

科 目 名		学 年		
生物化学Ⅳ : Biochemistry IV		4C		
教 員 名		島袋勝弥 : SHIMABUKURO Katsuya		
単 位	授 業 時 間	科 目 区 分	授 業 形 態	学 修 単 位
1	100分×15回	必修	講義・後期	○
授 業 概 要	生化学Ⅲでは、生体にとって重要な構成物質について講義をした。この講義では、その知識に基づき、それらの生体構成物質の代謝および呼吸、光合成などについて講義をし、どのように生物がエネルギーを獲得しているかについて理解させる。			
到 達 目 標		評 価 方 法		
(1)糖、タンパク質、脂質、核酸の構成成分の代謝を理解し、概略を説明できること。 (2)生体のエネルギー獲得方法について理解できること。		評価方法は、中間試験(37%)、期末試験(45%)、自学自習によるレポート(8%)と小テスト(10%)で評価する。		
学 習 ・ 教 育 目 標		(C)①	JABEE基準1(2)	(d)-(1)-③
授 業 計 画	回	項 目	内 容	
	第1	代謝とエネルギー	代謝について概説するとともに高エネルギー化合物についても説明する。	
	第2	細胞	細胞内小器官について説明をする。	
	第3	解糖系	糖の嫌氣的代謝について説明する。	
	第4	トリカルボン酸回路	糖の好氣的代謝について説明する。	
	第5	電子伝達系と酸化的リン酸化	電子伝達系と酸化的リン酸化について説明する。	
	第6	糖新生	糖の合成について説明する	
	第7	糖の相互変換	ペントースリン酸経路や多糖類の合成について説明する。	
	第8	中間まとめ	中間まとめとして試験を実施する。	
	第9	光合成①	光合成の明反応である光リン酸化等について説明する。	
	第10	光合成②	光合成の暗反応であるカルビン回路等について説明する。	
	第11	脂質の代謝①	脂質の消化と吸収および脂肪酸酸化系について説明する。	
	第12	脂質の代謝②	脂肪酸合成について説明する。	
	第13	アミノ酸代謝	尿素サイクルを含むアミノ酸代謝について説明する。	
	第14	ヌクレオチド代謝	ヌクレオチドの代謝について説明する。	
第15	まとめ	全体の学習事項のまとめを行う。また授業評価アンケートを行う。		
自学自習の内容		小テストとレポートを課す		
関連科目		生物、生物化学		
教科書		ヴォート基礎生化学 (東京化学同人)		
参考書				
授業評価・理解度		最終回に授業評価アンケートを行う。		
副担当教員				
備考				