

科目名 (科目番号)	生化学Ⅱ (091191)	教員名 奥野 海良人	学科等	保健栄養	必修	履修年次	2
			曜日・時限等	時間割表参照	単位数	2	
			オフィスアワー		D303研究室		
授業概要	「生化学Ⅰ」では細胞、生体の構成成分や糖質の代謝を詳しく学んだので、「生化学Ⅱ」では引き続き脂質、たんぱく質の代謝をじっくり学ぶ。また代謝を調節するホルモンなどの調節作用や、生体防御のしくみを理解する。さらに核酸の代謝、たんぱく質合成、遺伝子の発現などを学び、様々な体内の生命現象を(代謝)を理解してほしい。						
準備学習	毎回の授業について少なくとも1時間程度の予習・復習をすること。						
授業計画	回	授業項目	到達目標・学習内容				
	1	脂質の代謝Ⅰ	到達目標:脂質の消化、吸収、輸送およびその特徴について説明できる。 学習内容:脂質の腸管吸収と輸送(リポたんぱく質)について学ぶ。				
	2	脂質の代謝Ⅱ	到達目標:脂肪酸の代謝とその特徴について説明できる。 学習内容:脂肪酸の分解(β酸化)について学ぶ。				
	3	脂質の代謝Ⅲ	到達目標:ケトン体と脂肪酸の合成および必須脂肪酸の代謝について説明できる。 学習内容:・ケトン体、脂肪酸の合成、エイコサノイドの代謝について学ぶ。				
	4	脂質の代謝Ⅳ	到達目標:TG、リン脂質、コレステロールの代謝経路とその特徴をについて説明できる。 学習内容:TG、リン脂質、コレステロールの代謝を学ぶ。				
	5	たんぱく質の代謝Ⅰ	到達目標:アミノ基転移反応、脱アミノ反応、および尿素の生成について説明できる。 学習内容:アミノ酸の代謝の概要について学ぶ。				
	6	たんぱく質の代謝Ⅱ	到達目標:糖原生アミノ酸およびケト原生アミノ酸の完全分解系について説明できる。 学習内容:ケト原性アミノ酸の代謝について学ぶ。				
	7	たんぱく質の代謝Ⅲ	到達目標:糖原生アミノ酸かつケト原生アミノ酸の完全分解系について説明できる。 学習内容:糖原性アミノ酸の代謝について学ぶ。				
	8	ホルモン(1)	授業内容:内分泌腺と、分泌するホルモンの種類と働きについて説明できる。 到達目標:上位からのネットワークが存在するホルモンの種類と仕組みについて理解する。				
	9	ホルモン(2)	到達目標:各種ホルモンの働きについて説明できる。 学習内容:各内分泌腺のホルモンと消化管ホルモンの種類と働きを学ぶ。				
	10	ヌクレオチドの代謝	到達目標:ピリミジンヌクレオチドとプリンヌクレオチドの代謝の概要について説明できる。 学習内容:核酸の代謝を学ぶ。				
	11	遺伝子の発現とその制御(1)	到達目標:セントラルドグマとDNAの複製について流れを説明できる。 学習内容:たんぱく質の合成(転写、翻訳、コドンなど)を学ぶ。				
	12	遺伝子の発現とその制御(2)	到達目標:遺伝子発現の制御メカニズムについて説明できる。 学習内容:遺伝子の発現の調節(転写、翻訳での調節)について学ぶ。				
	13	臓器の生化学(血液)	到達目標:血液成分と各種血球の生理的役割について説明できる。 学習内容:血液成分、および各種血球の働きを学ぶ。				
	14	生体防御－免疫(1)	到達目標:免疫の概要について説明できる。 学習内容:免疫に関わる生体分子、血球、組織、臓器について学ぶ。				
15	生体防御－免疫(2)	到達目標:細胞性免疫、液性免疫、抗体の多様性、アレルギーの種類について説明できる。 学習内容:生体防御、アレルギーの仕組みを学ぶ。					
成績評価の方法・基準	小テスト(20%)および期末試験(80%)により評価する。						
教科書	○Nブックス 人体の構造と機能 ”生化学”		○生化学:林淳三監修、木元幸一、倉沢新一、中村カホル他著		○生化学:建帛社		
参考図書	ヴォート基礎生化学 第5版		D. Voet, J. G. Voet, C. W. Pratt 著		東京化学同人		
教員からのメッセージ	授業の進度によって授業内容や順番が変更になることがあります。わからない部分は必ず授業毎に解決して次の授業に臨んでください。						