

沼津工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	食品機能学
科目基礎情報						
科目番号	0033		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	新機能材料工学コース		対象学年	専2		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	自作したスライドとプリント					
担当教員	後藤 孝信					
到達目標						
1. 生活習慣病の発生や症状に関するキーワードを言える。 2. 生活習慣病の発生抑制に有効な食品の成分について、その名称と本来の役割について説明できる。 3. 代表的な生活習慣病について、発生原因や症状について説明できる。 4. 生活習慣病の予防に有効な成分の作用機構について説明できる。 5. 食品の三次機能と生活習慣病の関わりについて説明できる。						
ルーブリック						
	未到達基準	最低基準	標準基準	優秀基準		
1. 生活習慣病の具体的な病名や症状についてのキーワードが言える。	☐ 全く言えない	☐ 一つ言える	☐ 二つ言える	☐ 沢山言える		
2. 代表的な生活習慣病について、発生原因(発生の過程)や症状について説明できる。	☐ 代表的な生活習慣病の発生原因について説明できない。 ☐ 代表的な生活習慣病の症状について説明できない。	☐ 代表的な生活習慣病の発生原因について大まかに説明できる。 ☐ 代表的な生活習慣病の症状について大まかに説明できる。	☐ 代表的な生活習慣病の発生原因について詳細に説明できる。 ☐ 代表的な生活習慣病の症状について詳細に説明できる。	☐ 様々な生活習慣病の発生原因について詳細に説明できる。 ☐ 様々な生活習慣病の症状について詳細に説明できる。		
3. 生活習慣病の発生抑制に有効な食品成分についてその名称と由来について説明できる。	☐ 由来を全く言えない。 ☐ 役割を全く説明できない。	☐ 名称を幾つか言える ☐ 由来について幾つか言える。	☐ 名称を栄養成分で分類して言える ☐ 由来について沢山言える。	☐ 名称を化学構造的にも分類して沢山言える ☐ 由来について詳細に沢山言える。		
4. 生活習慣病に有効な成分の作用機構について説明できる。(C3-4)	☐ 説明できない。	☐ 漠然と説明できる。	☐ 有効成分毎に大まかに説明できる。	☐ 有効成分毎に詳細に説明できる。		
5. 食品の機能と生活習慣病の関わりについて説明できる。	☐ 食品の機能と生活習慣病の関わりについて説明できない。	☐ 食品の機能と生活習慣病の関わりについて、代表的な例の一つ示して説明できる	☐ 食品の機能と生活習慣病の関わりについて複数の例を示して説明できる。	☐ 食品の機能と生活習慣病の関わりについて複数説明でき、さらに病気の予防に対して新しい提案ができる。		
学科の到達目標項目との関係						
【プログラム学習・教育目標】 C 実践指針 (C3) 実践指針のレベル (C3-4)						
教育方法等						
概要	食生活の欧米化により、日本人の2/3が、ガン、動脈硬化症や糖尿病などの生活習慣病により死亡すると報告されている。その一方で医療費をはじめとする社会保障費は毎年1兆円ずつ増加を続けており、国家予算を圧迫している。この現状を打開する策として、所謂薬とは別に、医食同源の考えから、食品の有効成分を活用し、生活習慣病の発生を予防する、あるいは症状を軽減するという学問が発達してきた。この授業では、食品の基本的な機能(栄養)を始め、三次機能(生体調節機能)を取扱い、(医者要らずで)健康で長生きする食生活を考える。					
授業の進め方・方法	1. 授業は講義形式で、自作したスライドと印刷物資料を用いた発表形式で実施する。 2. 評価は、発表用に作成したスライドと資料の内容、および授業態度(質問討論への参加姿勢)により行う。					
注意点	1. 試験や課題レポート等は、JABEE、大学評価・学位授与機構、文部科学省の教育実施検査に使用することがあります。 2. 授業参観される教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に教科目担当教員へ連絡してください。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス	講義の目的、食品の機能、トクホについて説明できる		
		2週	食品成分について	糖質、アミノ酸・ペプチド・タンパク質の種類とその役割りについて説明できる		
		3週	食品成分について	脂質、ビタミン、その他(無機質)の種類とその役割りについて説明できる		
		4週	食品成分の変化	食品の微生物による変化(腐敗と食中毒)について説明できる		
		5週	食品成分の変化	食品の物理化学的变化(酸化、加熱などによる)について説明できる		
		6週	疾病予防と機能性成分	骨・歯、およびミネラルの吸収と食品機能性成分との関係を説明できる		
		7週	疾病予防と機能性成分	体脂肪、および食後の血中脂質と食品機能性成分との関係を説明できる		
		8週	疾病予防と機能性成分	おなかの調子と食品機能性成分の関係について説明できる		
	4thQ	9週	疾病予防と機能性成分	がんと食品機能性成分の関係について説明できる		
		10週	疾病予防と機能性成分	アレルギーと食品機能性成分との関係について説明できる		
		11週	疾病予防と機能性成分	動脈硬化と食品機能性成分との関係について説明できる		
		12週	疾病予防と機能性成分	血圧と食品機能性成分の関係について説明できる		
		13週	疾病予防と機能性成分	糖尿病と食品機能性成分との関係について説明できる		

		14週	疾病予防と機能性成分		老化(更年期障害と骨粗鬆症)と食品機能成分との関係について説明できる		
		15週	疾病予防と機能性成分		遺伝子組み換えと食品成分との関係について説明できる		
		16週	まとめ		講義の質問に対する答えとアンケート		
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標		到達レベル	授業週
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	80	0	20	0	0	100
基礎的能力	0	80	0	20	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0