

[基本教育科目/学習力の養成]

科目名	ナンバリング	区分 (必修・選択)	単位数	履修年次	開講学期等
看護教育のための生物・化学基礎	NLA11_020	選択	1	1	前期
担当教員	研究室	電子メール ID	オフィスアワー		
稲垣 昌博	教員控室	kango	Teams 授業中に対応		
授業の目的・概要	ヒトの生体構成要素と生命活動を物質面から考えて、細胞レベルでの構造・反応、外部との物質交換、エネルギー産生など専門科目を理解するための無機化学と有機化学の基礎を学び、生化学、薬学、栄養学、病理学、治療法を理解するための基礎的な知識とする。一部の内容は課題学習を通して理解し、解答と解説によりフィードバックを行うとともに、Microsoft Teamsによる講義時に意見交換を行い、理解を深める。				
学習上の助言	ヒト生命活動を理解するために、基本的な化学の基礎を学ぶ。そのために生体成分を理解するために、原子、放射線、分子、イオン、溶液の濃度、浸透圧、酸と塩基、栄養素について、基本的なことを説明する。専門科目とのつながりを意識して学習して欲しい。				
教科書	解剖生理や生化学を学ぶ前の楽しくわかる生物・化学・物理/著:岡田 隆夫/羊土社				
参考書	特になし。				
学生が達成すべき行動目標			関連卒業認定・学位授与方針		
①	元素、原子と分子、電解質、イオンについて説明できる。		HSU(1)、(2)		
②	生体を構成する物質、生体内で起こる化学反応について基本的なことを概説できる。		HSU(1)、(2)		
③	分圧、浸透圧を説明できる。		HSU(1)、(2)		
④	細胞の構成要素・成分について説明できる。		HSU(1)、(2)		
授業計画					
回	学習内容等	授業方法	学習課題・学習時間 (時間)		
1	生命現象と化学・生物の関連。世界を構成する物質 1: 元素、原子と分子、水、物質の濃度、pH とイオンについて学ぶ。 フィードバック: 解答・解説の提示	印刷教材等での授業	課題: 課題_生物・化学基礎_第 1 回 生命化学の基本的な考え方について、復習を十分に行う。	4.5	
2	世界を構成する物質 2: 物質の濃度、酸と塩基、pH について学ぶ。 フィードバック: 解答・解説の提示	印刷教材等での授業	課題: 課題_生物・化学基礎_第 2 回 濃度の基本と生体内における物質量 (体液中) について、復習を十分に行う。	4.5	
3	生体物質 1: 糖質、脂質、タンパク質について学ぶ。 フィードバック: 解答・解説の提示	印刷教材等での授業	課題: 課題_生物・化学基礎_第 3 回 ヒトの構成要素と生命活動に必要な物質について、十分復習する。	4.5	
4	3 回目までの復習。生体物質の基本と生命現象の基礎となる物質化学の基本について学ぶ。	同時双方型授業	課題: 課題_生物・化学基礎_第 4 回 3 回目までの課題学習に関する基礎的問題練習を行い、復習を十分行う。	1.0	
5	身体内外の圧力: 大気圧、血圧、分圧、浸透圧、膠質浸透圧について学ぶ。	同時双方型授業	課題: 課題_生物・化学基礎_第 5 回 身体内外の圧力の機序の基礎的問題に解答し、復習を十分行う。	1.0	
6	細胞: いろいろな細胞、細胞膜、核、細胞小器官、エネルギーについて学ぶ。	同時双方型授業	課題: 課題_生物・化学基礎_第 6 回 細胞構造に関する基礎的問題に解答し、復習を十分行う。	1.0	
7	ホメオスタシス 1: ホメオスタシスの維持機構、体温、血圧、血糖値について学ぶ。	同時双方型授業	課題: 課題_生物・化学基礎_第 7 回 ヒトの生命維持に関する基礎的問題に解答し、復習を十分行う。	1.0	
8	ホメオスタシス 2: 水と電解質、浸透圧、酸塩基平衡、について学ぶ。	同時双方型授業	課題: 課題_生物・化学基礎_第 8 回 ヒトの生命維持に関する基礎的問題に解答し、復習を十分行う。	1.0	
試	筆記試験と試験問題の解説 達成度評価・評価のポイントを参照				

[基本教育科目/学習力の養成]

総合評価割合 (%)		達成度評価					合計
		試験	レポート	成果発表	ポートフォリオ	その他	
		50	30	0	0	20	100
総合力指標	知識・技術力	30	15	0	0	10	65
	思考・推論・創造する力	20	15	0	0	10	35
	協調性・リーダーシップ	0	0	0	0	0	0
	発表・表現伝達する力	0	0	0	0	0	0
	コミュニケーション力	0	0	0	0	0	0
	取組みの姿勢・意欲	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
評価のポイント							フィードバックの方法
評価方法	行動目標	評価の実施方法と注意点					
試験	①	✓	授業の全範囲から出題する。解答は記述式を含み、解を得るための途中経過も評価する。				期末試験の解答と解説を配布する。
	②	✓					
	③	✓					
	④	✓					
レポート	①	✓	1 回目から 3 回目までの講義では、事前にメールで課題を送信する。受け取ったメールに解答を記載し返信すること。4 回目から 8 回目までの講義では、Microsoft Teams により課題を出すので、Microsoft Teams 経由で提出すること。				解答・解説を公開する。 Microsoft Teams により意見交換を行う。
	②	✓					
	③	✓					
	④	✓					
成果発表	①						
	②						
	③						
	④						
ポートフォリオ	①						
	②						
	③						
	④						
その他	①	✓	双方向授業中に問題を出題する。Microsoft Teams 経由で提出された解答を評価対象とする。				授業時間内に問題の解き方・考え方を解説
	②	✓					
	③	✓					
	④	✓					
備考							
Microsoft Teams を使った同時双方向授業を行います。また、課題のダウンロード、提出には電子メールを使用します。通信容量制限がある場合は通信量に十分に注意してください。 今後の新型コロナウイルス感染症の状況など社会情勢によっては再度シラパスの変更があります。							