |                                                             | Eligible students                                                                                                                                     | For all majors      |   |
| [Overview and purpose of the course]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                      |                    |                                  |                       |                                                             |                                                                                                                                                       |                     |   |
| どの分野においても、情報を人に伝わるように「表現」したり、情報を理解するために「処理」を行ったり、新たな情報を得るために「検索」したり、情報を利用可能な形で「管理」したり、情報から知識を得るために「分析」したりすることは重要である。近年ではこれら情報の利活用にAI(人工知能)を用いることも欠かせない能力となっている。本演習ではこれら情報を扱うために必要なソフトウェア・プログラミング・AIの基礎的な知識・技術を実践することにより修得することを目的とする。                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                      |                    |                                  |                       |                                                             |                                                                                                                                                       |                     |   |
| [Course objectives]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                      |                    |                                  |                       |                                                             |                                                                                                                                                       |                     |   |
| ・情報をコンピュータ上で表現する方法について理解し、ある目的に対して適切な表現方法を選ぶことができるようになる<br>・文書や画像、数値データなどをコンピュータ上で編集・保存・分析する方法を理解し、ある目的に応じて異なる方法を使い分けられるようになる<br>・プログラミングの基本的な概念と技法について理解し、情報処理の目的に沿って基本的なプログラムを実装できるようになる<br>・AIの基本的な構成と特性について理解し、情報の「表現」・「検索」・「処理」の場面において適切に活用できるようになる                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                      |                    |                                  |                       |                                                             |                                                                                                                                                       |                     |   |
| [Course schedule and contents]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                      |                    |                                  |                       |                                                             |                                                                                                                                                       |                     |   |
| [01] 情報AI入門（明石）：<br>情報活用の基盤となる計算機・Web・AIの基礎について学ぶ。<br>[02] 情報検索（図書館）：<br>検索エンジンを利用して必要な情報を収集する方法および、遵守すべき規則について学ぶ。<br>[03] 文書作成（明石）：<br>文書作成ソフトウェアを利用し、文書作成の基礎と論理構造を意識した文書作成方法の演習を行う。<br>[04] 情報の表現（藤井）：<br>プレゼンテーションスライド・図表の作成を行い、情報を人に伝える方法について学ぶ。<br>[05] データの集約（藤井）：<br>Excelを用いてデータを集約する演習を通して、表計算の基礎およびデータの可視化について学ぶ。<br>[06] プログラミング 基本的な概念（明石）：<br>プログラミング言語の性質とプログラミングの基本的な概念について学ぶ。<br>[07] プログラミング 基本的なデータ構造（明石）：<br>Pythonの基礎と数値、文字列、浮動小数点、配列、辞書などの基本的なデータ型について学ぶ。 |                                                                                                                                      |                    |                                  |                       |                                                             |                                                                                                                                                       |                     |   |
| Continue to 情報AI基礎演習 [工学部] (情報学科) (2)↓↓↓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                      |                    |                                  |                       |                                                             |                                                                                                                                                       |                     |   |

情報AI基礎演習 [工学部] (情報学科) (2)

[08] プログラミング 制御構文 (明石) :  
条件分岐と繰り返し処理について学ぶ。  
[09] プログラミング 関数 (明石) :  
関数の概念と具体的な手法について学ぶ。  
[10-11] プログラミング データの分析 (藤井) :  
プログラミングを利用して大量のデータを機械学習に基づいて分析する方法を学ぶ。  
[12-14] AI基礎演習 (明石・藤井) :  
生成AIの基本的な使用法から、情報表現・処理に活用する演習を行う。  
[15] フィードバック (明石・藤井)

**[Course requirements]**

None

**[Evaluation methods and policy]**

演習中に課す課題の提出状況および演習への積極的な参加状況により評価する。

**[Textbooks]**

Not used

**[References, etc.]**

(References, etc.)

Introduced during class

**[Study outside of class (preparation and review)]**

授業内で学習したことを実践するために課題が設定される。  
授業時間内にも課題を行う時間を設けるが、それに加えて、授業外時間にも発展的な課題に取り組むことが期待される。

**[Other information (office hours, etc.)]**

授業時間外に質問がある場合はあらかじめメールで教員に連絡すること。

明石 望洋 : akashi.nozomi.2a@kyoto-u.ac.jp

藤井 海斗 : fujii.kaito.7n@kyoto-u.ac.jp

**[Essential courses]**