

開講学科	生物工学専攻	前橋工科大学 シラバス			
科目名	応用微生物学特論 I	標準対象年次	選択/必修	科目コード	
		1・2年次	選択	37002801	
担当教員	尾形 智夫	単位数	学期	曜日	時限
		2単位	前期	木曜日	6時限
授業の教育目的・目標	産業に利用される微生物の特徴を理解し、それが実際の産業にどのように応用されているのか、どのような研究がおこなわれているかについて、最新の研究論文を通じて理解を深める。				
学科の学習・教育目標との関係	微生物を対象として、バイオテクノロジーに関する理解を深めることにより、本専攻が目指す基本的な知識や応用能力を身に付けるという観点から、本科目を開講する。				
キーワード	微生物、産業利用、分子生物学、遺伝子工学				
授業の概要	産業上利用されている微生物の理解を深めるために、応用微生物学とバイオテクノロジーの基本を、最新の研究成果を交えながら学習する。				
授業の計画	第1回： 微生物の形態と分類（1）細菌 第2回： 微生物の形態と分類（2）放線菌、真菌類他 第3回： 微生物細胞の構造と機能（1）酵母・カビ 第4回： 微生物細胞の構造と機能（2）細菌 第5回： 微生物細胞の構造と機能（3）バクテリオファージ 第6回： 微生物の生理（1）微生物の栄養 第7回： 微生物の生理（2）増殖と死滅 第8回： 微生物の生理（3）環境因子 第9回： 前半まとめ 第10回： 微生物の生態（1）土壌微生物 第11回： 微生物の生態（2）淡水海水微生物 第12回： 微生物の生態（3）動植物と微生物 第13回： 微生物の遺伝・育種（1）突然変異 第14回： 微生物の遺伝・育種（2）形質転換 第15回： まとめ				
受講条件・関連科目	特になし				
授業方法	講義とグループディスカッション				
テキスト・参考書	特になし				
成績評価	・試験（90%） ・その他（10%）				
履修上の注意	特になし				