

2026 年度シラバス

科目分類/Subject Categories			
学部等/Faculty	/工芸科学部 : /School of Science and Technology	今年度開講/Availability	/有 : /Available
学域等/Field	/全学共通科目 : /Program-wide Subjects	年次/Year	/2年次 : /2nd Year
課程等/Program	/英語教育科目 : /English	学期/Semester	/前学期 : /First term
分類/Category	/:/	曜日時限/Day & Period	/木2 : /Thu.2

科目情報/Course Information				
時間割番号 /Timetable Number	10214201			
科目番号 /Course Number	10261004			
単位数/Credits	2			
授業形態 /Course Type	講義・演習 : Lecture/Practicum			
クラス/Class	c			
授業科目名 /Course Title	English for Sciences and Humanities A : English for Sciences and Humanities A			
担当教員名 / Instructor(s)	/(一ノ瀬 暢之) : ICHINOSE Nobuyuki			
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				

授業の目的・概要 Objectives and Outline of the Course	
日	<p>化学の研究を行う際、論文を読み、実験を行い、結果のプレゼンテーションを行うことを前提にしている。今日、英語で書かれた専門用語や表現を含む文章に接する必要がある、それらを確実に理解し、英語によりプレゼンテーションを行うことは必須となる。しかし、小中高校での理数系科目の内容に対応した英語表現を学ぶ機会はほとんど無く、大学入試に際してもそれらを問うことはできていない。そこで本授業では、まず、大学入学までの理数系科目の内容に対応した英語表現を広く学習し、そのためのトレーニングを実践するための方法を教授し、各授業内</p>
英	<p>The students in the Faculty of Applied Chemistry are supposed to be engaged in chemical research, where they read papers, do experiments, and give presentations. Therefore, it is necessary to be accustomed to technical terms in English to read, write, and speak. However, we seldom have opportunities to learn English for scientific studies in elementary to high schools.</p> <p>In this course, we will learn fundamental technical terms used for chemistry, physics, mathematics, and other fields in sciences on elementary to high school levels. At the same time, we learn how to do practice reading and communicating in English for sciences, where patient daily training such as reciting is highly required to acquire a proper speed to comprehend the contents written in English. We will check the achievement of students and feed them back. To this end, students will enrich their scientific vocabulary in English, particularly in chemistry and related fields. They will also develop their reading, comprehension, and academic presentation skills that are crucial for effective communication in the sciences.</p>

学習の到達目標 Learning Objectives

日	<p>科学で用いられる用語、数式、表現に対する英語に関する知識を発音も含めて習得する。</p> <p>英文を 150 words/minute 以上の速度で正しく声に出して読むためのトレーニングと実践を行い、学習者の習慣として定着できるようにする。</p> <p>ある程度の長さの科学に関する英文を音読するスピードに近い速さで理解する能力を前期・後期の期間をかけて習得する。</p> <p>これらの目標に対して学習者が自主的に実践できることが最終的な目的となる。</p>
英	<p>Learn fundamental technical terms for chemistry, physics, mathematics, and other fields in sciences.</p> <p>Master reciting sentences in English in a speed of 150 words/minute or faster.</p> <p>Master reading articles in English as fast as reciting.</p> <p>Master the skills for self-training and daily practice for the above objects.</p>

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	
英	

授業計画項目 Course Plan			
No.		項目 Topics	内容 Content
1	日	トレーニング 1	授業とトレーニング方法の説明、課題の文章の音読と解説、数と数式の読み方の基本 教科書① 1. Viruses and infectious diseases 2. Fight against infectious diseases 28. Organic matter and inorganic matter 29. Density
	英	Introduction and training 1	...
2	日	トレーニング 2	教科書① 3. Prevention and countermeasures of infectious diseases 4. Beginning of human life 30. How to burn matter 31. Oxygen 教科書② 1. What is chemistry?
	英	Training 2	...
3	日	トレーニング 3	教科書① 5. Mechanism of breathing 6. Digestion and absorption 32 Carbon dioxide 33. How to dissolve matter 教科書② 2. Matter Presentation training
	英	Training 3	...
4	日	トレーニング 4	教科書① 7. Mechanism of discharge 8. Components of blood and their functions 34. Strength of water solutions 35. Change of states and temperature 教科書② 3. Gases Presentation training
	英	Training 4	...
5	日	トレーニング 5	教科書① 9. Structure of the heart 10. Structure of the eye 36. Distillation 37. Decomposition 教科書② 4. Solutions Presentation training
	英	Training 5	Training 5
6	日	トレーニング 6	教科書① 11. Structure of the ear 12. How stimulus is communicated 38. Oxidation and deoxidation 39. Atoms and molecules 教科書② 5. Changes of state Presentation training
	英	Training 6	...
7	日	トレーニング 7	教科書① 13. Vertebrate animals 14. Invertebrate animals 40. Law of conservation of mass 41. Atomic structure and ions 教科書② 6. Chemical reactions
	英		

	英	Training 7	Presentation training ...
8	日	トレーニング 8	教科書① 15. Herbivores and carnivores 16. Insect anatomy and growth 42. Electrolytes and nonelectrolytes 43. Mechanism of chemical cells 教科書② 7. Chemical reactions and energy Presentation training
	英	Training 8	...
9	日	トレーニング 9	教科書① 17. Structure of flowers 18. Transpiration 44. Acid and alkali 45. Neutralization 教科書② 8. Atoms and elements Presentation training
	英	Training 9	...
10	日	トレーニング 1 0	教科書① 19. Photosynthesis 20. Angiosperms and gymnosperms 89. Global warming 教科書② 9. Ions Presentation training
	英	Training 10	...
11	日	トレーニング 1 1	教科書① 21. Dicotyledons and monocotyledons 22. Structure of cells 90. Destruction of the ozone layer 教科書② 10. Organic chemistry Presentation training
	英	Training 11	...
12	日	トレーニング 1 2	教科書① 23. iPS cells 24. Growth of living things 91. Air pollution English for mathematics: The ideal gas law, chemical potential, and thermodynamic functions Presentation training
	英	Training 12	...
13	日	トレーニング 1 3	教科書① 25. Reproduction 26. Mechanism of heredity 92. Power generation English for mathematics: Chemical kinetics Presentation training
	英	Training 13	...
14	日	トレーニング 1 4	教科書① 27. Food chain 93. Plastic(s) English for mathematics: Boltzmann distribution, Planck equation Presentation training
	英	Training 14	...
15	日	トレーニング 1 5	実際に論文を読んでみよう(テキスト配布) Presentation training
	英	Training 15	...

履修条件 Prerequisite(s)

日	大学入学までの理数系科目の基本的な知識を有すること。
英	Fundamental knowledge in sciences and mathematics in high school.

授業時間外学習（予習・復習等）

Required study time, Preparation and review

日	"At our university, one unit of study time is 45 hours. Please complete pre-study and post-study for each class." Students are required to prepare for each class and complete the review after each class." To improve pronunciation and speed, students are also required to practice recitation at least 15 min. a day as instructed in the class.
英	"Please note that KIT requires 45 hours of study from students to award one credit, including both in-class instructions as well as study outside classes. Students are required to prepare for each class and complete the review after each class." To

	improve pronunciation and speed, students are also required to practice recitation at least 15 min. a day as instructed in the class.
--	---

教科書／参考書 Textbooks/Reference Books	
日	教科書は 2 冊使います。 ①松森靖夫監修、James Miller 執筆 『科学のキホンがこれならわかる！ 新版 英語対訳で読む「理科」入門』 (実業之日本社、2020 年) ISBN:978-4-408-33952-8 1000 円 ②“Basic English for Chemistry,” Makoto Imura, Damien Healy, Matthew Caldwell, ed. by Judy Noguchi : 「理工系学生のための基礎英語：化学」井村 誠、Damien Healy、Mat
英	----

成績評価の方法及び基準 Grading Policy	
日	Daily practice will be checked by the recitation of the week (30%). Reports and mini tests are also evaluated (40%). Presentation at the class including response to questions is evaluated (30%). Achievement: Recitation speed >150 words/min. Mastering
英	----

留意事項等 Point to consider	
日	1) 3 回の欠席で自動的に単位を落とすことになります。 2) シラバスの内容は、随時、受講生のレベルや要求等により変更される可能性があります。
英	1.) Students who miss more than three classes will automatically receive a failing grade. 2.) Please note that the syllabus may be revised throughout the semester to better suit the needs and abilities of the class. 3.) In the case of native English speakers, achievement in Japanese may be required as a proof of efforts for the purpose of the graduate research program with safety and full understanding.