

2026 年度シラバス

科目分類/Subject Categories			
学部等/Faculty	/大学院工芸科学研究科（博士後期課程）/大学院工芸科学研究科（博士後期課程）： /Graduate School of Science and Technology (Doctoral Programs)/Graduate School of Science and Technology (Doctoral Programs)	今年度開講/Availability	/有/有 : /Available/Available
学域等/Field	/ <その他> /物質・材料科学域 : /<Other>/Academic Field of Materials Science	年次/Year	/1～3年次/1～3年次 : /1st through 3rd Year/1st through 3rd Year
課程等/Program	/専攻共通科目/物質・材料化学専攻 : /Program-wide Subjects/Doctoral Program of Materials Chemistry	学期/Semester	/通年/通年 : /All year (Spring/Fall)/All year (Spring/Fall)
分類/Category	/授業科目/授業科目 : /Courses/Courses	曜日時限/Day & Period	/集中 : /Intensive

科目情報/Course Information				
時間割番号 /Timetable Number	87129901			
科目番号 /Course Number	87160033			
単位数/Credits	2			
授業形態 /Course Type	講義 : Lecture			
クラス/Class				
授業科目名 /Course Title	ビジネス・ファンダメンタル特論 : Topics in Business Fundamentals			
担当教員名 / Instructor(s)	/中 建介/湯村 尚史/井本 裕顕/(日下 康成)/(三木 堯紘)/(坂井 裕紀)/(加藤 達彦) : /NAKA Kensuke/YUMURA Takashi/IMOTO Hiroaki/KUSAKA Yasunari/MIKI Yoshihiro/SAKAI Hironori/KATO Tatsuhiko			
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	○	○	○
実務経験者による集中講義である。				
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>1. 専門的な知見を他者にわかりやすく伝える能力の理解と実践コース</p> <p>1-1. プレゼンテーションスキルの向上</p> <p>講師 日下康成氏 新素材イノベーションラボ特任教授・積水化学工業株式会社・R&D センター・先進技術研究所所長</p> <p>大学や社会に出て学んだスキルを、社会実装に向けて活用するためには、多くの人の協力をもらうことが不可欠です。そのためには、自らのスキル、知識の価値を正しく、わかりやすく伝えることが重要です。この講義では特に企業における実際の事例や理論と実践を織り交ぜながら、プレゼンテーションスキルの向上に</p>
英	<p>1. Course on Understanding and Applying the Ability to Communicate Specialized Knowledge to Others in an Accessible Manner</p> <p>In order to use the skills learned at university and in the workforce for social implementation, it is essential to have the cooperation of many people. To this end, it is important to communicate the value of one's skills and knowledge correctly and in an easy-to-understand manner. In this lecture, students will learn to improve their presentation skills, especially by interweaving actual cases in companies and theory with practice. While utilizing these skills, it is expected that innovation will be realized by promoting mutual understanding among engineers from different fields.</p> <p>Experiential learning to become a member of a project team. After proposing an idea that will lead to the creation of</p>

	<p>innovation using their expertise, they will work with all team members to present a project based on the idea, with products and services as the core. Students will then work with all team members to present a project based on the idea.</p> <p>2. Course on Understanding and Implementing the “Science and Engineering Career Roadmap”: Advance</p> <p>To achieve success in society, students must not only acquire deep knowledge and skills in their research fields but also systematically develop the competencies necessary for a career in science and engineering (i.e., the Science and Engineering Career Roadmap). This course implements corporate-style talent development support to help students understand and practice the practical skills required upon graduation from graduate school (skills typically expected of working professionals 3 to 8 years out of undergraduate school). Specifically, students will identify their strengths and areas for improvement through self-reflection based on multi-faceted observation, and connect their research achievements with practical skills.</p>
--	--

学習の到達目標 / Learning Objectives	
日	<p>プレゼンテーションスキルの向上</p> <p>企業でのプロジェクトを企画する能力の習得</p> <p>「理系キャリアロードマップ」の理解と実践</p>
英	<p>Improve presentation skills</p> <p>Acquire the ability to plan projects in companies</p> <p>Understanding and Implementing the “Science and Engineering Career Roadmap”</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	ガイダンス	講義の概要とスケジュール等についてガイダンスを行う
	英	Guidance	Guidance on lecture outline and schedule, etc.
2	日	プレゼンテーションスキルの理解 (1)	プレゼンテーションスキルがなぜ重要かについて理解する。
	英	Understanding presentation skills (1)	Understand why presentation skills are important
3	日	プレゼンテーションスキルの理解 (2)	自らのスキル、知識の価値を正しく、わかりやすく伝える重要性和方法を理解する。
	英	Understanding presentation skills (2)	Understand the importance of communicating the value of their skills and knowledge correctly and clearly.
4	日	プレゼンテーションスキルの養成(1)	プレゼンテーションスキルの向上に向けた実習を行う。
	英	Developing presentation skills (1)	Provide hands-on training to improve presentation skills.
5	日	プレゼンテーションスキルの養成 (2)	プレゼンテーションスキルの理解を踏まえたプレゼンテーションを行う。
	英	Developing presentation skills (2)	Developing presentation skills (2)
6	日	技術シーズと未来ニーズ	イノベーション創造につながる技術シーズについて解説する。
	英	Technology seeds and future needs	Exploring technology seeds that lead to innovation creation.
7	日	技術シーズ	自身の専門性を踏まえて、イノベーション創造につながる技術シーズを調査・発表する。
	英	Technology seeds	To investigate technological seeds that lead to innovation creation based on one's own expertise. Present technological seeds that will lead to innovation creation based on their own expertise.
8	日	未来ニーズの創出	イノベーションにつながる技術シーズをもとに、社会人をメンバーとするプロジェクトチームを編成し、商品やサービスを企画する。

			社会人をメンバーとするプロジェクトチームを編成し、イノベーションにつながる技術シーズの開発計画を策定する。 社会人をメンバーとするプロジェクトチームを組織し、イノベーションにつながるプロジェクトを発表し、賛同を得る。
	英	Creation of future needs	Project teams with working people as members are formed to plan products and services based on technological seeds that lead to innovation. Project teams with working people as members are formed to formulate development plans for technological seeds tha
9	日	社会人基礎力の理解:応用(1)	社会人基礎力について理解する。
	英	Understanding of "practical skills for business fundamentals (1)	Understand the basic skills of practical skills for business fundamentals.
10	日	社会人基礎力の理解:応用(2)	企業における社会人基礎力の重要性について理解する。
	英	Understanding of "practical skills for business fundamentals (2)	Understand the importance of basic skills for practical skills for business fundamentals in a company.
11	日	社会人基礎力の理解:応用(3)	企業で行われる人材育成支援を実施する。
	英	Understanding of "practical skills for business fundamentals (3)	Provide support for human resource development conducted at the company.
12	日	社会人基礎力の養成:応用(1)	大学院卒業時に必要とされる実践的能力(社会人基礎力の上位であり、学部卒社会人6~8年目頃に求められる能力)を理解する。
	英	Developing "practical skills for business fundamentals (1)	Understand the practical skills required at the time of graduation from graduate school (upper level of basic skills for working adults, skills required around 6 to 8 years of business fundamentals with undergraduate degrees).
13	日	社会人基礎力の養成:応用(2)	大学院卒業時に必要とされる実践的能力(社会人基礎力の上位であり、学部卒社会人6~8年目頃に求められる能力)の理解と養成を行う。
	英	Developing "practical skills for business fundamentals (2)	Understand and cultivate the practical skills required at the time of graduation from graduate school (upper level of basic skills for working adults, skills required around 6 to 8 years of business fundamentals with undergraduate degrees).
14	日	社会人基礎力の養成:応用(3)	大学院卒業時に必要とされる実践的能力(社会人基礎力の上位であり、学部卒社会人6~8年目頃に求められる能力)の養成を行う。
	英	Developing "practical skills for business fundamentals (3)	Applying the practical skills required at the time of graduation from graduate school (upper level of basic skills for working adults, skills required around 6 to 8 years of business fundamentals with undergraduate degrees).
15	日	まとめ	プレゼンテーションスキルと社会人基礎力に関するまとめを行う。
	英	summary	Provide a summary on presentation skills and basic working skills.

履修条件 /Prerequisite(s)

日	
英	

授業時間外学習(予習・復習等) /Required study time, Preparation and review

日	<p>1-1. プレゼンテーションスキルの向上 講師 日下康成氏:講義が始まるまでに課題を与える。</p> <p>1-2. プロジェクトチームの一員になる体験学習 講師:坂井裕紀氏:授業では、学生自身の研究をシーズとしてグループワークの題材にすることがあります。 知的財産にかかわって機密にせざるを得ない場合には指導教員と相談したうえで、授業冒頭にその旨を講師に伝えてください。</p> <p>2. 「理系キャリアロードマップ」の理解と実践:応用コース 講師 三木亮紘氏・井本裕顕准教授:講義が始まるまでに課題を与える。</p>
英	1. Course on Understanding and Applying the Ability to Communicate Specialized Knowledge to Others in an Accessible

	<p>Manner</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assignments will be given before the lecture begins. • In class, students' own research may be used as the subject of group work. <p>If you are required to keep something confidential due to intellectual property issues, please consult with your academic advisor and inform the lecturer at the beginning of class.</p> <p>2. Course on Understanding and Implementing the “Science and Engineering Career Roadmap”: Advance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assignments will be given before the lecture begins.
--	--

教科書／参考書 /Textbooks/Reference Books	
日	無し
英	None

成績評価の方法及び基準 /Grading Policy	
日	<p>1-1. プレゼンテーションスキルの向上</p> <p>講師 日下康成氏：出席と課題提出により評価する。</p> <p>1-2. プロジェクトチームの一員になる体験学習</p> <p>講師：坂井裕紀氏：課題レポートとプレゼンテーションの内容に基づいて評価を行う。出席がない場合、あるいは、レポートの提出がない場合は不合格とする。</p> <p>本授業の成績評価は、意欲・努力・行動・理解の4つの観点からポイント（p）を加算し、総合的に評価する。成績評価ポイントの大枠を以下に示す。</p> <p>成績評価ポイント（満点 100p）</p> <ul style="list-style-type: none"> • 意欲（30p）：出席およびリフレクション
英	<p>1. Course on Understanding and Applying the Ability to Communicate Specialized Knowledge to Others in an Accessible Manner</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluation will be based on attendance and submission of assignments. • Evaluation is based on the content of the assignment report and presentation. Failure to attend or to submit the report will result in a failing grade. <p>Grading in this class is based on an overall evaluation by adding up points (p) from the four perspectives of motivation, effort, behaviour and understanding. The general framework of the grading points is shown below.</p> <p>Grading points (full score 100p)</p> <p>Motivation (30p): Attendance and reflection papers are evaluated.</p> <p>Effort (25p): Evaluation of class presentations and quantity of written work in reflection papers.</p> <p>Behaviour (20p): Evaluation of comments made during group work, work process, etc.</p> <p>Comprehension (25p): quality and quantity of work submitted.</p> <p>2. Course on Understanding and Implementing the “Science and Engineering Career Roadmap”: Fundamentals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluation will be based on attendance and submission of assignments.

留意事項等 /Point to consider	
日	<p>1-1. プレゼンテーションスキルの向上</p> <p>講師 日下康成氏：第1回集中講義：7月24日（金）4限、5限 第2回集中：秋学期予定。講義が始まるまでに課題を与える。</p> <p>1-2. プロジェクトチームの一員になる体験学習</p> <p>講師：坂井裕紀氏：2026年度は8月6日、8月7日の2日間の実施を予定している。</p> <p>受講者の研究と環境との関連について、講義中の発表及び質疑応答で思索を深めることとする。次回の資料が与えられたときは予習してくること。毎回出席すること。</p> <p>授業では、学生自身の研究をシーズとしてグループワークの題</p>
英	<p>1-1. Improving Presentation Skills</p> <p>Instructor: Yasunari Kusaka: First Intensive Session: Friday, July 24, Periods 4 and 5; Second Intensive Session: Scheduled for the fall semester.</p> <p>1-2. Experiential Learning: Becoming a Member of a Project Team</p> <p>Instructor: Yuki Sakai: The program is scheduled to take place over two days on August 6 and 7, 2026. You are requested to take a presentation about your research and consider its relation to environment. To attend the lectures.</p>

2. Understanding and Implementing the “Science and Engineering Career Roadmap”: Basic Course

Instructors: Takahiro Miki and Associate Professor Hiroaki Imoto: First Intensive Session: Wednesday, July 22, Periods 3 and 4; Second Intensive Session: Scheduled for the fall semester.