

Minami Kyushu University Syllabus							
シラバス年度	2021	開講キャンパス		宮崎キャンパス	開設学科		食品科学専攻
科目名称 [英語名称]	資源化学特論Ⅱ [Special Lecture on Resource Chemistry2]				実務経験 教員担当	アクティブ ラーニング	○
科目コード	690400	授業形態	講義	単位数	2	配当学年	1年次
教員氏名	生地 暢				学位授与の方針 との関連	修士課程DP1,2	
授業概要	地球に住む私たちヒトのみだけではなくすべての生物は、生を受けたときから微生物に接して生活している。川や湖沼の水、田畑の土、そして家の中の空気などの環境中にも微生物は生息している。このように身近である環境中の微生物については、食中毒等とするネガティブな要因もありながら、発酵等での食や健康を豊かにしてくれるポジティブな要因ももたらしてくれる。この授業の目的は、環境中の微生物の生態や役割を知り、ヒトの社会生活にどのように寄与しているかを理解することである。【知識・理解の獲得】【生涯学習力の育成】						
関連する科目	資源化学特論Ⅰを事前に履修し、資源化学特論Ⅱを履修することが望ましい。						
授業の進め方と方法	適切な文献等を参考にしながら、テーマに基づいた演習を実施していく。具体的には、文献に関する基本的な内容等について、まず講義し、文献内容について、プレゼンテーション発表をしてもらう。その後、質疑応答等でグループディスカッションを行う。また、理解を深めるため、レポート提出を行う。【知識・理解の獲得】【情報利活用力の獲得】【生涯学習力の育成】 授業時間：120時間						
授業計画	第1回 地球環境との関係①(地球温暖化) 第2回 地球環境との関係②(環境汚染) 第3回 難培養性微生物の生態 第4回 極限微生物と環境適応 第5回 微生物の解析①培養方法・顕微鏡観察 第6回 微生物の解析②分子生物学的手法 第7回 微生物の解析③生理・生化学的同定法 第8回 微生物の解析④遺伝的多様性解析 第9回 微生物の解析⑤機能解析 第10回 微生物による有用物質生産①(酵素) 第11回 微生物による有用物質生産②(有機酸) 第12回 微生物による有用物質生産③(抗生物質と薬剤耐性) 第13回 微生物酵素の利用①(糖質代謝関連酵素) 第14回 微生物酵素の利用②(その他の代謝関連酵素) 第15回 バイオハザード						
授業の到達目標	食品科学(微生物学、食品機能学、食品生化学、食品安全学)を基盤とするテーマに興味関心を持ち、そのテーマに関する文献等を調べ、その内容を理解して、プレゼンテーション討議を通して、基礎的知識の統合と応用力を身につける。【知識・理解の獲得】【倫理的思考の育成】【生涯学習力の育成】						
授業時間外の学修	【予習】学部4年次までに履修・修得した食品学、食品衛生学、栄養学、生化学を中心とした専門科目を復習しておくこと。(約1時間) 【復習】他者の発表を見て、評価したり、自分の発表に活かせるようにフィードバックしておくこと。(約1時間)						
課題に対するフィードバック	各プレゼンテーション後でのディスカッション時およびレポート提出後での返却時に解説する			評価方法	以下の項目に基づいて評価する。 1) 取り組み姿勢 (20点) 2) 各プレゼンテーションの内容 (40点) 3) レポートの内容 (40点)		
テキスト	適宜、資料や図書を配布・紹介する。						
参考書	学術論文を適宜紹介する。						
備考							