

区 分	専門科目 - 専門応用科目	担当教員	食農バイオ・リサイクル学科 全教員			
授業科目	ゼミナール					
英 訳	Seminar					
配当年次	3年次	後期	必選別	必修	単位数	2単位
【授業の概要】						
全指導教員から研究テーマを提示し内容説明を加える。その授業の後、各自選択を行い、指導教員と協議のうえ研究テーマを決定する。その後、テーマに関する基礎知識、実験機器の操作、文献調査(英文の文献調査、講読を含む)、調査研究の方法論を学ぶ。調査後レポートを作成して、指導教員の指導を受け、卒業研究にそなえ、さらなる準備を行う。						
【授業の目的】						
卒業論文を行うための導入教育であり、講義、演習、実験を含むこれまで行ってきた全教員の示す研究テーマの中から、興味が持てる、自分の力に最もふさわしい、又自分の将来の進路を考慮したテーマを選択し、熟慮し、研究室配属を適正に行うこと、自分にとっても内容のある卒業研究になるように選択することが目的である。						
【到達目標】						
環境・資源・エネルギー・バイオテクノロジー・食糧・農業・リサイクルの各分野における自分の適正を知り、そのテーマに関する基礎知識、実験機器の操作、文献調査、調査研究の行う手法を養う。						
【準備学習(予習・復習)】						
予習として、本学科で学んだ中で、選択した内容のノートや教科書を読み返し総合的な基礎力を準備する。その後、演習を通して調査研究の行う手法を中心に復習する。						
【授業計画】						
卒業研究のテーマを決定する重要な授業内容であり、研究テーマにより、研究手法、実験内容、調査手法、研究討論会の方法も異なるが、原則として以下の進め方で授業を行う。						
第1回 研究テーマの概要説明						
第2回 研究テーマの選択と内容の詳細説明						
第3回 研究テーマの決定と関連事項や日程説明						
第4回 関連講義、研究テーマごとの基礎事項の説明、解説						
第5回 関連講義、研究テーマごとの研究目的の説明						
第6回 関連文献調査、研究テーマごとの文献調査						
第7回 関連文献調査、先行研究調査、英文論文調査(1)						
第7回 関連文献調査、先行研究調査、英文論文調査(2)						
第8回 関連文献調査、先行研究調査、英文論文調査(3)						
第9回 研究テーマの内容討論(1)						
第10回 研究テーマの内容討論(2)						
第11回 研究テーマに関連する技術や資料調査方法の学習						
第12回 研究テーマに関連する技術習得実験、データ調査予習(1)						
第13回 研究テーマに関連する技術習得実験、データ調査予習(2)						
第14回 研究テーマに関連する実験、データ調査まとめ、結果の討論						
第15回 講義のまとめ						
【教科書】						
必要に応じてプリントを配布しながら行う						
【参考書】						
必要に応じて資料を配布しながら行う						
【成績評価基準】						
授業への取り組み(50%)、演習レポート(50%)で評価する。						
【メッセージ】						
卒業論文をどのように行うか、自分の将来の進路にも多いに関連する重要な授業である。						

区 分	専門科目 - 専門応用科目	担当教員	食農バイオ・リサイクル学科 全教員			
授業科目	卒業論文					
英 訳	Graduation Thesis					
配当年次	4年次	通年	必選別	必修	単位数	5単位
【授業の概要】						
<p>研究テーマや研究の進め方、実験の手順、文献調査、セミナー等の進め方は研究分野や指導教員により異なるので、ゼミナールで学習したことを熟慮の上、研究テーマや研究内容、指導教員を協議のうえ決定する。人数の関係等により第2、第3希望に配属される時もありうる。基本的には課題探求、専門応用科目の実験の延長の形で、実験、研究、セミナー等を遂行する。</p>						
【授業の目的】						
<p>食農バイオ・リサイクル分野における、選択したテーマについて、実験、調査、解析などにより研究を進める。ゼミナールで学んだ基礎知識を基に、研究を進め、問題解決能力、プレゼンテーション、論文執筆をつうじての論理的文章の書き方を学習し習熟することも目的の一つである。</p>						
【到達目標】						
<p>環境・資源・エネルギー・バイオテクノロジー・食糧・農業・リサイクルの各分野において、与えられたテーマに関する基礎知識、実験機器の操作、文献調査、論理的文章の書き方など、調査研究の手法を養う。</p>						
【準備学習(予習・復習)】						
<p>予習として、本学科で学んだ中で、選択した内容のノートや教科書を読み返し総合的な基礎力を準備する。その後、ゼミナールとともに、演習を通して調査研究の行う手法を中心に復習する。</p>						
【授業計画】						
<p>卒業研究は、各研究室ごとの日程に従って、座学、文献調査、セミナー、実験、討論会、中間発表等には必ず出席して、研究を進めなければならない。特に実験計画、研究計画の立案、遂行は重要であるので、文献調査、先行研究調査をゼミナールより充分に行う必要がある。研究によっては、個人でなくグループ研究として行うことがある。さらに、課題探求や、専門応用科目の実験を学習した基礎実験技術に加え、より高度な実験実施が求められるので、研究目的に対応した実験や調査研究が充分遂行できるか、指導教員と充分討論を行い、機材の調整、必要となる資料、所要時間等を考慮した計画作成が必要である。</p> <p>実験や調査を行いつつ、常に進捗状況を報告し、研究目的に合致して進行しているか、又新たな調査や実験が必要となるかどうか、確認しながら研究を進めなければならない。</p> <p>研究室によっては定期的に討論会、セミナー、文献輪読会等が設定されているので、必ず出席し、共同研究の場合は打ち合わせを充分行いつつ、効率よく研究を進める必要がある。</p> <p>卒業研究の発表は、得られた実験データや調査結果について、参考文献と照らし合わせながら、充分考察を加え、下書きを何回も行い、指導教員の指導を経て原稿作成を行う必要がある。特に、先行研究との違い、新規性、新たに得られた事実、事実に対する考察は、通常結果の判っている授業実験のレポートと異なり、新しい事実を含む論文として発表、執筆することを意識してまとめ、発表、論文執筆を行う必要がある。</p> <p>討論会、セミナー、中間発表で、自分の研究進捗状況を指導教員に報告し、必ず指導を受けなければならない。自己判断で研究を進め、目的から外れたり、意味のないデータ収集となったり、誤った研究結果を発表することのないように、指導を仰ぎ、修正も繰り返して行い、論文発表、論文執筆に備えなければならない。</p>						
【教科書】						
<p>研究に関連する教科書となる文献は、主なものは指導教員が配布するが、自ら文献検索を行い、関連文献を収集し、これまでの先行研究調査、教科書となる文献収集は各自で行う。英語文献の調査も行い、最先端の、先行研究も把握しておく。</p>						
【参考書】						
<p>教科書の選定手順と同様、自ら文献検索等を行い、参考書となるべき論文を収集する。実験等に直接用いる教科書と研究の参考にする先行研究をリストアップして、プレゼンテーションや論文執筆時に参考書とする。</p>						
【成績評価基準】						
<p>実験、セミナー、発表会、各研究室の研究活動等への出席とその姿勢、またデータのまとめ方、論文調査および検索能力、プレゼンテーションの優劣、受け答え、内容の理解度、論文の完成度等を総合的に評価する。</p>						
【メッセージ】						
<p>卒業研究は4年間の学習の結果を、大学生の集大成として世に問う大変重要なもの。テーマの選択も熟慮の上とりかかる必要がある。</p>						

