

生命科学科教育学修プログラム

2019年度

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

2019年度前期 生命科学科授業時間配当表

1年次

	前 期									
	前半(8)					後半(8)				
	月	火	水	木	金	月	火	水	木	金
1	コミュニケーション英語B	自然分野(物理学)	キャリア入門	教養科目/主題科目(医学と生命科学)	コミュニケーション英語A	コミュニケーション英語B	自然分野(物理学)	キャリア入門	教養科目/主題科目(医学と生命科学)	コミュニケーション英語A
2	教養科目(人文/社会)/自然分野(化学)	教養科目(人文/社会)/自然分野(化学)	教養科目(人文/社会)/自然分野(化学)	健康スポーツ科学実技	情報リテラシ	教養科目(人文/社会)/自然分野(化学)	教養科目(人文/社会)/自然分野(化学)	教養科目(人文/社会)/自然分野(化学)	健康スポーツ科学実技	情報リテラシ
3	人体の構造と機能	主題科目(発達心理学)		健康と生体情報	自然分野(生物学)	人体の構造と機能	主題科目(発達心理学)		健康と生体情報	自然分野(生物学)
4	人間発達と健康論	外国語独/仏/中/韓		自然分野(数学)		人間発達と健康論	外国語独/仏/中/韓		自然分野(数学)	
5			教養科目	教養科目				教養科目	教養科目	

2年次

	前 期									
	前半(8)					後半(8)				
	月	火	水	木	金	月	火	水	木	金
1	病気と病理	生命倫理学				病気と病理	生命倫理学		社会環境医学	
2	保健統計学		分子生物学概論	遺伝子ベクター理論	病気と微生物	保健統計学	病態生化学概論	コミュニケーション法	社会環境医学	病気と微生物
3		生命科学概論Ⅱ	細胞工学	基礎神経科学	生命科学基礎実習		生命科学概論Ⅱ	細胞工学	基礎神経科学	生命科学基礎実習
4	基礎腫瘍学	総合英語Ⅰ	医学英語Ⅰ	構造生物学 バイオインフォマティクス	生命科学基礎実習	基礎腫瘍学	総合英語Ⅰ	医学英語Ⅰ	構造生物学 バイオインフォマティクス	生命科学基礎実習
5										

3年次

	前 期									
	前半(8)					後半(8)				
	月	火	水	木	金	月	火	水	木	金
1	環境衛生学	遺伝子制御学	内科学概論	特別講義Ⅲ	周産期医学	環境衛生学	遺伝子制御学	内科学概論	特別講義Ⅳ	心の病
2	神経科学セミナー	神経生物学実習	人類遺伝学	分子生物学セミナー	染色体医工学		神経生物学実習	人類遺伝学	細胞工学セミナー	染色体医工学
3	神経生物学実習	分子生物学実習	分子生物学実習	外科学概論	細胞工学実習	神経生物学実習	分子生物学実習	分子生物学実習	外科学概論	細胞工学実習
4	神経生物学実習	分子生物学実習	細胞工学実習	バイオ技術	細胞工学実習	神経生物学実習	分子生物学実習	細胞工学実習	老年医学	細胞工学実習
5										

4年次

	前 期									
	前半(8)					後半(8)				
	月	火	水	木	金	月	火	水	木	金
1	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究
2	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究
3	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究
4	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究
5										

※配当表のとおり実施できない科目がありますので、シラバスを確認すること。

※5限目等で補講を行う。休講補講等の通知は掲示板で行うので確認すること。

- : 医と生命科学科の合同講義
- : 生命科学科と看護学と検査技術科学専攻の合同講義
- : 生命科学科と検査技術科学専攻の合同講義

2019年度後期 生命科学科授業時間配当表

1年次

	後 期									
	前半(8)					後半(8)				
	月	火	水	木	金	月	火	水	木	金
1	実践英語B			教養科目/自然分野(生物学)	実践英語A	実践英語B			教養科目/自然分野(生物学)	実践英語A
2	教養科目(人文/社会)/自然分野(物理学・化学)	教養科目(人文/社会)/自然分野(化学)	教養科目(人文/社会)/自然分野(化学)	健康スポーツ科学実技/自然分野(数学)	生命科学概論I	教養科目(人文/社会)/自然分野(物理学・化学)	教養科目(人文/社会)/自然分野(化学)	教養科目(人文/社会)/自然分野(化学)	健康スポーツ科学実技/自然分野(数学)	生命科学概論I
3	教養科目/物理学実験演習	栄養と代謝	化学実験演習			教養科目/物理学実験演習	栄養と代謝	化学実験演習		
4	物理学実験演習	外国語独/仏/中/韓	化学実験演習			物理学実験演習	外国語独/仏/中/韓	化学実験演習		
5				教養科目					教養科目	

2年次

	後 期									
	前半(8)					後半(8)				
	月	火	水	木	金	月	火	水	木	金
1	臨床心理学	生化学	組織学	生理学	遺伝生物学	臨床心理学	生化学	実験動物・倫理学	生理学	遺伝生物学
2	カウンセリング	生化学	組織学	生理学		再生医療学概論	生化学	遺伝子医療学概論	生理学	生体情報学概論
3	くすりと作用			システム神経科学	免疫学	くすりと作用			システム神経科学	免疫学
4		総合英語Ⅱ	医学英語Ⅱ	特別講義Ⅰ	発生生物学	実験動物・倫理学	総合英語Ⅱ	医学英語Ⅱ	特別講義Ⅱ	発生生物学(生命のみ)
5										

3年次

	後 期									
	前半(8)					後半(8)				
	月	火	水	木	金	月	火	水	木	金
1	ゲノム医工学		内科学概論	臨床検査学(検査機器論)	生体防御機構学	ゲノム医工学		内科学概論	臨床検査学(検査機器論)	生体防御機構学
2	生体情報学		免疫学実習		がんのメカニズムと治療	生体情報学		免疫学実習		がんのメカニズムと治療
3	生体情報学実習	病態生化学実習	免疫学実習	外科学概論	生体情報学実習	生体情報学実習	病態生化学実習	免疫学実習	外科学概論	生体情報学実習
4	生体情報学実習	病態生化学実習	免疫学実習	病態細胞機能学	病態生化学実習	生体情報学実習	病態生化学実習	免疫学実習	病態細胞機能学	病態生化学実習
5	生体情報学セミナー			特別講義Ⅴ			腫瘍病態学セミナー	感染防御機構セミナー	特別講義Ⅵ	特別講義Ⅶ

4年次

	後 期									
	前半(8)					後半(8)				
	月	火	水	木	金	月	火	水	木	金
1	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究
2	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究
3	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究
4	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究	生命科学科特別研究
5										

※配当表のとおり実施できない科目がありますので、シラバスを確認すること。

※5限目等で補講を行う。休講補講等の通知は掲示板で行うので確認すること。

：医学科との合同講義

：保健学科(看護・検査)との合同講義

：検査技術科学専攻との合同講義

平成31年度 学年暦七曜表

(鳥取地区)

前 期						
	日	月	火	水	木	金
4月		1	2	3	4	5
	7	8	9	10	11	12
	14	15	16	17	18	19
	21	22	23	24	25	26
5月	28	29	30			
			1	2	3	4
	5	6	7	8	9	10
	12	13	14	15	16	17
6月	19	20	21	22	23	24
	26	27	28	29	30	31
7月						
	2	3	4	5	6	7
	9	10	11	12	13	14
	16	17	18	19	20	21
8月	23	24	25	26	27	28
	30					
9月						

後 期						
	日	月	火	水	木	金
10月			1	2	3	4
	6	7	8	9	10	11
	13	14	15	16	17	18
	20	21	22	23	24	25
11月	27	28	29	30	31	
						1
	3	4	5	6	7	8
	10	11	12	13	14	15
12月	17	18	19	20	21	22
	24	25	26	27	28	29
1月	1	2	3	4	5	6
	8	9	10	11	12	13
	15	16	17	18	19	20
	22	23	24	25	26	27
2月	29	30	31			
3月						

前期セメスター授業期間(4/9～8/11)

後期セメスター授業期間(10/1～2/10)

第1Q(4/9～6/13)

第2Q(6/14～8/11)

第3Q(10/1～12/2)

第4Q(12/3～2/10)

振替授業日

予備日(予備日は、気象警報の発令等により休講となった授業等の実施にあてて。)

【平成31年度試験期間:参考】

学期	試験期間	対象科目
前期	6月5日(水)～6月11日(火)	第1Q科目
	8月5日(月)～8月9日(金)	前期セメスター科目・第2Q科目
後期	11月22日(金)～11月28日(木)	第3Q科目
	1月31日(金)～2月6日(木)	後期セメスター科目・第4Q科目

生命科学科1年次目次

前期

	区分	授業科目名	
必修	入門	大学入門ゼミ	…… 学シス参照
必修	入門	情報リテラシ	…… 学シス参照
必修	入門	キャリア入門	…… 学シス参照
必修	外国語	コミュニケーション英語A	…… 学シス参照
必修	外国語	コミュニケーション英語B	…… 学シス参照
	外国語	ドイツ語基礎Ⅰ	…… 学シス参照
選必	外国語	フランス語基礎Ⅰ	…… 学シス参照
	外国語	中国語基礎Ⅰ	…… 学シス参照
	外国語	韓国語基礎Ⅰ	…… 学シス参照
必修	健康スポーツ	健康スポーツ科学実技	…… 学シス参照
選必	専門科目	人体の構造と機能	…… 1
選必	専門科目	人間発達と健康論	…… 2
選必	専門科目	健康と生体情報	…… 3

後期

	区分	授業科目名	
選必	基幹(実験演習)	物理学実験演習	…… 学シス参照
	基幹(実験演習)	化学実験演習	…… 学シス参照
必修	健康スポーツ	健康スポーツ科学実技	…… 学シス参照
必修	外国語	実践英語A	…… 学シス参照
必修	外国語	実践英語B	…… 学シス参照
	外国語	ドイツ語基礎Ⅱ	…… 学シス参照
選必	外国語	フランス語基礎Ⅱ	…… 学シス参照
	外国語	中国語基礎Ⅱ	…… 学シス参照
	外国語	韓国語基礎Ⅱ	…… 学シス参照
選必	専門科目	栄養と代謝	…… 4
必修	専門科目	生命科学概論Ⅰ	…… 5

※選択科目:選択、選択必修科目:選必、必修科目:必修は平成31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15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6単位以上修得してください。

※1年次で基幹(実験演習分野)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。

授業のレベルについて

- 1: 入門及び初級レベル
- 2: 中級レベル(基礎科目)
- 3: 中級～上級レベル(応用科目)
- 4: 上級レベル(発展科目)
- 5: 大学院レベル

人体の構造と機能

到達目標：医学の基盤として人体の構造について学ぶ。

科目責任者(所属)：森 徹自(生体制御学)

連絡先：E-mail mori-te@tottori-u.ac.jp

回数	月日	時限	講義室	授業内容	担当者	講座・分野・診療科	到達目標	授業のキーワード
1	4/15(月)	3	共C21	解剖学概論	森 徹自	生体制御学	解剖学とは何かを理解する。	解剖学、組織学
2	4/22(月)	3	共C21	運動器系1	森 徹自	生体制御学	からだの支持と運動を理解する。	骨、関節、運動
3	5/7(火)	3	共C21	運動器系2	森 徹自	生体制御学	からだの支持と運動を理解する。	骨格筋、運動
4	5/13(月)	3	共C21	循環器系1	森 徹自	生体制御学	脈管系の構造と機能を理解する。	心臓、動脈、静脈
5	5/20(月)	3	共C21	循環器系2	森 徹自	生体制御学	脈管系の構造と機能を理解する。	リンパ管、リンパ節、胸腺、脾臓、扁桃、免疫
6	5/27(月)	3	共C21	消化器系1	森 徹自	生体制御学	消化管の構造と機能を理解する。	消化管
7	6/3(月)	3	共C21	消化器系2	森 徹自	生体制御学	消化器系実質臓器の構造と機能を理解する。	肝臓、胆嚢、膵臓
8	6/10(月)	3	共C21	呼吸器系	森 徹自	生体制御学	呼吸器系の構造と機能を理解する。	喉頭、気管、肺
9	6/17(月)	3	共C21	泌尿・生殖器系1	森 徹自	生体制御学	男性生殖器の構造と機能を理解する。	腎臓、尿管、膀胱、尿道、男性生殖器、精子
10	6/24(月)	3	共C21	泌尿・生殖器系2	森 徹自	生体制御学	女性生殖器の構造と機能を理解する。	腎臓、尿管、膀胱、尿道、女性生殖器、卵子
11	7/1(月)	3	共C21	内分泌系	森 徹自	生体制御学	内分泌系の構造と機能を理解する。	視床下部、下垂体、副腎、甲状腺、上皮小体、松果体
12	7/8(月)	3	共C21	神経系1	森 徹自	生体制御学	脳の構造と機能を理解する。	脳、脊髄
13	7/19(金)	3	共C21	神経系2	森 徹自	生体制御学	末梢神経系の構造と機能を理解する。	脳脊髄神経、交感神経、副交感神経
14	7/22(月)	3	共C21	神経系3	森 徹自	生体制御学	感覚受容器と情報の伝達路を理解する。	視覚、聴覚、平衡覚、味覚、伝導路
15	7/29(月)	3	共C21	発生学概論	森 徹自	生体制御学	人体の発生機序を理解する。	受精、外胚葉、中胚葉、内胚葉

※到達目標・授業のキーワードを確認の上、予習・復習してください。

教育グランドデザインとの関連：2、3、4、5

学位授与の方針との関連：1、2、3

授業のレベル：2

評価：小テスト5%、レポート25%、定期試験：70%

教科書：入門人体解剖学 改訂第5版 藤田 恒夫 南江堂

参考書：トートラ人体解剖生理学 原書8版 丸善出版

人間発達と健康論

科目到達目標: 胎児から老年期までの人間の成長と発達について理解し、それに伴う健康問題について述べることができる。

科目責任者(所属): 花木 啓一(母性・小児家族看護学)

連絡先: 6322

回数	月日	時限	講義室	授業内容	担当者	講座・分野・診療科	到達目標	授業のキーワード
1	4/15(月)	4	共C21	人間発達・ライフサイクル・成育医療	花木 啓一	母性・小児 家族看護学	人間発達と医療の関係が理解できる。	成長と発達、ライフサイクル、成育医療
2	4/22(月)	4	共C21	思春期の心と身体	鈴木 康江 大島 麻美	母性・小児 家族看護学	思春期の特徴と健康問題が理解できる。	思春期、第2次性徴、ピアカウセンシング、性感染症
3	5/7(火)	4	共C21	妊娠	鈴木 康江	母性・小児 家族看護学	妊娠の成立と望まない妊娠を避ける方法が理解できる。	妊娠のメカニズム、避妊
4	5/13(月)	4	共C21	新生児とは	花木 啓一	母性・小児 家族看護学	新生児の特徴と生理を理解できる	周生期、外界への適応、アプガースコア
5	5/20(月)	4	共C21	出産、育児、母子の絆形成	佐々木 くみ子	母性・小児 家族看護学	出産と育児、母子の絆形成が理解できる。	周産期、家族の形成
6	5/27(月)	4	共C21	小児の心と身体(1)	南前 恵子	母性・小児 家族看護学	小児の心身の発達とその異常が理解できる。	基本的な生活習慣、しつけ、遊び、心の発達、事故
7	6/3(月)	4	共C21	小児の心と身体(2)	南前 恵子	母性・小児 家族看護学	小児の心身の発達とその異常が理解できる。	基本的な生活習慣、しつけ、遊び、心の発達、事故
8	6/10(月)	4	共C21	乳幼児の栄養と身体発育	花木 啓一	母性・小児 家族看護学	乳幼児の身体発達とその評価方法が理解できる。	成長曲線、臓器別の発達
9	6/17(月)	4	共C21	乳幼児の運動発達	花木 啓一	母性・小児 家族看護学	乳幼児の運動機能の発達とその評価方法が理解できる。	原始反射、粗大運動発達、微細運動発達
10	6/24(月)	4	共C21	乳幼児期の心理・社会的発達	花木 啓一	母性・小児 家族看護学	乳幼児期の心理・社会的発達とその異常が理解できる。	精神発達、社会性の獲得、軽度発達障害
11	7/1(月)	4	共C21	成人期の健康問題	萩野 浩	基礎看護学	成人期の健康について理解できる	運動器の健康、骨量、ロコモティブシンドローム
12	7/8(月)	4	共C21	老年期の身体と心(1)	片岡 英幸	成人・老人 看護学	老年期の身体的変化が理解できる。	加齢による身体的変化
13	7/19(金)	4	共C21	学童期の心と身体	花木 啓一	母性・小児 家族看護学	学童期の特徴と健康問題が理解できる。	身体発育、心理社会的発達、学校と家庭
14	7/22(月)	4	共C21	人間発達と医療・小児疾病の特徴	花木 啓一	母性・小児 家族看護学	人間発達と医療、小児疾病について理解できる	人間発達論、小児疾病
15	7/29(月)	4	共C21	老年期の身体と心(2)	片岡 英幸	成人・老人 看護学	高齢者の発達課題と多様性が理解できる。	高齢者の発達課題、生きてきた人生

教育プログラムデザインとの関連: 1、2、6、7

学位授与の方針との関連: 1、4

授業のレベル: 2

評価: レポート 80%、小テスト 20%

実務経験との関連: 胎児期から老年期の健康問題についての支援経験がある看護師・医師が講義する。

※到達目標・授業のキーワードを確認の上、予習・復習してください。

健康と生体情報

科目到達目標:人体の生理機能を理解する(神経系を除く)。

科目責任者(所属):二宮 治明(生体制御学)

連絡先:ninomiya@tottori-u.ac.jp

回数	月日	時限	講義室	授業内容	担当者	講座・ 分野・診療科	到達目標	授業のキーワード
1	4/11(木)	3	共C21	内分泌 I	二宮 治明	生体制御学	内分泌系の機能を理解する。	下垂体
2	4/18(木)	3	共C21	内分泌 II	二宮 治明	生体制御学	内分泌系の機能を理解する。	甲状腺、副腎
3	4/25(木)	3	共C21	内分泌 III	二宮 治明	生体制御学	内分泌系の機能を理解する。	膵臓
4	5/9(木)	3	共C21	消化 I	二宮 治明	生体制御学	消化器系の機能を理解する。	口腔、食道、胃
5	5/16(木)	3	共C21	消化 II	二宮 治明	生体制御学	消化器系の機能を理解する。	肝、胆、膵、小腸、大腸
6	5/23(木)	3	共C21	循環 I	二宮 治明	生体制御学	心血管系の機能を理解する。	血液循環、刺激伝達系
7	5/30(木)	3	共C21	循環 II	二宮 治明	生体制御学	心血管系の機能を理解する。	心周期、心拍出量、血管
8	6/6(木)	3	共C21	呼吸 I	二宮 治明	生体制御学	呼吸器系の機能を理解する。	気道、肺
9	6/20(木)	3	共C21	呼吸 II	二宮 治明	生体制御学	呼吸器系の機能を理解する。	ガスの運搬
10	6/27(木)	3	共C21	血液 I	二宮 治明	生体制御学	血液の機能を理解する。	赤血球
11	7/4(木)	3	共C21	血液 II	二宮 治明	生体制御学	血液の機能を理解する。	白血球、血小板
12	7/11(木)	3	共C21	腎臓 I	二宮 治明	生体制御学	腎臓の機能を理解する。	糸球体ろ過
13	7/18(木)	3	共C21	腎臓 II	二宮 治明	生体制御学	腎臓の機能を理解する。	尿細管再吸収・分泌
14	7/25(木)	3	共C21	体液	仲宗根 眞恵	生体制御学	体液の機能を理解する。	水、電解質、酸塩基平衡
15	8/1(木)	3	共C21	生殖器	仲宗根 眞恵	生体制御学	生殖器の機能を理解する。	精巣、卵巣

教育グランドデザインとの関連:2、5

学位授与の方針との関連:2

授業のレベル:1

評価:定期試験 100%

実務経験との関連:現役の研究者がその経験を活かし、専門分野に関する講義を行う。

教科書:N教授の生理学講義ノート、二宮治明 著、日本医事新報社、2016年

参考書:人体の正常構造と機能 第3版、日本医事新報社、2017年

※到達目標・授業のキーワードを確認の上、予習・復習してください。

栄養と代謝

到達目標: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する。

科目責任者(所属):片岡 英幸(成人・老人看護学)

連絡先:hkataoka@tottori-u.ac.jp

回数	月日	時限	講義室	授業内容	担当者	講座・分野・診療科	到達目標	授業のキーワード
1	10/1(火)	3	共C21	生化学の意義 生体分子の概要	上田 悦子	生体制御学	栄養生化学の概要、生体構成分子の種類を説明できる。	栄養素、日本人の食事摂取基準、生体分子
2	10/8(火)	3	共C21	アミノ酸、タンパク質	上田 悦子	生体制御学	タンパク質の生理的機能、アミノ酸の基本構造と性質、タンパク質の構造を説明できる。	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
3	10/15(火)	3	共C21	酵素	上田 悦子	生体制御学	酵素の定義、命名法、反応様式による分類、酵素反応の特徴を説明できる。	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、フィソサム
4	10/29(火)	3	共C21	糖質	上田 悦子	生体制御学	糖質の定義、生体における役割、命名法、化学的性質を説明できる。	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
5	11/5(火)	3	共C21	脂質	上田 悦子	生体制御学	脂質の定義、生体における役割、種類と基本構造を説明できる。	単純脂質、複合脂質、飽和脂肪酸、不飽和脂肪酸、過酸化脂質、トリオレイン、セロール、リン脂質、ステロイド、リポタンパク質
6	11/12(火)	3	共C21	生体膜	上田 悦子	生体制御学	生体膜の構造と機能を説明できる。	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
7	11/19(火)	3	共C21	核酸	上田 悦子	生体制御学	核酸、基本構造と役割を説明できる。	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
8	11/26(火)	3	共C21	ビタミン、無機質	上田 悦子	生体制御学	ビタミン、無機質の種類と機能を説明できる。	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
9	12/3(火)	3	共C21	エネルギー代謝	上田 悦子	生体制御学	生体内における酸化還元反応によるエネルギー獲得について説明できる。	高エネルギー化合物、ミトコンドリア電子伝達系、酸化的リン酸化、酸化還元酵素、活性酸素、酸素ラジカルスカベンジャー
10	12/10(火)	3	共C21	糖の代謝	片岡 英幸	成人・老人看護学	糖の代謝について理解できる。	解糖系、クエン酸回路、糖新生、ペントースリン酸回路
11	12/17(火)	3	共C21	脂質の代謝	片岡 英幸	成人・老人看護学	脂質の代謝について説明できる。	リポ蛋白、コレステロール、脂肪酸、β酸化、リン脂質
12	12/24(火)	3	共C21	アミノ酸の代謝	片岡 英幸	成人・老人看護学	アミノ酸の代謝について説明できる。	アミノ酸、脱アミノ、尿素回路
13	1/7(火)	3	共C21	核酸の代謝、DNA複製、修復	片岡 英幸	成人・老人看護学	核酸の代謝、DNA複製、修復	プリン環、ピリミジン環、de novo合成、サルベージ経路
14	1/21(火)	3	共C21	転写、翻訳、タンパク質の合成	片岡 英幸	成人・老人看護学	DNA複製、修復、転写、翻訳、タンパク質の合成を理解する。	転写、翻訳、タンパク質合成
15	1/28(火)	3	共C21	まとめ	片岡 英幸	成人・老人看護学	栄養と代謝が理解できる。	栄養と代謝全般テスト

※到達目標・授業のキーワードを確認の上、予習・復習してください。

教育グランドデザインとの関連:2、3

学位授与の方針との関連:1

授業のレベル:2

実務経験との関連:実務経験を活かし講義を行う

評価: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。

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. シンブル生化学(南江堂) 2. はじめの一步の生化学・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)

生命科学概論 I

科目到達目標:生命科学研究を実際の研究者が提示することで、最新の情報を理解することなく真理を探究する態度を身につける。

科目責任者(所属):生命科学科教育担当

連絡先:医学部教務係に問い合わせること

回数	月日	時限	講義室	授業内容	担当者	講座・分野・診療科	到達目標	授業のキーワード
1	10/4(金)	2	共C32	生命科学と創薬	香月 康宏	遺伝子機能工学	薬が生まれるまでのプロセスを理解できる。	P450, 毒性、薬物動態、モデル動物
2	10/11(金)	2	共C32	腸内細菌叢と精神疾患	平塚 正治	細胞工学	腸内環境の変化が中枢神経系に及ぼす作用を理解できる。	精神疾患、発生、神経細胞、グリア細胞
3	10/18(金)	2	共C32	再生生物学ことばはじめ	竹内 隆	生体情報学	動物の持つ組織・器官の再生能力の基礎を理解する。	再生、分化能、細胞増殖、進化、再生医療
4	10/25(金)	2	共C32	再生生物学の謎	竹内 隆	生体情報学	個体における器官再生について謎を探し、その解決法を発想する。	レーンズ再生、分化転換、老化、がん、仮説、実証、発想力
5	11/1(金)	2	共C32	安全衛生管理	柏木 明子	安全衛生管理室	研究等、大学生生活におけるリスクと安全衛生管理を理解する。	労働安全衛生法、5S活動、危険予知、リスクアセスメント
6	11/8(金)	2	共C32	RNAの世界	久郷 裕之	遺伝子機能工学	RNA機能の理解から多彩な生命現象を理解できる。	RNA、遺伝子発現、エピジェネティクス、X染色体不活性化、がん
7	11/15(金)	2	共C32	酸化と疾患	岡田 太	病態生化学	酸化ストレスと疾患の成り立ちを理解できる	活性酸素、活性窒素、がん
8	11/22(金)	2	共C32	生物と非線形力学	亀山 克朗	生体高次機能学	生物のふるまいを数学的にどう記述し解析するか、非線形力学の初歩を理解できる。	差分方程式、カオス
9	12/6(金)	2	共C32	最も優れた動物	林 真一	免疫学	自分の研究に最適の研究対象を選択できる。	酵母、線虫、ハエ、マウス、ヒト
10	12/13(金)	2	共C32	変化する脳	畠 義郎	生体高次機能学	脳機能の発達や機能回復の過程に経験が与える影響とそのメカニズムの概要を理解できる。	経験依存性、再生、可塑性
11	12/20(金)	2	共C32	細胞内に見られるトランスクリプションシステム	初沢 清隆	分子生物学	細胞内の物質輸送機構の基本原理を理解できる。	オルガネラ、エキソソーム、エスコートタンパク質、小胞輸送
12	12/25(水)	2	共C32	樹状細胞と免疫	吉野 三也	免疫学	免疫系の中での提示者と作業者の関係を考える。	樹状細胞、T/Bリンパ球、病原体
13	1/10(金)	2	共C32	遺伝子の転写を調節する方法	堀 直裕	分子生物学	遺伝子の転写を調節するDNA配列には様々なものがあることを理解する。	エンハンサー、サイレンサー、インスレーター、染色体DNAの核内構造
14	1/16(木)	2	共C32	生体の炎症応答	初沢 清隆	分子生物学	感染などに対する生体応答が理解できる。	自然免疫、炎症、インフラマソーム、NF-κB
15	1/24(金)	2	共C32	難治がんへの挑戦	尾崎 充彦	病態生化学	がん治療の最大の壁が「転移」であることおよびそれを予防するための研究の現状を理解する。	がん転移、革新的治療薬開発、がんモデル動物

※到達目標・授業のキーワードを確認の上、予習・復習してください。

教育グランデザインとの関連:1、2、3、4、7

学位授与の方針との関連:1、2、3、4

授業のレベル:1

評価:レポート80%、小試験20%で評価する。

実務経験との関連:第5回は大学で安全衛生管理業務に携わる教員がその経験を活かし、適切な安全衛生管理法を講義する。

参考書:細胞の分子生物学(第6版)、ニュートン・プレス、2017年