

科目名 Course Title	基礎環境微生物学 [Molecular Environmental Microbiology]		
講義題目 Subtitle			
責任教員 Instructor	田村 具博 [Tomohiro TAMURA] (大学院農学院)		
担当教員 Other Instructors	湯本 勲(大学院農学院), 鎌形 洋一(大学院農学院), 森田 直樹(大学院農学院)		
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	043116
開講学期 Semester	2学期	単位数 Number of Credits	1
授業形態 Type of Class	講義	対象年次 Year of Eligible Students	～
補足事項 Other Information	第Ⅲ期開講		
キーワード Key Words	微生物利用、極限環境		
授業の目標 Course Objectives	微生物の環境との関わりについて生態学、生理学、タンパク質化学および応用微生物学的視点から理解する。		
到達目標 Course Goals	微生物の環境適応機構の理解 微生物由来タンパク質の構造機能相関の理解 微生物による物質生産の基礎的な理解		
授業計画 Course Schedule	膨大な微生物資源をどのように解析し利活用するか、未知微生物や極限環境微生物の探索や機能解析に加えて、微生物の機能を高度化し物質生産や環境浄化などに応用する技術について論じる。 微生物の探索とその機能解析 1. 未知微生物の探索と共生現象の解明(鎌形) 2. 極限微生物の探索と機能解明(湯本) 3. 低温を好む細菌-好冷菌-の低温適応機構(森田) 微生物の利用技術 4. 微生物機能の環境浄化・物質生産への応用(湯本) 5. 極限微生物の利用-高度不飽和脂肪酸生産微生物(森田) 6. 微生物の発現プラットフォーム化(田村) 7. 微生物を反応場とした物質生産(田村)		
準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework	各授業の分野は多様で専門性が高いので、十分な復習が必要である。		
成績評価の基準と方法 Grading System	講義への出席並びにレポート		
テキスト・教科書 Textbooks			
講義指定図書 Reading List			
参照ホームページ Websites	http://staff.aist.go.jp/i.yumoto/		
研究室のホームページ Website of Laboratory			
備考 Additional Information	基礎環境微生物学演習と併せて履修することが望ましい。		

科目名 Course Title	基礎環境微生物学演習 [Seminar on Molecular Environmental Microbiology]		
講義題目 Subtitle			
責任教員 Instructor	田村 具博 [Tomohiro TAMURA] (大学院農学院)		
担当教員 Other Instructors	湯本 勲(大学院農学院), 鎌形 洋一(大学院農学院), 森田 直樹(大学院農学院)		
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	043117
開講学期 Semester	2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III期開講		
キーワード Key Words	微生物利用、極限環境		
授業の目標 Course Objectives	基礎環境微生物学で学んだ事項について、具体的研究例を基に理解を深める。		
到達目標 Course Goals	基礎環境微生物学で学んだ事項について、複数の学術論文を読み、具体的研究例を基に理解を深める。		
授業計画 Course Schedule	基礎環境微生物学で学んだ事項について、各自調査テーマを設定し、関連する複数の学術論文に基づいて調査結果を取りまとめ、レポートを作成する。		
準備学習（予習・復習）等の内容と分量 Homework	基礎環境微生物学で学んだ事項の十分な復習と、調査テーマの決定、関連する学術論文の選定、読解、レポート作成等の一連の学習が必要である。		
成績評価の基準と方法 Grading System	課題レポート等の成果に基づいて評価する。		
テキスト・教科書 Textbooks			
講義指定図書 Reading List			
参照ホームページ Websites			
研究室のホームページ Website of Laboratory			
備考 Additional Information	基礎環境微生物学と一括履修。演習のみの履修は認めない。調査テーマ等の課題の指示は、基礎環境微生物学の講義の中で行う予定である。		