

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	/応用生物学域 : /Academic Field of Applied Biology	年次/Year	/2 年次 : /2nd Year
課程等/Program	/応 用 生 物 学 課 程 ・ 課 程 専 門 科 目 : /Specialized Subjects for Undergraduate Program of Applied Biology	学期/Semester	/第 3 期 : /Third quarter
分類/Category	/ : /	曜日時限/Day & Period	/水 4-5 : /Wed.4-5

科目情報/Course Information				
時間割番号 /Timetable Number	14123401			
科目番号 /Course Number	14160045			
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	応用生物学特論Ⅰ（3Q） : Applied Biology Special TopicsⅠ			
担当教員名 / Instructor(s)	/(萬成 哲也)/(森下 彰子)/(中村 豊一)/(辻井 直)/(八十川 伯朗) : MANNARI Tetsuya/MORISHITA Akiko/NAKAMURA Toyokazu/TSUJII Nao/YASOKAWA Noriaki			
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	○	民間企業在職中の講師により職務経験を講義いただく。	
	科目ナンバリング /Numbering Code	B_AB3310		

授業の目的・概要 Objectives and Outline of the Course	
日	実社会で産業的に活用されている生物学関連の最先端技術について、主として民間企業で活躍する企業人を講師として迎え、オムニバス形式で講義をしていただく。
英	実社会で用いられている技術の生物学的基礎と応用理論について学び、学生の研究などの指針を得る。

学習の到達目標 Learning Objectives	
日	タンパク質質量分析の基礎的理解を深める 社会性昆虫と農学や農業との関連についての理解を深める 界面化学の応用についての理解を深める 食と健康についての理解を深める 滋賀県における産業技術開発についての理解を深める タンパク質質量分析の診断応用 2 食と健康 1 食と健康 2 界面化学の生体利用 1 界面化学の生体利用 2 毛髪分子生物学 1 毛髪分子生物学 2 食品開発研究 産業促進における生物学

	総括
英	To understand of basic of protein mass spectrometry To understand the relationship among social entomology, insecticide and agriculture. To understand the interfaxce chemistry and its application. To understand the relationship between food and human health. To understand the industrial application of biology in Shiga prefecture. Diagnostic application of protein mass spectrometry 2 Food and human health 1 Food and human health 2 Biological application of interface chemistry 1 Biological application of interface chemistry 2 Molecular biology of scalp and hair 1 Molecular biology of scalp and hair 2 Scientific research in food company Indastrial promotion and biology General discussion relate to applied biology

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	タンパク質質量分析の基礎 1	最新の質量分析
	英	Basic of protein mass spectrometry 1	Lecture for latest mass spectrometry.
2	日	タンパク質質量分析の基礎 2	質量分析の実際
	英	Basic of protein mass spectrometry 2	Lecture for mass spectrometry in practice.
3	日	社会性昆虫学の農学的活用 1	社会性昆虫学研究の実際
	英	Scientific application of entomology of social insects 1.	Lecture for basic entomology of social insects.
4	日	社会性昆虫学の農学的活用 2	研究機関における社会性昆虫学研究
	英	Scientific application of entomology of social insects 2.	Lecture for applied entomology of social insects.
5	日	農薬研究と事業化 1	農薬研究の実際
	英	Properties of chmical insecticide	Properties of chmical insecticide
6	日	農薬研究と事業化 2	農薬研究の活用
	英	Agricultural application of chmical insecticides	Lecture on applications of chemical pesticides.
7	日	食と健康 1	食と健康の関係
	英	Food and human health 1	Lecture for food and health relationship.
8	日	食と健康 2	食品の評価
	英	Food and human health 2	Lecture for evaluation of food.
9	日	界面化学の生体利用 1	界面化学とは
	英	Biological application of interface chemistry 1	Lecture for interface chemistry.
10	日	界面化学の生体利用 2	界面化学と生物学
	英	Biological application of interface chemistry 2	Lecture for biological application of interface chemistry.
11	日	毛髪の分子生物学	「化粧品業界(頭髮用化粧品業界)における研究とは？」
	英	Molecular biology of scalp and	'What is research in the cosmetics industry (hair cosmetics industry)?'

		hair 1	
12	日	生化学は「禁断の木の果」～所属研究室の変遷～	生化学についての基本的な講義
	英	Biochemistry is the 'forbidden fruit' - Changes in the affiliated research laboratory.	Basic lecture on biochemistry.
13	日	B型肝炎ワクチンについて、	HBVの逆転写のジレンマ
	英	About the hepatitis B vaccine	The dilemma of HBV reverse transcription.
14	日	女性のキャリア	異分野就職と家事育児との両立
	英	Women's Careers	Balancing employment in a different field with housework and childcare.
15	日	総括	応用生物学特論Ⅰの内容に関する受講者の理解度を高める総括を行う。
	英	Generalization and conceptualization of applied biology special topics	Summarize of the contents of Applied biology special topics I.

履修条件 Prerequisite(s)	
日	講義までの生物学の一般的基礎知識は求められる。
英	General basic knowledge of biology by the time of the lecture is required.

授業時間外学習（予習・復習等） Required study time, Preparation and review	
日	レポートを求められる場合には、必ず自分の言葉で自分の考えを書くこと。
英	If students are asked to write a report, be sure to write each original thought.

教科書／参考書 Textbooks/Reference Books	
日	特に定めない
英	Not specified.

成績評価の方法及び基準 Grading Policy	
日	出席を勘案しつつ、それぞれの講師が理解度を判定する。
英	Each lecturer will determine the level of understanding while taking attendance into consideration.

留意事項等 Point to consider	
日	特になし。
英	Non.