

開講学科	生物工学専攻	前橋工科大学 シラバス			
科目名	食品工学特論Ⅰ	標準対象年次	選択/必修	科目コード	
		1・2年次	選択	37003001	
担当教員	本間知夫	単位数	学期	曜日	時限
		2単位	前期	月曜日	7時限
授業の教育目的・目標	食品の加工・製造・開発等において、どのように工学的技術が利用されているかを、新旧様々な文献の調査を通じて学ぶ。				
学科の学習・教育目標との関係	食品分野において実施される様々な工学的技術を理解することは、食品関係の研究を進める上で重要である。生物工学専攻の出口の一つとして考える食品分野における知識の習得という観点から、本科目を開講する。				
キーワード	食品、成分、流通、貯蔵、製造、ポストハーベスト処理、環境応答、機能性、評価、安全性				
授業の概要	食品の機能開発や安全性向上のために食品材料の加工・製造・流通で行われる様々な工学的技術について、最新の知見や様々な事例を紹介すると共に、その技術に関連する原理等の基礎について解説する。また受講生は一般誌・専門誌から開発事例を取り上げ、関連する基礎的原理・知見・技術について調査し、発表・討論を行う。				
授業の計画	第1回：食品工学の概論（はじめに） 第2回：農産物栽培における工学的技術（1）：センシング技術、栽培機械の基礎の解説 第3回：農産物栽培における工学的技術（1）に関する文献調査の発表・討論 第4回：農産物栽培における工学的技術（2）：施設栽培、自動化の基礎の解説 第5回：農産物栽培における工学的技術（2）に関する文献調査の発表・討論 第6回：ポストハーベスト処理による食品加工技術（物理的方法）の基礎の解説 第7回：ポストハーベスト処理による食品加工技術（物理的方法）に関する文献調査の発表・討論 第8回：ポストハーベスト処理による食品加工技術（化学的方法）の基礎の解説 第9回：ポストハーベスト処理による食品加工技術（化学的方法）に関する文献調査の発表・討論 第10回：食品の流通における工学的技術の基礎の解説 第11回：食品の流通における工学的技術に関する文献調査の発表・討論 第12回：食品の貯蔵における工学的技術の基礎の解説 第13回：食品の貯蔵における工学的技術に関する文献調査の発表・討論 第14回：食品製造における工学的技術（生物学的方法）の基礎の解説 第15回：食品製造における工学的技術（生物学的方法）に関する文献調査の発表・討論				
受講条件・関連科目	特になし。				
授業方法	講義、受講生による文献調査および発表・討論の実施により進める				
テキスト・参考書	適宜、資料を配付・収集する				
成績評価	授業への取り組み、研究調査と報告の内容、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。				