

授業科目名	食料健康科学研究 I
科目番号	01ER202
単位数	3 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	秋 AB 共同実験室実験（秋 A 月 2, 3 限、火 2, 3 限） 指導教員ラボ活動（秋 B 応相談）
担当教員	熊谷嘉人、安孫子ユミ、秋山雅博、市川政雄、大根田修、森川一也、大庭良介、江面浩、松倉千昭、山岡裕一、阿部淳一ピーター、北村豊、鄭齡、Lombardo Fabien Claude Renaud、新開泰弘、大林典彦、石井敦
授業概要	「食と健康」に関する研究の方法と原理について、国際連携食料健康科学専攻が有する共同実験室（1.5 単位相当）及び担当教員のラボに滞在（1.5 単位相当）し、具体的な研究テーマを通して実践的に学ぶ。食料健康科学研究 I では、筑波大学の指導教員のもとで学習することで、健康と食資源に関する専門基礎技術、物質の生体への効用・安全性評価に関する専門基礎技術を習得する。成果評価については、成績評価基準方法を参照。
備考	英語で授業。国際連携食料健康科学専攻の学生向け。
授業形態	実験・実習
教育目標との関連	食料健康科学の基礎専門力（健康と食資源を繋ぐ力、健康安全保障、食糧安全保障）を、各教員が主催する研究室実習に参加し、学生自身のテーマを研究することで習得する。
授業の達成目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自ら教員が実施する研究を調べることができる。 2. 自ら取り組む個別の実験や解析の目的と手法を説明することができる。 3. 自ら取り組む個別の実験や解析の結果と解釈を科学的に説明し議論することができる。 4. 自ら取り組む個別の実験や解析を、研究全体の目的の中に位置づけることができる。 5. 自ら取り組む研究を、食料健康科学の諸問題中における位置づけを説明することができる。
授業計画	<p>共同実験室実験； 国際連携食料健康科学専攻が有する共同実験室に滞在し（1.5 単位相当）、植物等の抽出物の分析方法（抽出方法、内容物の分離・同定方法、培養細胞への効果など）とその解釈について学習する。担当：安孫子ユミ。</p> <p>指導教員ラボ活動（1.5 単位相当）； 以下のテーマを担当する教員が主催する研究室に滞在し、各ラボでの実習に取り組む。少数（できれば 1 名）の教員のラボでの活動に集中すること。</p> <p>テーマ 1：環境医学（熊谷嘉人、秋山 雅博） テーマ 2：グローバルヘルス（市川政雄） テーマ 3：幹細胞生物学（大根田修） テーマ 5：細菌遺伝学（森川一也） テーマ 6：健康情報総合学（大庭良介） テーマ 7：実験病理学（鄭齡） テーマ 8：遺伝分子育種（江面浩） テーマ 9：植物分子育種学（松倉千昭） テーマ 10：植物寄生菌（山岡裕一） テーマ 11：菌根類（阿部淳一ピーター） テーマ 12：農産食品加工（北村豊） テーマ 13：植物生理学（Lombardo Fabien Claude Renaud） テーマ 13：毒性学（新開泰弘） テーマ 14：細胞情報制御学（大林典彦） テーマ 15：水資源環境工学（石井敦）</p>
履修条件	

成績評価方法（割合・評価基準・提出期限等）	<p>前半と後半をそれぞれ別途評価し、総合得点として評価する。 前半は、授業中の積極性（質疑応答状況等）（50%）、レポート課題（50%）で評価する。レポートのテーマは「実習結果のまとめと考察（背景と目的等を含む）」である。 後半は、指導教員からの活動報告（50%）、および、レポート課題（50%）で評価する。レポートのテーマは、「研究開発の活動内容の要約とその食料健康科学分野における課題との関連性」。 評価は、A+（きわめて優秀）、A（優秀）、B（到達目標を達成している）、C（到達目標を最低限達成している）、D（到達目標を達成していない）とする。</p>
授業外における学習方法	指導教員、研究室メンバーと活発に議論すること
教材・参考文献・配付資料等	教員から授業中に配布
オフィスアワー	<p>担当教員： 熊谷嘉人 電子メール： yk-em-tu@md.tsukuba.ac.jp 担当教員： 安孫子ユミ 担当教員： 秋山雅博 電子メール： akiyama.masahiro.ga@u.tsukuba.ac.jp 電子メール： yumi.abiko@md.tsukuba.ac.jp 担当教員： 市川政雄 電子メール： masao@md.tsukuba.ac.jp 担当教員： 大根田修 電子メール： oohneda@md.tsukuba.ac.jp 担当教員： 森川一也 電子メール： morikawa.kazuya.ga@u.tsukuba.ac.jp 担当教員： 大庭良介 電子メール： ohniwa@md.tsukuba.ac.jp 担当教員： 鄭齡 電子メール： zhengling8829@md.tsukuba.ac.jp 担当教員： 江面浩 電子メール： ezura@gene.tsukuba.ac.jp 担当教員： 松倉千昭 電子メール： matsukura.chiaki.fw@u.tsukuba.ac.jp 担当教員： 山岡裕一 電子メール： yamaoka.yuichi.gp@u.tsukuba.ac.jp 担当教員： 阿部淳一ピーター 電子メール： abe.junichi.p.gn@u.tsukuba.ac.jp 担当教員： 北村豊 電子メール： kitamura.yutaka.fm@u.tsukuba.ac.jp 担当教員： Lombardo Fabien Claude Renaud 電子メール： lombardo.renaud.gf@u.tsukuba.ac.jp 担当教員： 新開泰弘 電子メール： ya_shinkai@md.tsukuba.ac.jp 担当教員： 大林典彦 電子メール： nohbayashi@md.tsukuba.ac.jp 担当教員： 石井敦 電子メール： ishii.atsushi.fu@u.tsukuba.ac.jp 学生は事前に問い合わせのこと</p>
その他（学生に望むこと等）	
関連科目	<p>食料健康科学演習 I フィールドと実験室の融合 生物医科学研究の橋渡しのためのブートキャンプ</p>

	食料健康科学研究 II フィールドと実験室の融合 オミクスとバイオインフォマティクスの食料健康科学への応用
キーワード	研究室、実験、分析