

【教科名】食品工学 Food Engineering <H25 履修単位科目>						
学年	学科	単位数	期間	開設週数	時間/週	総時間
4	物質化学工学科 生物化学工学コース	(必修) 2	通年	30	2	60
【担当教員】水野 康平 【教員室】総合研究実験棟 2階 【TEL】7303 【e-mail】mizuno						
【授業目的と概要】 本授業では、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ことを目的とする。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】 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
【前期】 食品を構成する成分 中間試験 食品成分の消化・吸収・代謝	食品中の糖の種類と物性等について					5
	脂質の種類と物性等について					5
	タンパク質の種類と物性について					5
	食品中の糖の消化・吸収・代謝について					5
	脂質の消化・吸収・代謝について					5
タンパク質の消化・吸収・代謝について					5	

【後期】 食品アレルギー 食品成分の消化・吸収・代謝 中間試験 微量成分（ミネラル・ビタミン等） 食品と成人病、寿命との関わりについて 定期試験						
食品中のアレルギー成分について、5大アレルゲンアレルギーの発症機構について					5	
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	
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					5	
各種ビタミンの機能と生理作用					5	
各種ビタミンの欠乏症について					5	
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	

【達成目標】 ・ 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。				【教科書】 新しい食品化学、三共出版、川岸舜朗他著 【参考書】		
JABEE 教育目標		(B)①				
準学士課程目標		(B)①				
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、期末および定期試験 100%					

