

科目名		Subject name	
社会生命科学【210007】		Social Life Science【210007】	
科目区分 (Course type)	単位数 (Credits)	選択・必修 (Elective/Compulsory)	授業形態 (Course format)
一般 (General courses)	1	必修 (Compulsory)	講義 (Lecture)
開講時期 (Course start)		講義室 (Room)	
春秋学期		大講義室 (Large Lecture Room)	

## 1. 科目の概要 (Course outline)

【担当教員 (Teacher)】	担当教員筆頭者名 (Supervising teacher)
別所 康全、加藤 順也、渡辺 政隆[筑波大学]、秋山昌広 (Yasumasa Bessho, Jun-ya Kato, Masataka Watanabe, Masahiro Akiyama)	別所 康全 (Yasumasa Bessho)
【教育目的/授業科目 (Course objectives)】	
<p>現代社会は解決すべきさまざまな問題を抱えており、科学技術はこれを解決することが期待されている。また科学技術はそれ自体、これまでになかった社会問題を生み出している。本科目では科学技術に関わる問題を理解し、科学者、技術者が社会や組織の中でどのように考え、振る舞うべきかを考える。科学者、技術者の社会的責任や科学技術倫理について考える。また、科学者、技術者として、科学技術や研究活動での安全をいかに確保するかを学ぶ。</p> <p>In the modern world, we have various problems, and expect the science and technology could solve them. On the contrary, the science and technology per se generate new problems that we have never encountered. The aim of this course is to understand the problems related to the science and technology, and to think over how scientists and engineers should understand them and play roles among the society and organizations. This course deals with the social responsibility and ethics of scientists and engineers. This course also enhances how scientists and engineers maintain the security in the science and technology and research activity.</p>	
【指導方針 (Course methodology)】	
<p>さまざまな科学技術の問題の具体例を紹介し、グループディスカッションで理解を深める。</p> <p>This course introduces concrete examples of problems related to the science and technology, and students develop their understanding by group discussion.</p>	

## 2. 授業計画等 (Course plan)

	【テーマ (Topic)】	【内容 (Content)】
1回	安全な研究実験(1)	(加藤順也) 研究科で安全に研究実験を行うために必要な知識や技術を学ぶ。特に、高圧ガス、液体窒素の取り扱い、薬品の使用と薬品管理システムIASO、遺伝子組み換え実験、排水・ゴミ、機器使用について学ぶ。
2回	安全な研究実験(2)	(加藤順也) 研究科で安全に研究実験を行うために必要な知識や技術を学ぶ。特に、バイオ型の実験器具や機器について学び、施設設備の見学を行う。
3回	サイエンスコミュニケーション Science communication	(渡辺) サイエンスコミュニケーションという概念は、社会の中での科学のあり方、社会のための科学を科学者コミュニティーだけでなく、社会全体で考える必要性から登場した。サイエンスコミュニケーションの方法と現状について講じる。 (watanabe) Science communication has appeared in order to answer the social demand that we should discuss about science in society and science for society from the view point of social context. I will talk about the method and current situation of science communication.
4回	サイエンスライティング Science Writing	(渡辺) サイエンスを社会に伝えるための方法としてのサイエンスライティングの手法について、特にゲノムサイエンスを話題にする場合を念頭に考える。(Watanabe) I will talk about the art of science writing, that is the way to communicate about science, especially genome science with public.
5回	技術者倫理(1) Ethics for Engineers (1)	(別所)社会で活躍する技術者はどのような責任を負っているか、また技術者としてどのように振る舞うべきかを、具体的な過去の事例を挙げて考える。 (Bessho) The aim of this class is to understand the responsibility that engineers owe in the modern society. The class deals with responsible behaviors for engineers giving examples of past cases.

6回	技術者倫理(2) Ethics for Engineers (2)	(別所) 技術者倫理(1)で学んだ内容についてグループディスカッションを行うことによって理解を深める。 (Bessho) The aim of this class is to understand ethics for engineers through group discussion.
7回	研究者倫理(1) Ethics for Scientists (1)	(秋山) 研究不正を防ぐにはどのようなことが必要か、また、研究者として正しい態度とはどのようなものを学ぶ。 (Akiyama) The aim of this class is to understand how to prevent scientific misconduct. This class also deals with attitude and behaviors that scientist should take.
8回	研究者倫理(2) Ethics for Scientists (2)	(秋山) 研究者倫理(1)で学んだことを、グループディスカッションを行うことによって、理解を深める。 (Akiyama) The aim of this class is to understand ethics for scientists through group discussion.

**【テキスト (Textbook)】**

**【参考書 (Reference book)】**

技術者による実践的工学倫理 第3版(中村 収三 編著、近畿化学協会 工学倫理研究会 編著) 化学同人

**3. その他 (Other information)**

**【履修条件 (Eligibility for this course)】**

2/3以上の回の出席を条件とする。  
Students are required to attend a minimum of 2/3 of classes.

**【オフィスアワー (Consultation times)】**

**【成績評価の方法と基準 (Grades/Evaluation)】**

毎回のミニテストと、期末のレポートで評価する。  
The grade is decided based on mini-examination in each class, and a term-end report.

**【関連科目 (Related courses)】**

ゲノム先端科学  
Advanced Genome Science and Technology

**【注意事項 (Important information)】**

日本語で行われます。  
This will be taught in Japanese.