

科目名 (科目番号)	基礎栄養学 各論 I (092121)	教員名 奥野 海良人	学科等	保健栄養	必修	履修年次	1
			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	「基礎栄養学各論 I」では、消化吸収された栄養素がどのように体内の細胞の中に入り、どのような働きをするか、その代謝を詳しく学び、生命現象を理解する。特に栄養学各論 I の”エネルギー代謝”の章では、基礎代謝について学び、生命の基本的なエネルギーを理解する。その後三大栄養素(糖質、脂質、たんぱく質)の代謝や生理的意義について詳しく学ぶ。						
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	栄養学の歴史	到達目標: 栄養素の発見の歴史上の人名を覚える。 学習内容: 日本における栄養学の歴史について学ぶ。				
	2	エネルギー代謝	到達目標: 呼吸商、基礎代謝量や影響する因子、安静時代謝量について説明できる。 学習内容: エネルギー代謝の測定法や基礎代謝量、安静時代謝量等について学ぶ。				
	3	糖質の栄養 I	到達目標: 血糖曲線、解糖系の代謝について説明できる。 学習内容: 消化吸収(復習)、血糖の調節および糖代謝(解糖系)について学ぶ。				
	4	糖質の栄養 II	到達目標: TCA回路、ペントースリン酸回路の生理的意義について説明できる。 学習内容: 糖代謝(TCA回路、ペントースリン酸回路)について学ぶ。				
	5	糖質の代謝 III	到達目標: 糖新生、コリ回路、グルコース・アラニン回路の生理的意義について説明できる。 学習内容: 糖新生、コリ回路、グルコース・アラニン回路について学ぶ。				
	6	糖質の代謝 IV	到達目標: 解糖系からのグリコーゲンの生成、ウロン酸回路の生理的意義について説明できる。 学習内容: 糖代謝(グリコーゲンの生成、グルクロン酸回路)について学ぶ。				
	7	脂質の栄養 I	到達目標: キロミクロン, VLDL, LDL, HDL等の組成、生理的意義について説明できる。 学習内容: 消化吸収(復習)。脂質を輸送するリポたんぱく質の種類と働きについて学ぶ。				
	8	脂質の栄養 II	到達目標: TGの合成と、ケトン体合成の生理的意義について説明できる。 学習内容: 肝臓の脂質代謝: アシルグリセロールの合成、ケトン体の合成と意義について学ぶ。				
	9	脂質の栄養 III	到達目標: エネルギー生産過程のβ酸化の生理的意義について説明できる。 学習内容: 肝臓の代謝: 脂質の分解(β酸化)について学ぶ。				
	10	脂質の栄養 IV	到達目標: エイコサノイドの種類とその生理作用について説明できる。 学習内容: エイコサノイドと脂肪酸、コレステロールの役割と、代謝やその調節について学ぶ。				
	11	たんぱく質の栄養 I	到達目標: 主な機能とその働きを有するたんぱく質について説明できる。 学習内容: 消化吸収(復習)。たんぱく質の種類と機能性について学ぶ。				
	12	たんぱく質の栄養 II	到達目標: アミノ基転移反応、アミノ基の代謝について説明できる。 学習内容: たんぱく質の代謝について学ぶ。				
	13	たんぱく質の代謝 III	到達目標: 脱アミノ反応、脱炭酸反応の代謝について説明できる。 学習内容: 脱アミノ反応、脱炭酸反応について、たんぱく質の栄養価について学ぶ。				
	14	たんぱく質の代謝 IV	到達目標: プリン塩基、ピリミジン塩基の合成について説明できる。 学習内容: 塩基の種類と合成について学ぶ。				
	15	三大栄養素の流れ	到達目標: 糖質、脂質、たんぱく質の代謝の相互関係について説明できる。 学習内容: 三大栄養素の代謝の関連について学ぶ。				
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“基礎栄養学”		林淳三編著、木元幸一、山本孝史、園田勝、鈴木和春 共著		建帛社		
参考図書	健康・栄養科学シリーズ “基礎栄養学”		奥 恒行、柴田克巳編集		南光堂		
教員からのメッセージ	基礎栄養学各論 I では総論で学習した三大栄養素を中心にさらに深く掘り下げていきます。必ず総論の内容を復習して授業に臨んでください。						