

開講学科	生物工学専攻	前橋工科大学 シラバス			
科目名	生物工学特論 II	標準対象年次	選択/必修	科目コード	
		1・2年次	必修	37000601	
担当教員	中山 真義、鳴海 一成、林 義明、藤井 智幸、日下部 裕子、梅川 逸人、柏田 正樹 大津 巖生	単位数	学期	曜日	時限
		2単位	後期		集中
授業の教育目的・目標	最先端の研究を行っている研究者よりその研究内容、研究の目指す方向を聞くことにより最新の生命科学の現状を理解し、生物工学分野の高度専門技術者養成に資する。				
学科の学習・教育目標との関係	生命科学とその応用技術の最新基礎知識の習得。				
キーワード	バイオテクノロジー、産業、製薬、植物バイオ、食品、発酵、生物資源				
授業の概要	生物応用領域の最先端の研究あるいはそれを利用した産業において研究、製造、経営に携わっている教員が、研究や産業での利用状況、課題、将来展望などについて、オムニバス形式で講義する。				
授業の計画	第1回： 色素科学 基礎 化学、生物 (中山 真義) 第2回： 色素科学 応用 花色の成立と制御 (中山 真義) 第3回： 量子ビーム 基礎 (物理学) と応用 (有用生物資源創成) (鳴海 一成) 第4回： 植物育種 基礎 生物学 (林 義明) 第5回： 植物育種 応用 バイオテクノロジー (林 義明) 第6回： 食品工学 基礎 工学 (藤井 智幸) 第7回： 食品工学 応用 (食品産業、食品開発) (藤井 智幸) 第8回： 食品科学 基礎 化学、生物学、社会科学 (食品の品質) (日下部 裕子) 第9回： 食品科学 応用 味覚研究 (日下部 裕子) 第10回： 栄養化学 基礎 (生体の分子と食品成分) 梅川 逸人 第11回： 栄養化学 応用 (食品と健康) 梅川 逸人 第12回： 時間生物学 概論 (体内時計と健康1) 柏田 正樹 第13回： 時間医学 (体内時計と健康2 ; 免疫学を中心に) 柏田 正樹 第14回： 微生物学 基礎 遺伝子工学 基礎 代謝工学 基礎 (大津 巖生) 第15回： 微生物学 (アミノ酸発酵) 応用 分析化学 (メタボローム) 応用 (大津 巖生)				
受講条件・関連科目	特になし				
授業方法	講義形式				
テキスト・参考書	特になし。				
成績評価	授業への取り組みと質疑応答などを総合的に評価する。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	特になし				