

開講専攻		前橋工科大学 シラバス			
科目名	生物学専攻	標準対象年次	選択/必修		科目コード
		1年次	必修		37003501
担当教員	林 秀謙 (微生物工学研究室)	単位数	学期	曜日	時限
		2単位	通年		
授業の教育目的・目標	微生物の分類および同定の手法、分子生物学的手法による細菌叢の解析、微生物の生産する酵素特性などを解明する手段や方法などの微生物学の最先端で深い専門知識を習得させる。これらの専門知識を深めるために、これの研究に関連する最新の英語文献を検索し、理解する能力を身に付ける。研究の問題点を自分自身で解決できる様な能力を身に付ける様にする。さらに研究成果等を学会等で発表することにプレゼンテーションの能力を付けることも目標とする。				
専攻の学習・教育目標との関係	微生物を含む生物学の諸分野において、基礎的な専門知識から最新の専門知識を身に付けることにより、高度専門技術者の養成を行う。また、本演習を通して、プレゼンテーション能力およびコミュニケーション能力の向上を目指す。				
キーワード	細菌、酵母、糸状菌、腸内細菌、土壌細菌、セルラーゼ、キシラナーゼ、セルロソーム、バイオマス、メタゲノム、16S rRNA 遺伝子、DNA シークエンス、発現解析、新種提唱、細菌の同定、系統分類				
授業の概要	研究課題や研究のための実験方法などに関連する専門書や報告文献を調べ、調査内容についてプレゼンテーションを行い、担当教員や研究室メンバーと自由に討論を行なうことで進める。				
授業の計画	履修学生は、自分の研究テーマに関連する研究、および微生物の分類や微生物酵素生産、関連する研究を進めるに必要な実験方法や研究材料、解析法に関する5~10の調査テーマを挙げ、担当教員と相談する。設定した各テーマについて、その歴史的背景、原理、関連方法、先端技術などについて専門書や実験書、報告論文を調査する。また、調査の過程で疑問に感じたこと、現在の課題として考えられることについても整理する。調査結果を理解し、内容をまとめる。調査内容をまとめ、報告、質疑応答、議論を行う。				
受講条件・関連科目	大学学部レベルの生化学について理解できていることが前提となる。				
授業方法	本特別演習はセミナー形式で行う。専門書や報文、研究調査の内容、課題についてまとめ、パワーポイント、配布資料などを用いて、担当教官、研究室メンバー及び履修学生に対してプレゼンテーションを行い、質疑応答、議論を展開する。発表者は、講義の最後に議論内容をまとめる。				
テキスト・参考書	専門書、報告論文など				
成績評価	調査に取り組む姿勢、報告内容、プレゼンテーション及び議論の状況などの評価によって行う。採点基準は、A:80点以上、B:79-70点、C:69-60点、D:59点以下とし、A、B、Cは合格、Dは不合格とする。				
履修上の注意					