科目ナンバリング	U-LAS30 10033 SJ11

授業科目名<英訳>	情報AI基礎演習［工学部］（地球工学科） Practice in Basics of Informatics and AI (Faculty of Engineering) [Civil, Environmental and Resources Engineering]	担当者所属職名・氏名	工学研究科　助教　久保　大樹 工学研究科　助教　小林　和弥 工学研究科　助教　TINUMBANG Aulia Febianda Anwar 工学研究科　助教　西垣　友貴 工学研究科　特定助教　LU Zirui 工学研究科　助教　森　翔太郎 工学研究科　助教　松本　理佐 工学研究科　教授　島田　洋子

群	情報学科目群	分野(分類)	(基礎)	使用言語	日本語

旧群	B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・前期	曜時限	月4/金4	配当学年	主として1回生	対象学生	理系向

[授業の概要・目的]

工学系で必要となるコンピュータ利用に関する基本的なスキルを修得するための演習である．UNIX系OS (Linux) を利用する．学術情報メディアセンター南館において履修者が実際にPC端末を使用して演習を行う．

[到達目標]

工学系で必要となるコンピュータ利用に関するスキル（UNIXのコマンドによるファイル操作・文書整形・グラフ作成・プログラミングの基礎・情報リテラシー・AI利用の基礎）を習得する．

[授業計画と内容]

各回について，原則として教員2名およびTA2名の合計4名が担当する．

第1-2回：概要，文字の入力とファイル作成
　情報セキュリティ教育を行い（情報セキュリティに関するe-Learningの受講を推奨する），情報環境機構が提供する教育用PC端末で利用できるソフトウェアを紹介する．端末からのログイン・ログアウトなど基本的な操作の実行，エディタを利用してのアルファベットおよび日本語の入力方法を学ぶ．文書ファイルを作成して，成果を提出する．

第3回：工学系学術情報リテラシー（基礎）
　京都大学における資料・情報の収集方法／工学部図書館の利用方法／図書・雑誌の探し方／日本語文献の探し方／レポートの書き方に関する情報及び情報利用上の注意

第4回：AI利用の基礎
　学術研究活動に資するための，適切なAI利用に関する基本事項を学ぶ．

第5-6回：UNIXコマンド・シェル
　基本的なUNIXコマンドについて学び，使用法を身に付ける．まず，ファイルシステムについて理解し，ファイルを取り扱う上で重要なリダイレクションとパイプについても使用法を身に付ける．

第7-8回：文章整形
　LaTeX を使用して，文章を整形する手法を修得する．また，文章中に数式や表を出力する方法および図やグラフを挿入する方法についても修得する．

情報AI基礎演習［工学部］（地球工学科）(2)へ続く↓↓↓

第9-10回：グラフ作成
　グラフ作成の基礎（プロット，軸スケール，注釈など）について学修し，gnuplotを使用して，関数や数値データを図示する手法を修得する．

第11-13回：プログラミング
　プログラムの基礎について学修する．さらに，プログラムの流れを変えるための繰り返しと条件分岐の構造を理解する．fortranを使用して，実際にプログラミングを行い，計算を実行させる手法を修得する．

第14回：最終課題の説明
　これまでに習得したスキル（級数を用いて円周率を求める方法の数式での記述，fortranプログラムによる数値計算，収束の様子のグラフ作成，TeXへのグラフの取り込み等）を用いたレポート作成課題に取り組む．

期末試験

第15回：フィードバック（方法は、別途連絡する）

学習の理解度に応じて，変更される場合がある．

[履修要件]

特になし

[成績評価の方法・観点]

各回に課される演習課題を含む平常点（30%），最終課題結果（40%）ならびに定期試験結果（30%）により，授業内容を理解・修得しているかどうかを評価する．また，最終課題提出および定期試験受験を合格のための必要条件とする．

[教科書]

京都大学工学部地球工学科担当者 『情報AI基礎演習［工学部］（地球工学科）』（初回講義時に配付する）

[参考書等]

（参考書）
京都大学工学部電気電子工学科情報基礎演習担当教員 『情報基礎演習』（京都大学生協）（生協にて1500円で販売している）
牛島省 『数値計算のためのFortran90/95プログラミング（第２版）』（森北出版）ISBN:978-4-627-84722-4

（関連ＵＲＬ）
https://panda.ecs.kyoto-u.ac.jp/portal(授業では情報環境機構の提供する学習支援サービスLMSを利用する)

[授業外学修（予習・復習）等]

仮想端末を用いるので，各自のノートパソコン等からでも演習が可能である．教科書を用い，適宜予習・復習を行うこと．

情報AI基礎演習［工学部］　（地球工学科）(3)へ続く↓↓↓

情報AI基礎演習［工学部］　（地球工学科）(3)

[その他（オフィスアワー等）]

T1～T4の4クラスで行う．メディアセンターの端末を使用して演習を行うため，ECS-IDおよびパスワードが必要である．オフィスアワーについては，各クラスで演習時に指示する．

他の科目との関連について：「情報AI基礎［工学部］（地球工学科）」（1年後期）を履修することを強く薦める．また，地球工学科専門科目「情報処理及び演習」（1年後期）は本演習を履修していることを前提として行われる．

情報環境機構が提供する情報セキュリティe-Learningを必ず受講し，修了テストを受けた上で，同テストのフィードバックを確認しておくこと．授業内では受講のための時間は設けないので授業時間外に受講しておくこと．同e-Learningは学生も含めた本学の全構成員に対して毎年受講が求められている．2回生以上で過去の年度に受講した場合でも，今年度まだ受講していないのであれば必ず受講すること．

[主要授業科目（学部・学科名）]