

【2021 年度/総合基礎科目領域/共通基礎科目群】

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
化学基礎		必修 (理.作) 選択 (福)	1	1	前期 夏季(集中)
担当教員	研究室	電子メール ID		オフィスアワー	
大幡 久之 他	講師控室	hisayuki.ohata		Teams 授業中に対応	
授業の目的・概要	専門科目を学ぶ上で基盤となる化学的基礎知識を学ぶ。生理学・生化学・薬学・栄養学の講義の前提となる化学結合や酸塩基反応などの無機化学、生体を構成する物質や薬品の動態を理解するための構造論と反応論を含む有機化学について学習する。本科目は、Teams を使った同時双方向型授業において、総合講評等のフィードバックにより理解を含める。				
学習上の助言	理解しづらい内容については、授業中および Teams を使って積極的に質問し、理解を深めて欲しい。				
教科書	解剖生理や生化学をまな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	基礎からしっかり学ぶ生化学/著：成田 央/編：山口 雄輝/羊土社 入門医療化学/著：山本 雅人、稲垣 昌博/京都廣川書店				
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、原子と分子について説明できる。			HSU(2)(5)(6)	
②	電解質とイオンについて説明できる。			HSU(2)(5)(6)	
③	物質の濃度 (重量%濃度、モル濃度、等量) について説明できる。			HSU(2)(5)(6)	
④	糖質、脂質タンパク質について説明できる。			HSU(2)(5)(6)	
⑤	核酸と ATP について説明できる。			HSU(2)(5)(6)	
⑥	細胞膜の構造と性質、静止膜電位、活動電位について説明できる。			HSU(2)(5)(6)	
⑦	体温、血圧、血糖値の維持機構について説明できる。			HSU(2)(5)(6)	
⑧	水と電解質、浸透圧、酸塩基平衡について説明できる。			HSU(2)(5)(6)	
授 業 計 画					
回	学習内容等	授業の方法	学習課題・学習時間 (時間)		
1	物質の最小単位、元素と原子、単体、化合物、原子の基本構造、元素の周期律について学習する。 電解質とイオン、共有結合と水素結合について学習する。	同時双方向型授業	予習：教科書第 1 章①～④を読んでおく。 復習：授業内容を整理する。	3.75	
2	物質の濃度 (重量%濃度、モル濃度、等量) について学習する。 酸と塩基、pH について学習する。	同時双方向型授業	予習：教科書第 1 章⑤、⑥を読んでおく。 復習：授業内容を整理する。	3.75	
3	糖質、脂質、タンパク質について学習する。	同時双方向型授業	予習：教科書第 2 章①、②を読んでおく。 復習：授業内容を整理する。	3.75	
4	核酸 (DNA と RNA)、ATP、体液について学習する。	同時双方向型授業	予習：教科書第 2 章③、④を読んでおく。 復習：授業内容を整理する。	3.75	
5	細胞膜の構造と性質 (チャネル、輸送体、受容体、酵素) について学習する。	同時双方向型授業	予習：教科書第 4 章②を読んでおく。 復習：授業内容を整理する。	3.75	
6	静止電位および活動電位、興奮の伝導、興奮の伝達について学習する。	同時双方向型授業	予習：教科書第 5 章を読んでおく。 復習：授業内容を整理する。	3.75	
7	体温、血圧、血糖値の維持機構について学習する。	同時双方向型授業	予習：教科書第 9 章①～④を読んでおく。 復習：授業内容を整理する。	3.75	
8	水と電解質、浸透圧、酸塩基平衡について学習する。	同時双方向型授業	予習：教科書第 9 章⑤、⑥を読んでおく。 復習：授業内容を整理する。	3.75	
試	定期試験 達成度評価・評価のポイントを参照				

【2021 年度/総合基礎科目領域/共通基礎科目群】

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	
		100	0	0	0	0	100
総合 能力 指標	知識・技術力	70	0	0	0	0	70
	思考・推論・創造する力	30	0	0	0	0	30
	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
問題を発見・解決する力		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	✓	定期試験では基礎的知識を問う問題と応用的問題を出題する。				試験結果の講評と正答率等の分析結果の配布
	②	✓					
	③	✓					
	④	✓					
	⑤	✓					
	⑥	✓					
	⑦	✓					
	⑧	✓					
レポート	①						
	②						
	③						
	④						
	⑤						
	⑥						
	⑦						
	⑧						
成果発表	①						
	②						
	③						
	④						
	⑤						
	⑥						
	⑦						
	⑧						
ポートフォリオ	①						
	②						
	③						
	④						
	⑤						
	⑥						
	⑦						
	⑧						
その他	①						
	②						
	③						
	④						
	⑤						
	⑥						
	⑦						
	⑧						
備 考							
<ul style="list-style-type: none"> ・ Teams を使った同時双方向型授業を行います。授業時は通信容量が無制限の Wi-Fi 環境を推奨します。 ・ 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シラバスの変更があり得ますので、最新の情報を確認してください。 ・ 担当教員：大幡久之・坂本宏史（研究室：D305、電子メール ID：sakamoto、オフィスアワー：原則として Teams 上で質問を受け付ける） ・ 再履修対象者は指定のクラス（集中・担当：坂本(宏)）を履修してください（履修ガイダンス時に必ず確認すること）。 							