

【教科名】食品工学 Food Engineering	【学年・学科】4年・物質化学工学科(生物化学工学コース)
【担当教員】水野 康平	【教員室】総合研究実験棟 2階
	【TEL】964-7303
	【e-mail】mizuno@kct.ac.jp
【単位数・期間】(必須)2単位・通年(週2時間)で合計60時間	

**【授業目的と概要】**  
 食品生産において最も重要なことは、生産される食品成分を熟知した上でそれらを提供することである。食品の主要成分であるタンパク質、糖、脂質について、様々な加工特性や栄養学的特性を学ぶ。また、近年、盛んに研究されている機能性食品に欠かせない要素であるビタミンやミネラルについても概説する。

**【授業の進め方及び履修上の注意】(準備する道具や前提となる知識)**  
 食品を構成する成分、タンパク質、糖、脂質に対する一般的な知識。

授 業 項 目	内 容	時 間	教育目標との対応	
<b>【前期】</b>			(本校)	(JABEE)
食品を構成する成分	食品中の糖、脂質の種類と物性等について	20	B	d
食品成分の消化・吸収・代謝	上記の成分がどのように体内で消化・吸収・代謝されるかを栄養学的視点から学ぶ。	10	B	d
-----				
期末試験				
<b>【後期】</b>				
食品を構成する成分	食品中のタンパク質の種類と物性等について	10	B	d
食品成分の消化・吸収・代謝	上記の成分がどのように体内で消化・吸収・代謝されるかを栄養学的視点から学ぶ。	5	B	d
微量成分(ミネラル・ビタミン等)	必須な微量成分の生理的役割とそれに係わる機能性食品について	10	B	d
食品と成人病、寿命との関わりについて	高血圧等の疾患と食品との関連、長寿と食品成分についての科学的な相関について	5	B	d
-----				
期末試験				

**【達成目標】**食品成分について、工学技術者としてその物性を化学的に理解し、開発者として栄養学的な視点も併せ持つこと。具体的には以下の点について理解できる。  
 ・食品成分、タンパク質、炭水化物、脂質について化学的に理解できる。  
 ・上記3大成分の消化と吸収について理解できる。  
 ・人の必須栄養素(ビタミンなどの微量成分)についてその生理的役割を理解できる。  
 ・食品、食生活と人の健康(成人病など)との関連について理解できる。  
 目標達成度は100%とする。

北九州高専目標：(B) JABEE 基準 1(1)：(d)

**【教科書】**  
 新しい食品化学：三共出版  
 著者：川岸舜朗・中村良  
**【参考書】**

成績 評価	【評価基準】化学的な裏付けをもって食品の物性や栄養学を説明できること。	【オフィスアワー】 水曜日 午後3時から4時
	【評価方法】 中間及び期末試験 100%	

