

<b>科目名 Course Title</b>	生命有機化学特論 [Organic Chemistry for Life Science]		
<b>講義題目 Subtitle</b>			
<b>責任教員 Instructor</b>	生方 信 [Makoto UBUKATA] (大学院農学研究院)		
<b>担当教員 Other Instructors</b>	重富 顕吾(農学研究院), 橋床 泰之(農学研究院), 川端 潤(農学研究院), 橋本 誠(農学研究院), 加藤 英介(農学研究院)		
<b>科目種別 Course Type</b>	農学院専門科目		
<b>開講年度 Year</b>	2014	<b>時間割番号 Course Number</b>	043027
<b>開講学期 Semester</b>	1学期	<b>単位数 Number of Credits</b>	1
<b>授業形態 Type of Class</b>	講義	<b>対象年次 Year of Eligible Students</b>	～
<b>補足事項 Other Information</b>	第Ⅱ期開講		
<b>キーワード Key Words</b>	<p>生理活性物質、微生物、細胞、植物、食品、生態系</p> <p>Physiologically active substance; microorganism; cell; plant; food; ecological system</p>		
<b>授業の目標 Course Objectives</b>	<p>有機化学は応用生物科学において避けて通れないほど重要な位置にある。本特論では、化学と生物の織りなす興味深いトピックをとりあげてオムニバス形式で授業を行う。</p> <p>Organic chemistry is crucially important in applied biological science. This course provides a series of lectures associated with chemistry and biology.</p>		
<b>到達目標 Course Goals</b>	<p>応用生物科学全般にわたる有機化学に関連した知識の獲得と科学的なアプローチの方法を学ぶ。</p> <p>Students can learn knowledge related to organic chemistry, and scientific approach to the various issues one faces in applied biological science.</p>		
<b>授業計画 Course Schedule</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生命有機化学と微生物学 Organic Chemistry and Microbiology</li> <li>2. 生命有機化学と植物生理学 Organic Chemistry and Plant Physiology</li> <li>3. 生命有機化学と酸化還元 Organic Chemistry and Redox Reaction</li> <li>4. 生命有機化学と食品科学 Organic Chemistry and Food Science</li> <li>5. 生命有機化学と糖の化学 Organic Chemistry and Sugar Science</li> <li>6. 生命有機化学とケミカルバイオロジー Organic Chemistry and Chemical Biology</li> <li>7. 生命有機化学と環境生態学 Organic Chemistry and Environmental Biosystem</li> </ol>		
<b>準備学習（予習・復習）等の内容と分量 Homework</b>	<p>教科書レベルの基礎知識が欠けている場合は、予習復習が必要。</p> <p>Read text book of organic chemistry, microbiology, or biochemistry, if you don't have basic knowledge.</p>		
<b>成績評価の基準と方法 Grading System</b>	<p>出席とレポートにより評価する。</p> <p>Grade (AA, A, B, or C) is determined based on your report and performance in class. Your attendance record will be considered.</p>		
<b>テキスト・教科書 Textbooks</b>	<p>教科書は使用しない。</p> <p>Not be used.</p>		
<b>講義指定図書 Reading List</b>			
<b>参照ホームページ Websites</b>			
<b>研究室のホームページ Website of Laboratory</b>			
<b>備考 Additional Information</b>			

科目名 Course Title	生命有機化学特論演習 [Seminar on Organic Chemistry for Life Science]		
講義題目 Subtitle			
責任教員 Instructor	生方 信 [Makoto UBUKATA] (大学院農学研究院)		
担当教員 Other Instructors	重富 顕吾(農学研究院), 三橋 進也(農学研究院)		
科目種別 Course Type	農学院専門科目		
開講年度 Year	2014	時間割番号 Course Number	043028
開講学期 Semester	1学期	単位数 Number of Credits	1
授業形態 Type of Class	演習	対象年次 Year of Eligible Students	～
補足事項 Other Information	第Ⅱ期開講		
<b>キーワード Key Words</b>			
生体分子、有機合成、微生物、植物、動物細胞、生態系 Biological molecule; organic synthesis; microorganism; plant; animal cell; ecological system			
<b>授業の目標 Course Objectives</b>			
外部講師あるいは大学院生による不定期セミナー形式。セミナーを聴講すると共に、自らが興味を持つ自然科学分野の領域からのキーワードと有機化学に含まれるキーワードを任意に選んで文献検索し、少なくとも英文原著論文一報(2012-2014年の新しい論文を含むこと)を選んで解説し、自らの考えを述べたレポートを作成する。優れたレポートを書いた大学院生にはセミナーを依頼する。 Literature Search: Use Web of Science or SciFinder Web, which is research discover tool that allows to explore the CAS databases containing literature from many scientific disciplines including biomedical science, chemistry, engineering, material science, agricultural science and so on. Select a journal article (2012-2014) that related to organic chemistry for life science, and submit your PowerPoint document as the printed material introducing the literature. Describe your seminar title, your name, e-mail address and student ID number on the first slide. The student who submitted the best printed material will be asked to give a seminar.Seminar: Attend the seminar delivered by student or visiting lecturer.			
<b>到達目標 Course Goals</b>			
1. 有機化学と自らが興味を持つ領域との接点を効率的に文献探索することができること。 2. 応用生物科学における幅広い領域を有機化学のレベル(分子のレベル)で理解し、解説できること。 1. Student can conduct literature searches and find a scientific paper related to organic chemistry and other discipline in life science. 2. Student can understand and explain a comprehensive knowledge of applied bioscience at the molecular level.			
<b>授業計画 Course Schedule</b>			
1. 生命有機化学特論の授業に出席することを前提とする。 Student needs to attend a series of lectures in Organic Chemistry for Life Science. 2. 文献検索を行い、少なくとも一報の英文原著論文を精読すること。 Student needs to conduct literature search and peruse a scientific paper. 3. 指定された期日までに、レポートを作成すること Student needs to submit a PowerPoint file as the printed material introducing the scientific paper. 4. 指定されたセミナーに出席すること。 Student needs to attend the seminar appointed. 5. 発表を依頼されたなら、パワーポイントを用いてセミナーを行うこと。 Selected student needs to give a seminar using PowerPoint.			
<b>準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework</b>			
本演習では、自ら積極的に文献検索し、文献紹介としてレポートを提出すること。提出されたものから優れたものを抽出し発表を依頼するので、選ばれた院生はパワーポイントを用い紹介すること。Literature search and preparation of PowerPoint document are required.			
<b>成績評価の基準と方法 Grading System</b>			
出席、レポート等により評価する。 Grade (AA, A, B, or C) is determined based on your PowerPoint file submitted as a printed material and performance in class. Your attendance record will be considered.			
<b>テキスト・教科書 Textbooks</b>			
教科書は用いない。Not be used.			
<b>講義指定図書 Reading List</b>			
<b>参照ホームページ Websites</b>			
<b>研究室のホームページ Website of Laboratory</b>			
<b>備考 Additional Information</b>			