Course number	U-LAS30 10006 SJ11		
Course title (and course title in English)	情報基礎演習［工学部］（地球工学科） Practice of Basic Informatics (Faculty of Engineering) [Global Engineering]	Instructor's name, job title, and department of affiliation	Graduate School of Engineering Senior Lecturer,ISHITSUKA KAZUYA Graduate School of Engineering Assistant Professor,SEGI SHUNSUKE Graduate School of Engineering Assistant Professor,KIDO RYUNOSUKE Graduate School of Engineering Associate Professor,IKARI HIROYUKI Graduate School of Engineering Assistant Professor,NOGUCHI KYOHEI Graduate School of Engineering Assistant Professor,OSHIRO KEN Graduate School of Engineering Assistant Professor,GOMI RYOUTA Graduate School of Engineering Assistant Professor,KUBO DAIKI

Group	Informatics	Field(Classification)	(Foundations)

Language of instruction	Japanese	Old group		Number of credits	2

Number of weekly time blocks	1	Class style	Seminar (Face-to-face course)	Year/semesters	2024・First semester

Days and periods	Mon.4/Fri.4	Target year	Mainly 1st year students	Eligible students	For science students

[Overview and purpose of the course]

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．

[Course objectives]

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）を習得する．

[Course schedule and contents)]

各回について，原則として2名の教員および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），メディアセンター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4-5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

Continue to 情報基礎演習［工学部］（地球工学科）(2)↓↓↓

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6-8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．

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．

第15回：期末試験

第16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．

[Course requirements]

None

[Evaluation methods and policy]

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．

[Textbooks]

京都大学工学部電気電子工学科『情報基礎演習』（各自で購入すること．）
京都大学工学部地球工学科担当者『情報基礎演習［工学部］（地球工学科）副読本』（初回講義時に配布する．）

[References, etc.]

（References, etc.）
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

（Related 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PandAを利用する．)

Continue to 情報基礎演習［工学部］（地球工学科）(3)↓↓↓

情報基礎演習［工学部］（地球工学科）(3)

[Study outside of class (preparation and review)]

教科書・副読本・メディアセンター等の端末PCを用い，適宜予習・復習を行うこと．

[Other information (office hours, etc.)]

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，利用コードが必要である．第1回の演習時限までに必ず取得しておくこと．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ものである。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。