

2025 年度シラバス

科目分類/Subject Categories			
学部等/Faculty	/工 芸 学 部 : /School of Science and Technology	今年度開講/Availability	/有 : /Available
学域等/Field	/設 計 工 学 域 : /Academic Field of Engineering Design	年次/Year	/1 年次 : /1st Year
課程等/Program	/専門導入科目 : /Introductory Subjects	学期/Semester	/前学期 : /First term
分類/Category	/ : /	曜日時限/Day & Period	/金 2 : /Fri.2

科目情報/Course Information				
時間割番号 /Timetable Number	12015201			
科目番号 /Course Number	12061007			
単位数/Credits	2			
授業形態 /Course Type	講義・演習 : Lecture/Practicum			
クラス/Class	b			
授業科目名 /Course Title	エンジニアのためのリテラシー : Literacy for Engineers			
担当教員名 / Instructor(s)	/機械工学課程関係教員 : Related teacher of Undergraduate Program of Mechanical Engineering			
その他/Other	インターンシップ実施科目 Internship	国際科学技術コース提供科目 IGP	PBL 実施科目 Project Based Learning	DX 活用科目 ICT Usage in Learning
				○
	実務経験のある教員による科目 Practical Teacher			
科目ナンバリング /Numbering Code	B_ME1120			

授業の目的・概要 Objectives and Outline of the Course	
日	地球的視点で物事を考える能力，論理的な記述，発表，討論を行う能力を体得させる．最初に，計算機の基本操作や図書館の利用に必要な事項を修得させる．また，課程のカリキュラムについて解説し，提供科目間の有機的な関係を理解させる．つぎに，データリテラシーについて説明し，データ分析ツールによる相関分析，回帰分析，検定等を体験させる．さらに，地球的視点に立った問題をプレゼンテーション課題として与え，要約，発表および討論を日本語によって行わせる．
英	Objectives of the Undergraduate Program of Mechanical Engineering are explained, and a curriculum overview is given. The relationship between courses provided in the Undergraduate Program of Mechanical Engineering is also explained. In order to improve one's skills of collecting information, writing a composition and giving a presentation logically, guides to campus facilities such as the Center for Information Science and the University Library are presented. Submitting papers, making a slideshow and summarizing the contents concerning a chosen engineering issue from a global perspective are required, and the investigated engineering issues are discussed with colleagues.

学習の到達目標 Learning Objectives	
日	地球的視点で物事を考える． ISO14001 の基本概念を理解する． 計算機利用の基礎を理解し，最低限の操作ができる． テーマに対して自分で資料収集ができる． データリテラシーを身に付ける． 文章を論理的なものにまとめることができる． 自分で収集した資料を基に論理的なプレゼンテーションができる． 他人のプレゼンテーションに対して討論ができる．
英	To recognize an engineering issue from a global perspective.

	To understand the significance of our environmental management activities. To operate personal computers so as to conduct elementary processing. To collect information about the theme. To acquire data literacy ability. To write logical sentences. To give a logical presentation on a chosen engineering issue. To have a discussion on investigated engineering issues with colleagues.
--	--

学習目標の達成度の評価基準 / Fulfillment of Course Goals (JABEE 関連科目のみ)	
日	基本事項が十分に達成されており、応用に関しても問題無く対処できる。 基本事項が達成されている。 基本事項の達成度がやや不足している。 基本事項が全く達成されていない。
英	Sufficient achievement and applicability. Minimum achievement. A shortage of achievement. No achievement.

授業計画項目 Course Plan			
No.		項目 Topics	内容 Content
1	日	オリエンテーション	講義の進め方および受講上の注意，地球的視点に立ったプレゼンテーション課題，機械工学課程カリキュラム概観，本学が取得している ISO 14001 の概説。
	英	Orientation	Course guidance, Assignments, Curriculum overview, ISO 14001.
2	日	情報リテラシー教育	E-mail および HP 閲覧方法に関する概説，情報倫理の初歩。
	英	Guide to Campus Facilities (1)	Center for Information Science, Personal computers, Introduction to information literacy.
3	日	図書館利用法の解説	附属図書館において，蔵書分類法，蔵書の配置，閲覧・帯出の方法など，図書館の利用に必要な事項を説明する。また，蔵書検索システム O P A C の使用法を解説する。
	英	Guide to Campus Facilities (2)	University library guide.
4	日	機械工学課程の教育体系 (1)	機械工学課程のカリキュラムについて詳しく解説し，提供科目間の有機的な関係を理解させる。また関連して，実力判定試験と博士前期課程 3×3 特別入試について説明する。さらに，大学での勉強の仕方（高校までとの違い，自ら勉強する姿勢等）や自己デザインについても講義する。
	英	The Undergraduate Program of Mechanical Engineering(1)	Curriculum, Objectives of the undergraduate program.
5	日	機械工学課程の教育体系 (2)	引き続き，提供科目間の有機的な関係を理解させる。この回は特に，1 年生で習う数学の内容を踏まえ，エンジニアはそれをどのように使っていくのか，それで何ができるのかを講義する。
	英	The Undergraduate Program of Mechanical Engineering(2)	The Undergraduate Program of Mechanical Engineering(2)
6	日	データリテラシー (1)	グラフや統計情報の読み方，データの可視化方法，データの比較方法等を説明する。
	英	Data literacy(1)	Explains how to read graphs and statistical information, how to visualize data, and how to compare data.
7	日	データリテラシー (2)	データ分析ツールを用いて，相関分析，回帰分析，検定等を体験させる。
	英	Data literacy(2)	Learn correlation analysis, regression analysis, tests, etc. using data analysis tools.
8	日	データリテラシー (3)	同上。
	英	Data literacy(3)	Ditto.
9	日	データリテラシー (4)	実在の統計情報に含まれる誇張表現等を調査させ，その結果をレポートとして報告させる。
	英	Data literacy(4)	Investigate the exaggerated expressions contained in the actual statistics and report the results in a report.
10	日	プレゼンテーション資料の作	地球的視点に立ったプレゼンテーション課題について調べ，その結果を PC を用いてプ

		成(1)	レゼンするための資料およびプレゼンテーション時に配布するレジメを作成する。その際に必要となる、文章作成方法およびプレゼンテーション用ファイルの作成方法を説明する。
	英	Slideshow Making (1)	Investigation of an engineering issue of interest, Global perspective, Presentation program.
11	日	プレゼンテーション資料の作成 (2)	同上。
	英	Slideshow Making (2)	Ditto.
12	日	プレゼンテーション資料の作成 (3)	同上。
	英	Slideshow Making (3)	Ditto.
13	日	プレゼンテーションと討論(1)	グループに分かれ、個々のグループ内で、前週までに作成した資料に基づいてプレゼンテーションを行う。また、プレゼンテーションされた内容について、グループ内で議論する。
	英	Presentations and Discussions (1)	Presentations on the investigated issues, Group discussion.
14	日	プレゼンテーションと討論(2)	同上。
	英	Presentations and Discussions (2)	Ditto.
15	日	総合討論	本授業を通して得られたことに基づき、後学期および2年生以降の授業に対する取り組みなどについて討論を行う。
	英	Review and Summary	Course review and summary.

履修条件 Prerequisite(s)	
日	機械工学課程学生に限る。 クラス分けは以下である。 a クラス：学生番号の末尾3桁が001～045の学生 b クラス：学生番号の末尾3桁が046～の学生、再履修および3年次編入生
英	Only students in the Undergraduate Program of Mechanical Engineering are admitted.

授業時間外学習（予習・復習等） Required study time, Preparation and review	
日	詳細な授業計画については随時資料を配付する。本講義に対しては、67.5時間の予復習に充てる自己学習時間が必要である。レポート等提出物の作成時に他人の文章や図表を引用する場合は、出典や引用箇所が明確にわかるように記載すること。また、度を超えた引用は慎むこと。
英	Students are encouraged to spend at least 67.5 hours for the preparation and review of self-education.

教科書／参考書 Textbooks/Reference Books	
日	必要に応じて資料配布／授業中必要に応じて紹介
英	We will introduce books as needed during class.

成績評価の方法及び基準 Grading Policy	
日	(1) 与えられたテーマを地球的視点から考えて調査、考察し、プレゼンテーション資料を作成する課題に合格、(2) 論理的なプレゼンテーションと活発な討論を行う課題に合格、という2つの基準を満足しなければならない。成績評価の方法は、レポート等の提出物およびプレゼンテーション・討論の内容：44%、課題への取り組みの積極性：56%で評価し、60点以上を合格とする。詳細はオリエンテーションで説明する。
英	Papers, Presentation and Discussion 44% + Class Participation 56% = Total 100%. Credit is granted when the achievement is no less than 60%.

留意事項等 Point to consider

日	学習・教育目標：A(2)地球的視点で物事を考える素養と能力を有する，C(2)日本語によって論理的な記述，発表，討論ができる，D(1)継続的に学習し，能力開発を自発的に行うことができる，に対応する科目であり，達成度評価の対象である。
英	This is one of the courses in each of A(2), C(2) and D(1) of our accredited education program.