

目 次

《4年生》

生物統計学	1
応用数学	2
食糧生産管理学	3

〔応用生命科学科〕

食品衛生学	4
Academic Presentation Skills	5

科目区分	専門科目	選択／必修	選択必修
対象学科	全学科	単位数	2 単位
授業科目名	生物統計学 (Biostatistics)		
担当教員 (○印代表者)	○山本一清, 中川弥智子, 梶村 恒	開講時期	3, 4年次 秋学期
授業の到達目標及びテーマ	生物学, 特にフィールド・サイエンスにおける代表的な統計分析手法について理解する。		
授業の概要	生物及びそれに関わる様々な因子を対象とした調査・実験結果を客観的に提示するためには, 統計学の知識が不可欠である。逆に, 統計学の知識があれば, より効率的な調査・実験計画をたてることが可能となる。この講義では, 生物学, 特にフィールド・サイエンスにおける代表的な統計分析手法について学ぶ。		
具体的な講義内容	授業計画 01. 概論 02. 統計学的なものの考え方 03. データの視覚化 (Excel) 04. 基本統計① 05. 基本統計② 06. 検定① 07. 検定② 08. 統計パッケージR入門 09. 分散分析・多重比較 ① 10. 分散分析・多重比較 ② 11. 分散分析・多重比較 ③ 12. 相関・単回帰分析 13. 非線形回帰分析 14. 重回帰分析 15. オフィスアワー, まとめ等		
キーワード	記述統計量, 確率分布, 推定と検定, 分散分析, 回帰分析		
教科書	プリント等配布		
参考書	生物統計学入門 (石居進著, 培風館)		
関連性のある科目 (あるいは履修条件)	特になし		
成績評価の方法	履修取り下げ制度を実施する。 各回のレポート試験 (80%) ・授業への取り組み (20%) により評価。		
担当教員連絡先	山本 一清 e-mail: kazukiyo@ 中川弥智子 e-mail: miko@ 梶村 恒 e-mail: kajimura@ (@以下に「agr.nagoya-u.ac.jp」を付けてください)		
オフィスアワー (学生が学業について質問・ 相談をすることで個人的指 導を受けられる時間)	メールにて担当教員に問い合わせること。		

科目区分	専門科目	選択／必修	選択必修
対象学科	全学科	単位数	2 単位
授業科目名	応用数学 (Applied Mathematics)		
担当教員 (○印代表者)	○山本浩之	開講時期	3, 4年次 秋学期
授業の到達目標及びテーマ	生命農学, 生物応用科学において必要とされる数学の基礎知識を修得し, 技術・研究への応用能力を高めることを目的とする。とくに, 物理学や化学で現れる各種微分方程式について, 現象例に基づいてその特徴を吟味し, 数学的な解法を身につける。		
授業の概要	難解である微分方程式を図解による視覚表現で数学論理を解釈させる教科書を元に, 微分方程式を解く方式を講義する。適宜, 演習をあたえ, 数学的技巧を取得する。		
具体的な講義内容	授業計画 01. 微積分学の復習 1 02. 微積分学の復習 2 03. 線形代数学の復習 04. 1階常微分方程式 1 05. 1階常微分方程式 2 06. 2階常微分方程式 1 07. 2階常微分方程式 2 08. 2階常微分方程式 3 09. テーラー展開 1 10. テーラー展開 2 11. 物理学・化学・生物学への応用 1 12. 物理学・化学・生物学への応用 2 13. ラプラス変換による微分方程式の解 1 14. ラプラス変換による微分方程式の解 2 15. まとめ, 質疑応答等		
キーワード	古典物理学, 微分方程式, 線形性, 物理化学, 運動方程式		
教科書	図解による微分方程式 (培風館-阿部寛治著)		
参考書	物理と微積分 (共立出版—物理学one point小出著)		
関連性のある科目 (あるいは履修条件)	生物材料力学, 物理学基礎 I, II		
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・履修取り下げ制度を採用する。 ・3回以上欠席した場合「欠席」。 ・定期試験を受験しないものは, 「欠席」。 ・定期試験 (80%), レポート (20%) など総合的な学習状況により判断する。 		
担当教員連絡先	山本浩之 e-mail : hiro@ (@以下に「agr.nagoya-u.ac.jp」を付けてください)		
オフィスアワー (学生が学業について質問・相談をすることで個人的指導を受けられる時間)	メールにて担当教員に問い合わせること。		

科目区分	専門科目	選択／必修	選択必修
対象学科	全学科	単位数	2 単位
授業科目名	食糧生産管理学 (Socioeconomic Science of Food Production)		
担当教員 (○印代表者)	○徳田博美	開講時期	3, 4 年次 春学期
授業の到達目標及びテーマ	農業と関連する資源・環境問題について、オーソドックスな経済理論に依拠して理解する。消費者や農業経営の行動や市場経済の運行について学ぶとともに、資源環境問題のように市場のメカニズムが十全に機能しない領域についても、実態と課題を的確に把握できるようにする。		
授業の概要	基本的に教科書（「農業経済学（第4版）」岩波書店）に沿って、現代の食料・農業問題に関する基礎的経済理論について、具体的なデータや資料も紹介しながら、開設する。		
具体的な講義内容	授業計画 1. 経済学と農業の世界 2. 経済発展と農業 3. 食料の需給と供給 4. 農業生産と技術 5. 限られた土地資源と地代 6. 農業の経営組織 7. 農業の市場 8. 農産物貿易と比較生産費説 9. 国際協定と農業保護政策 10. 世界の人口と食料 11. 食生活の成熟とフード・システム 12. 農業の近代化 13. 資源・環境と農業 14. 日本農業の展開 15. 日本農業の現状、まとめ		
キーワード	経済成長と農業, 食料需給, 農地制度, 家族経営, 農業協同組合, 農業市場, フードシステム, 農産物価格, 農産物貿易		
教科書	荏開津典生・鈴木宣弘「農業経済学（第4版）」岩波書店		
参考書	講義の中で随時紹介する		
関連性のある科目 (あるいは履修条件)	現在社会の食と農, 農業・農村制度論, フードシステム論		
成績評価の方法	定期試験90%, 授業への取り組み10% 履修取り下げ制度を採用する。 定期試験を受験しないものは欠席とする。		
担当教員連絡先	未定		
オフィスアワー (学生が学業について質問・ 相談をすることで個人的指 導を受けられる時間)	メールにて担当教員に問い合わせること。		

科目区分	専門科目	選択／必修	選択必修
対象学科	応用生命科学科	単位数	2 単位
授業科目名	食品衛生学 (Food Hygiene and Safety)		
担当教員 (○印代表者)	○松田 幹, 柴田貴広, 大島健司	開講時期	4 年次 春学期
授業の到達目標及びテーマ	食品の生産, 製造, 保蔵から最終的に人に消費 (摂取) されるまでの各段階における, 食品の安全性および健全性を確保するための重要な生物学的および化学的諸問題について学び, 食品衛生に関する基礎を身につける。		
授業の概要	食品衛生に関する法律や行政の概要, 食品の微生物や化学物質, 毒性物質などによる汚染や食中毒, さらに人体に負の影響を及ぼす食品因子の吸収や体内動態, 生体への作用と防御応答について講義する。		
具体的な講義内容	0 1. 食品衛生法と食品衛生行政 0 2. 食品の微生物汚染と微生物の生育に影響する因子 0 3. 食品衛生における重要な細菌群: その 1 0 4. 食品衛生における重要な細菌群: その 2 0 5. 微生物汚染と食中毒 0 6. 食品中の微生物とその産物の検査法 0 7. 食品アレルギーとアレルギー様食中毒 0 8. 毒性学序論 0 9. 毒性の予見と安全性評価 1 0. 化学物質の体内動態 1 1. 変異原性 1 2. 発癌性 1 3. 自然毒 1 4. 内分泌攪乱物質 1 5. 総括		
キーワード	食中毒, 病原微生物, 化学毒性, 化学発癌		
教科書	特になし (プリント等配布)		
参考書	特になし (食品衛生関連の図書)		
関連性のある科目 (あるいは履修条件)	食品機能化学, 微生物学 2, 食品工学		
成績評価の方法	・試験 (定期試験および授業中の小テスト) による (100%)。 ・履修取り下げ制度を採用する。		
担当教員連絡先	松田 幹 e-mail: tmatsuda@ 柴田貴広 e-mail: shibatat@ (以下に「@agr.nagoya-u.ac.jp」を付けてください)		
オフィスアワー (学生が学業について質問・相談をすることで個人的指導を受けられる時間)	メールにて担当教員に問い合わせること。		

科目区分	専門科目	選択／必修	選択必修
対象学科	応用生命科学科	単位数	2 単位
授業科目名	Academic Presentation Skills		
担当教員（○印代表者）	○Joyce A. Cartagena, Andres Daniel Maturana	開講時期	4年次 秋学期
授業の到達目標及びテーマ	The aim of this course is to introduce the basic techniques of delivering an oral presentation in English, in order to develop the students' presentation skills. The students will have the opportunity to practice and apply the techniques during class and get immediate feedback from peers and from the professor.		
授業の概要	This course will be conducted in English. The class format will be workshop style wherein students will be able to execute and immediately apply the techniques during practice sessions. 本講義を受講する学生は、英語を用いた人前での発表ができることが望ましい。		
具体的な講義内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to academic presentations 2. Oral presentations 3. Preparing for your talk (part 1) <ol style="list-style-type: none"> a. Know your audience b. Preparing the outline of presentation 4. Preparing for your talk (part 2) <ol style="list-style-type: none"> a. Preparing slides b. Preparing the cue cards and presentation scripts 5. Preparing for your talk (part 3) <ol style="list-style-type: none"> a. Managing time b. Pacing c. Pronunciation and intonation d. Body language and eye contact 6. Practice with an audience (part 1) <ul style="list-style-type: none"> Controlling nerves Useful expressions 7. Preparing for discussion 8. Practice with an audience (part 2) 9. Presentation by students 10. Presentation by students 11. Presentation by students 12. Presentation by students 13. Poster presentation 14. Presentation by students 15. Presentation by students 		
キーワード	presentation skills, oral presentation, poster presentation		
教科書	None		
参考書	None		
関連性のある科目 (あるいは履修条件)	None		
成績評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ class participation (20%), practice presentation (30%), final presentation (50%) ・ 履修取り下げ制度を採用します。 		
担当教員連絡先	Joyce Cartagena e-mail : joyce@ Andres Daniel Maturana e-mail : maturana@ (@以下に「agr.nagoya-u. ac. jp」を付けてください)		
オフィスアワー (学生が学業について質問・ 相談をすることで個人的指 導を受けられる時間)	各担当教員から個別に提示される予定		