

2026 年度シラバス

科目分類/Subject Categories			
学部等/Faculty	/工芸科学部/工芸科学部 : /School of Science and Technology/School of Science and Technology	今年度開講/Availability	/有/有 : /Available/Available
学域等/Field	/全学共通科目/全学共通科目 : /Program-wide Subjects/Program-wide Subjects	年次/Year	/1年次/1年次 : /1st Year/1st Year
課程等/Program	/基盤教養科目/人間教養科目(2023年度以前入学者) : /Liberal Arts/Liberal Arts(Course for students enrolled before 2023 academic year)	学期/Semester	/前学期/前学期 : /First term/First term
分類/Category	//工芸科学教養科目 : //Science and Technology Liberal Arts	曜日時限/Day & Period	/月3 : /Mon.3

科目情報/Course Information				
時間割番号 /Timetable Number	10111301			
科目番号 /Course Number	10160190			
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	環境問題と持続可能な社会 : environmental problem and sustainable society			
担当教員名 / Instructor(s)	/(山田 悦) : YAMADA Etsu			
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	日本ならびに地球規模での環境問題の経過と現状を述べ、求められる持続可能な社会に向けての取り組み、特に私たちのライフスタイルの見直しの必要性について議論を深める。講義の内容としては、公害問題、地球環境問題、生態系の保全、持続可能な社会への取り組みなどを取り上げる。また、受講生に環境問題を自分たちの問題としての当事者意識を持ってもらうよう促していきたい。
英	The current status and progress of the environmental issues on a global scale as well as Japan is described. Efforts towards a sustainable society are referred and the discussion about the transformation of our lifestyle is deepened in particular. The lecture will cover the initiatives such as pollution in Japan, global environmental issues, conservation of ecosystems, and environmental efforts towards a sustainable society. The students are asked to act with a sense of ownership that the environmental problems are their own problems.

学習の到達目標 Learning Objectives	
日	環境問題の全体像を俯瞰する。その上で、個々の環境問題の特徴、影響について理解する。 環境問題の社会的背景や原因を国の経済政策や国民の意識との関係で考えてみる。 持続可能な社会を構築するために、環境問題を解決すべく、循環型社会、低炭素社会、自然共生社会などを統合的に形成していく必要性を学ぶ。 持続可能な社会をめざすためには、結局は我々一人一人の生き方を見つめなおし、社会の仕組みを変えていく必要があることを

	理解する。 受講した学生が、環境問題や持続可能な社会がいかに自分たち自身の問題であるかを把握し、すなわち、当事者意識を持ち、その解決のために何らかの行動を起こす。
英	Students should make overview of environmental issues, and then understand characteristics and effects of each of them. Students should look at social backgrounds and causes behind environmental issues, in lights of their relations with national economic policies and people's consciousness. Students should learn the necessity to comprehensively build recycling-oriented, low-carbon and nature-harmonious society in order to resolve environmental issues toward sustainability. Students should learn the necessity to reconsider a way of life of each person and change social mechanisms after all, in order to build a sustainable society. Attending students should understand that environmental issues and sustainability are our own issues. In other words, the students should consider themselves as parties concerned, and should take some actions for resolution of those issues.

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	環境問題と持続可能な社会の講義の全体をガイダンスする。
	英	Guidance	Guidane on the entire of this lecture on environmental problem and sustainable society
2	日	日本の環境問題の変遷 その1	足尾鉍毒事件、4大公害問題（水俣病、新潟水俣病、イタイイタイ病、四日市ぜんそく）について解説する。
	英	History of Japan's environmental issues #1	The Ashio Copper Mine Incident and four environmental disasters (Minamata disease, Niigata Minamata disease, Itai-itai disease, Yokkaichi asthma) will be explained.
3	日	日本の環境問題の変遷 その2	カネミ油症事件、日本の公害対策（大気汚染、水質汚染、土壌汚染、悪臭、騒音・振動、地盤沈下）について説明する。
	英	History of Japan's environmental issues #2	Yusho disease and measures against environmental disasters in Japan (air pollution, water pollution, soil contamination, bad smells, noise, vibration, ground sinking) will be explained.
4	日	地球環境問題 その1	大気汚染及び酸性雨について説明する。
	英	Global environmental issues #1	Air pollution and acid rain will be explained.
5	日	地球環境問題 その2	オゾン層の破壊に関してその現象、対策などについて述べる。
	英	Global environmental issues #2	Global environmental issues #2
6	日	地球環境問題 その3	温暖化問題：温暖化のメカニズム、温室効果ガス、二酸化炭素の排出量、国際交渉などについて論述する。
	英	Global environmental issues #3	Global warming: Mechanism of global warming, greenhouse gases, the amount of CO2 emissions, international negotiations, etc. will be explained.
7	日	地球環境問題 その4	海洋汚染、有害廃棄物の越境移動、熱帯雨林の減少、野生生物の減少、砂漠化、途上国の公害問題について解説する。
	英	Global environmental issues #4	Oceanic pollution, trans-border migration of harmful wastes, destruction of tropical rain forests, decline of wildlife, desertification, and pollution issues in developing countries will be explained.
8	日	日本の環境対策と国際的な環境対策	我が国の環境基本法、環境基本計画、環境基準などについて説明する。国連環境計画（UNEP）の活動状況、環境問題に関わる国際条約、議定書について紹介する。
	英	Japan's and international environmental measures	Environmental Basic Act, Basic Environmental Plan, and environmental standards of Japan will be explained. Activities of United Nations Environment Programme (UNEP)

			and the international conventions and protocols related to environmental issues will be pr
9	日	生態系の保全	生態系とは、生態学とは、を概説し、生物多様性条約の現状を説明する。生態系と化学物質との関係を農薬や食品添加物を例に挙げて考察する。
	英	Conservation of ecosystems	The lecture will outline the ecosystem and ecology. They will also explain the current state of the Convention on Biological Diversity and discuss the relationship between the ecosystem and chemical substances by taking agricultural chemicals and food add
10	日	環境倫理	環境倫理学における3つのテーマ：自然の生存権、世代間倫理、地球中心主義について説明する。権利の問題と土地の倫理、世代間倫理の課題、地球全体主義におけるエネルギー・資源の配分の問題などについて議論する。
	英	Environmental ethics	The lecture will explain the three themes of environmental ethics: nature's right to live, intergenerational ethics, and earth centrism. The lecture will discuss problems of rights and ethics about land, issues of intergenerational ethics, energy and reso
11	日	持続可能な社会にむけて その1	資源問題と廃棄物：日本の廃棄物処理の現状、3R（リデュース、リユース、リサイクル）への取り組み、日本のマテリアルフローなどを概説する。
	英	Toward a sustainable society #1	The lecture will outline resource issues and wastes: the current situation of Japan's waste disposal, the 3Rs (reduce/reuse/recycle wastes) campaign, and Japan's material flow.
12	日	持続可能な社会にむけて その2-1	温暖化問題とエネルギー：世界や日本における温暖化対策、省エネルギー技術や原発などに関して話題提供し、議論をする。
	英	Toward a sustainable society #2-1	Global warming and energy: measures for global warming, energy-saving technology and nuclear power plant; Discuss these topics.
13	日	持続可能な社会にむけて その2-2	温暖化問題とエネルギー：世界や日本における温暖化対策、再生可能エネルギーやエコカーに関して話題提供し、議論をする。
	英	Toward a sustainable society #2-2	Global warming and energy: measures for global warming, renewable energy and eco-car (ecologically friendly car); Discuss these topics.
14	日	持続可能な社会にむけて その3	環境と経済との関係、経済学から見た環境、外部経済、環境政策における経済的手段、コモンズの悲劇、社会システムの変革などについて論述する。
	英	Toward a sustainable society #3	The lecture will discuss the relationship between the environment and economy, the environment as seen from economics, external economy, economic measures in environmental policy, the tragedy of the commons, and changes of the social system.
15	日	持続可能な社会にむけて その4 及び 講義のまとめ	事業者、行政、市民の取り組み、CSR、支援事業、グリーンコンシューマー、パートナーシップの取り組み、環境教育・環境学習などについて考える。 講義のまとめ
	英	Toward a sustainable society #4 and Summary	The lecture will discuss activities of company operators, administration and citizens, CSR (corporate social responsibility) campaign, support business, "green consumer" and partnership activities, environmental education and learning, etc. Summarize the

履修条件 Prerequisite(s)	
日	特になし
英	Nothing particular

授業時間外学習（予習・復習等） Required study time, Preparation and review	
日	本講義はパワーポイントを使用する。 きちんと出席し、環境問題や持続可能な社会が自分たちの問題であることを理解する。 講義をしっかりと理解しているかを問うため、小テストを行う。
英	PowerPoint will be used during the lectures. To attend the lectures and understand that environmental issues and sustainability are our own issues. To ascertain if the students have firmly understood what were told, they will be given small tests after lectures.

教科書／参考書 Textbooks/Reference Books	
日	教科書は特になし。毎回、講義内容に関する資料を Moodle に掲載する。 推薦参考書：「地球環境論－緑の地球と共に生きる－」山田悦ほか、電気書院 その他、参考となる図書などは講義で紹介する。
英	No textbooks. Handouts about the lecture contents will be distributed on KIT-Moodle each time. Recommended reference book "Global Environmental Science"(by Etsu Yamada et al., Denki shoin)

成績評価の方法及び基準 Grading Policy	
日	本科目の成績評価は小テスト（60％）と期末（筆記）試験（40％）とで評価する。評価基準は、講義内容の理解の程度が 60％以上と認められるものを合格（評点 60 点以上）とする。なお、小テストを 5 回以上提出しなかった場合は、期末試験および再試験の受験を認めない。 コロナ禍などで期末試験ができない場合は、成績は小テストのみで評価する。
英	Performance evaluation of this subject will be conducted by easy tests (60%) and the final examination (written, 40%). As the evaluation standard, students who show 60% or more comprehension of lecture contents (i.e. a score of 60 points or higher) will pass the course. However, students who have not submitted easy tests five or more times are ineligible to take the final examination or make up test. If you are unable to take the final examination due to the corona disasters and so on, the results will be evaluated only by easy tests.

留意事項等 Point to consider	
日	
英	