

保健学科教育学修プログラム

検査技術科学専攻

令和7年度後期

1 年次

【米子地区授業時間】

1時限	: 8:40 ~ 10:10
2時限	: 10:30 ~ 12:00
3時限	: 13:00 ~ 14:30
4時限	: 14:50 ~ 16:20
5時限	: 16:40 ~ 18:10

【鳥取地区授業時間】

1時限	: 8:45 ~ 10:15
2時限	: 10:30 ~ 12:00
3時限	: 13:00 ~ 14:30
4時限	: 14:45 ~ 16:15
5時限	: 16:30 ~ 18:00

保健学科検査技術科学専攻 1 年次目次（後期）

区分		授業科目名	科目責任者	
必修	専門科目	栄養と代謝	片岡英幸	: 1 ~ 4

※選択科目：選択、選択必修科目：選必、必修科目：必修は令和7年度入学者を基準としています。

※選択科目については、上記に記載していませんので、注意してください。

※主題、基幹（人文・社会分野）から卒業までに14単位以上修得してください。

※1年次で「哲学・倫理学」、「心理学」、「芸術入門」、「文学」から2科目4単位以上修得してください。

※1年次で「憲法学」、「政治学」、「経済学」、「歴史学」から2科目4単位以上修得してください。

※1年次で基幹（自然分野）の「数学」、「物理学」、「化学」、「生物学」の教科区分から4単位以上修得してください。

※1年次で基幹（実験演習）から2単位以上修得してください。

※選必の外国語は前期と後期で同じ言語を修得してください。

※専門科目については、課程表を確認してください。

※学シス参照は、学務支援システムのシラバスを参照してください。

授業基本情報/Course base infomation			
科目コード /Subject Code	M7100013	ナンバリング /Subject Code	MXNUT2001
科目名 /Subject Name	栄養と代謝		
英文科目名 /Subject English Name	Nutrient and Metabolism		
担当教員 /Teacher Name	片岡 英幸,上田 悦子		
クラス /Class		開講学期 /Class	後期
対象学年 /Lectures Target	1	開講時期 /Lectures Target	後期
講義室 /Room		科目区分 /Room	
曜日・時限 /Week・Hour	火 3	単位区分 /Week・Hour	必修または選択必修
授業形態 /Lecture Form		単位数 /Lecture Form	1.0
準備事項 /Matter of Prepare			
備考 /Note			
授業概要情報/Course description			
担当教員所属・研究室 /Department/Center and Room /4000文字以内	片岡 英幸(成人・老人看護学) 上田 悦子(生体制御学)		
オフィスアワー /Office Hours /4000文字以内	共通教育棟B棟医学部教員控室(火曜講義日)		
担当教員への連絡方法 /Contact Details /4000文字以内	片岡英幸:hkataoka☆tottori-u.ac.jp 上田悦子:eueta☆tottori-u.ac.jp		
授業の目的と概要 /Course Description and Outline /4000文字以内	生命の分子メカニズムを理解し、基本的な生化学の仕組みを知ることができる。		
キーワード /Keywords /4000文字以内	栄養素、日本人の食事摂取基準、ライフステージと栄養、生体分子		
到達目標 /Objectives /4000文字以内	生体構成分子を化学的に理解するとともに、糖質、たんぱく質、脂質の消化、吸収および細胞内代謝を理解できる。		
他の科目との関連 /Prerequisite /4000文字以内			
教科書(テキスト)・参考書 /Textbooks and Bibliography /4000文字以内	教科書:1. 生化学(新スタンダード栄養・食物シリーズ)(東京化学同人) 参考書:1. シンプル生化学(南江堂) 2. はじめの一歩の生化学・分子生物学(羊土社) 3. 基礎からしっかり学ぶ生化学(羊土社)		
授業の形式 /Classwork /4000文字以内	講義形式で行う。		

成績の評価方法と基準 /Assessment /4000文字以内	定期試験の結果により評価する。 各担当者が出題し、それぞれの配点は担当時間に比例するよう配分する。	
担当教員からのメッセージ /Message from the Teacher /4000文字以内		
授業計画(コマ単位で記入できない科目:卒業研究や実習など) /The course which is not conducted by the class, graduation research, practice, etc. /4000文字以内		
教育グランドデザインとの関連 /Educational Grand Design /4000文字以内	現代的教養(特定の専門分野に関する理解)、現代的教養(論理的な課題探求と解決力)	
ディプロマ・ポリシーとの関連 /Diploma Policy /4000文字以内	1. 文化、社会、自然に関する幅広い知識や各専門分野に関する深い知識を有し、これを理解するとともに、知識獲得のための方法と技能を有している。	
実務経験 /Work experience /2者択1	有	
実務経験と授業科目の関係性 /Relationship between the work experience and the course /4000文字以内	臨床経験を活かし、専門分野に関する講義を行う。	

授業計画詳細登録/Course schedule

回/Times	授業内容 /Course Contents	予習・復習内容 /Contents of Preparation / Review	備考 /Note
1[10/7(火)3時限]【A20講義室】	生化学と栄養の概要／【キーワード】栄養素、日本人の食事摂取基準、ライフステージと栄養、生体分子	栄養生化学の概要に関する確認問題を解き、その内容を理解する。	【担当者】生体制御学・上田 悦子／ (対面可:対面、対面不可:パターン2遠隔(オンデマンド学習))
2[10/14(火)3時限]【A20講義室】	アミノ酸、タンパク質／【キーワード】アミノ酸、両性イオン、等電点、ペプチド結合、一次構造、二次構造、 α ヘリックス、 β 構造、三次構造、四次構造、変性	予習:教科書のアミノ酸、タンパク質に関する箇所を読んでおく。 復習:確認問題でその内容を理解する。	【担当者】生体制御学・上田 悦子／ (対面可:対面、対面不可:パターン2遠隔(オンデマンド学習))
3[10/21(火)3時限]【A20講義室】	酵素／【キーワード】酵素活性、基質、反応速度、補酵素、補因子、ミカエリス定数、競合阻害、非競合阻害、不競合阻害、アロステリック酵素、アイソザイム	予習:教科書の酵素に関する箇所を読んでおく。 復習:確認問題でその内容を理解する。	【担当者】生体制御学・上田 悦子／ (対面可:対面、対面不可:パターン2遠隔(オンデマンド学習))
4[10/28(火)3時限]【A20講義室】	糖質／【キーワード】単糖類、オリゴ糖類、多糖類、異性体、誘導体、グルコサミノグリカン、プロテオグリカン	予習:教科書の糖質に関する箇所を読んでおく。 復習:確認問題でその内容を理解する。	【担当者】生体制御学・上田 悦子／ (対面可:対面、対面不可:パターン2遠隔(オンデマンド学習))
5[11/4(火)3時限]【A20講義室】	脂質／【キーワード】単純脂質、複合脂質、飽和脂肪酸、不飽和脂肪酸、過酸化脂質、トリアシलगリセロール、リン脂質、ステロイド、リポタンパク質	予習:教科書の脂質に関する箇所を読んでおく。 復習:確認問題でその内容を理解する。	【担当者】生体制御学・上田 悦子／ (対面可:対面、対面不可:パターン2遠隔(オンデマンド学習))
6[11/11(火)3時限]【A20講義室】	生体膜／【キーワード】生体膜、脂質二重層、リン脂質、エンドサイトーシス、エキソサイトーシス、受動輸送、能動輸送、受容体	予習:教科書の生体膜に関する箇所を読んでおく。 復習:確認問題でその内容を理解する。	【担当者】生体制御学・上田 悦子／ (対面可:対面、対面不可:パターン2遠隔(オンデマンド学習))
7[11/18(火)3時限]【A20講義室】	核酸／【キーワード】ヌクレオチド、ヌクレオチド、リボース、デオキシリボース、DNA、mRNA、tRNA、rRNA、塩基対	予習:教科書の核酸に関する箇所を読んでおく。 復習:確認問題でその内容を理解する。	【担当者】生体制御学・上田 悦子／ (対面可:対面、対面不可:パターン2遠隔(オンデマンド学習))
8[11/25(火)3時限]【A20講義室】	ビタミン、無機質／【キーワード】ビタミンA、ビタミンD、ビタミンE、ビタミンK、ビタミンB群、ビタミンC、過剰症、欠乏症、主要無機質、微量元素	予習:教科書のビタミン、無機質に関する箇所を読んでおく。 復習:確認問題でその内容を理解する。	【担当者】生体制御学・上田 悦子／ (対面可:対面、対面不可:パターン2遠隔(オンデマンド学習))
9[12/2(火)3時限]【A20講義室】	エネルギー代謝／【キーワード】高エネルギー化合物、ミトコンドリア電子伝達系、酸化リン酸化、酸化還元酵素、活性酸素、酸素ラジカスカベンジャー	予習:教科書のエネルギー代謝に関する箇所を読んでおく。 復習:確認問題でその内容を理解する。	【担当者】生体制御学・上田 悦子／ (対面可:対面、対面不可:パターン2遠隔(オンデマンド学習))
10[12/9(火)3時限]【A20講義室】	糖の代謝／【キーワード】解糖系、クエン酸回路、糖新生、ペントースリン酸回路	予習:教科書の糖の代謝に関する箇所を読んでおく。復習:配付資料の範囲を復習する。	【担当者】成人・老人看護学・片岡英幸／(対面可:対面、対面不可:パターン2遠隔(オンデマンド学習))
11[12/16(火)3時限]【A20講義室】	脂質の代謝／【キーワード】脂蛋白、コレステロール、脂肪酸、 β 酸化、リン脂質	予習:教科書の脂質の代謝に関する箇所を読んでおく。復習:配付資料の範囲を復習する。	【担当者】成人・老人看護学・片岡英幸／(対面可:対面、対面不可:パターン2遠隔(オンデマンド学習))
12[12/23(火)3時限]【A20講義室】	アミノ酸の代謝／【キーワード】アミノ酸、脱アミノ、尿素回路	予習:教科書のアミノ酸の代謝に関する箇所を読んでおく。復習:配付資料の範囲を復習する。	【担当者】成人・老人看護学・片岡英幸／(対面可:対面、対面不可:パターン2遠隔(オンデマンド学習))
13[1/6(火)3時限]【A20講義室】	核酸の代謝、DNA複製、修復／【キーワード】プリン環、ヒリミン環、de novo合成、サルベージ経路	予習:教科書の核酸の代謝、染色体と遺伝情報、DNA複製、修復に関する箇所を読んでおく。復習:配付資料の範囲を復習する。	【担当者】成人・老人看護学・片岡英幸／(対面可:対面、対面不可:パターン2遠隔(オンデマンド学習))

14[1/20(火)3時限]【A20講義室】	転写、翻訳、タンパク質の合成／【キーワード】転写、翻訳、タンパク質合成	予習:教科書の転写、翻訳、タンパク質の合成、遺伝子発現の調節に関する箇所を読んでおく。復習:配付資料の範囲を復習する。	【担当者】成人・老人看護学・片岡英幸／(対面可:対面、対面不可:ハターン2遠隔(オンデマンド学習))
15[1/27(火)3時限]【A20講義室】	まとめ／【キーワード】栄養と代謝全般	栄養と代謝全般について理解する。	【担当者】成人・老人看護学・片岡英幸／(対面可:対面、対面不可:ハターン2遠隔(オンデマンド学習))
オンデマンド学習【manaba】	生化学の基礎知識	栄養と代謝を学ぶために必要な基礎知識を理解する。	【担当者】成人・老人看護学・片岡英幸