

平成29年度研究科横断型教育プログラム（Aタイプ）授業科目

開講方式	Aタイプ (研究科 開講型)	研究科名	農学研究科および薬学研究科 (生理化学研究ユニット)		カテゴリー	自然科学総合科目群			横断区分	理系横断型	
授業科目名 (英訳)	生理化学概論 (Outline of Physiological Chemistry)			講義担当者 所属・職名・氏名	農学研究科・教授・阪井 康能 他 生理化学研究ユニット教員 16名			開講場所	吉田キャンパス (農学部総合館)		
配当学年	修士 博士後期 専門職	単位数	2単位	開講期	後期	曜時限	短期集中 (3日間)	授業形態	講義	使用言語	日本語
【授業の概要・目的】											
<p>平成23年度に設立された生理化学研究ユニットでは、生命現象を化学的な手法を用いて解析するケミカルバイオロジーを基盤として、これに一般生理学を融合することにより、新たな学術となる「生理化学」を確立することを目的としている。これまでに得られた研究実績に基づき、生理化学概論を開講する。</p> <p>【研究科横断型教育の概要・目的】</p> <p>生理化学概論は、農学研究科と薬学研究科による連携プロジェクトによる最先端の研究成果を、幅広く紹介するものであり、研究科横断型の大学院教育コースに相応しい内容である。本講義内容は、産業界において即戦力となる研究者リーダーの養成にも寄与するものと考えられる。</p>											
【到達目標】											
生理化学領域の最近の研究についての理解を深める。											
【授業計画と内容】											
下記の項目について講義をそれぞれ1-2回行う。											
1. 循環と輸送に関する生理化学											
1) 筋細胞の収縮シグナルと薬理学 (竹島 浩)											
2) 抗動脈硬化の機構 (植田和光、永田紅、小段篤史)											
2. 老化に関する生理化学											
1) レドックス動態と機能性化合物の生理化学 (阪井康能、寶関 淳)											
2) ミトコンドリア脂質と動態の生理化学 (三芳秀人、安部真人)											
3) β アミロイドとアルツハイマー病の生理化学 (入江一浩、村上一馬)											
3. 機能性食品に関する生理化学											
1) 機能性脂質の生理化学 (小川 順、安藤晃規)											
2) 肥満・エネルギー代謝と食品の機能性 (河田照雄、野村亘)											
3) 食品タンパク質由来ペプチドの生理活性 (大日向耕作)											
4) 機能性食品の疾患予防への応用 (久米利明)											
4. 疾患と創薬に関する生理化学											
1) 多因子疾患治療薬シーズの探索・開発 (掛谷秀昭)											
2) 創薬テンプレートの構築 (大野浩章) フィードバック:講義終了後、質問に適宜対応する。											
【履修要件】											
生化学、有機化学、分子生物学の基礎を修得していること。											
【成績評価の方法・観点及び達成度】											
【評価方法】出席ならびにレポートにて評価する。											
【評価基準】生理化学研究領域の理解度と知識に基づいた「評価基準」をもとに、その「達成度」を評価する。											

〔教科書〕

使用しない。

〔参考書等〕

特になし。

〔授業外学修(予習・復習)等〕

生理化学領域における重要な論文に、適宜目を通しておくこと。

〔その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)〕

農学研究科食品生物科学専攻・応用生命科学専攻の学生は、修了に必要な単位として認定する。

薬学研究科の学生は、分野が認める場合には、専攻の学修要項の範囲内で修了に必要な単位として認定できる。