

授業科目(ナンバリング)	生物有機化学 (IA115)			担当教員	吉村 亮二		
展開方法	講義	単位数	2単位	開講年次・時期	1年・後期	必修・選択	選択
授業のねらい							アクティブ・ラーニングの類型
<p>食品学・栄養学を深く理解するためには、栄養素を化学物質として捉え、栄養素の食品中での変化や摂取後の消化・吸収・代謝過程等を化学反応として理解する必要がある。本講義では、食品学・食品衛生学・解剖生理学・生化学・基礎栄養学等で扱われる事象が、有機化学的にどのように説明できるかを紹介しつつ、化学物質である栄養素の構造やその特性を理解し身につけることを目指す。</p>							① ② ③ ⑩
ホスピタリティを構成する能力	学生の授業における到達目標				評価手段・方法	評価比率	
専門力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・栄養素を化学物質として構造やその特性を理解することができ、さらに生体の機能と関連させて考えることもできる。</li> <li>・専門用語を理解して、用いることができる。</li> </ul>				定期試験 レポート	50% 10%	
情報収集、分析力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・これまでに学んだ知識を基に事象を考えることができる。</li> </ul>				定期試験 レポート	20% 5%	
コミュニケーション力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・構造式や化学反応式を読み取るあるいは書くことができる。</li> </ul>				定期試験 レポート	10% 5%	
協働・課題解決力							
多様性理解力							
出席					受験要件		
合計					100%		
評価基準及び評価手段・方法の補足説明							
<p>評価は定期試験を80%、レポートを20%として評価する。定期試験は、筆記式、穴埋め式、○×式、図説等を組み合わせた形式とし、理解度を総合的に評価する。レポートの課題内容については12月に説明し、1月の提出とする。レポートの内容に関して授業中にフィードバックを行う。 無断の途中退室は認めない。</p>							
授業の概要							
<p>教科書に準じて講義を進める。まず、有機化学に必要な化学の基本的な事項を復習し、栄養素等の構造特性について学修する。必要に応じてプリント、映像（パワーポイント）などを利用する。 この授業の標準的な1コマあたりの授業外学修時間は、180分とする。</p>							
教科書・参考書							
<p>教科書：栄養科学シリーズNEXT 基礎有機化学 講談社 参考書：特に指定はしない。 指定図書：栄養科学シリーズNEXT 基礎有機化学 講談社</p>							
授業外における学修及び学生に期待すること							
<p>今後の栄養科学関連科目を学ぶ上で必要となる基本的な項目も含まれるため、高校で化学を学修していない学生は特に進んで受講し、有機化学的視野を身につけてほしい。また、一人でも多く食品学・栄養学の教科書等に記載されている内容を構造式や化学反応式として理解できるようになってほしい。そのために教科書以外のテキストでも積極的に学修してほしい。講義中に私語、スマートフォン等を不必要に使用することは厳禁である。</p>							

回	テ ー マ	授 業 の 内 容	予 習 ・ 復 習
1	はじめに	基礎的な化学の知識の復習	教科書(第1章)の p1~7 を予習・復習する。
2	化学結合	有機化合物の分類と化学結合	教科書(第2章)の p8~18 を予習・復習する。
3	立体化学①	有機化合物の立体化学	教科書(第3章)の p19~24 を予習・復習する。
4	立体化学②	有機化合物の立体化学	教科書(第3章)の p25~30 を予習・復習する。
5	立体化学③	有機化合物の立体化学	教科書(第3章)の p31~36 を予習・復習する。
6	有機化合物の構造①	有機化合物の構造による特徴①	教科書(第4章)の p37~46 を予習・復習する。
7	有機化合物の構造②	有機化合物の構造による特徴②	教科書(第4章)の p47~51 を予習・復習する。
8	有機化合物の構造③	有機化合物の構造による特徴③	教科書(第4章)の p52~56 を予習・復習する。
9	有機化合物の構造④	有機化合物の構造による特徴④	教科書(第4章)の p57~63 を予習・復習する。
10	有機化合物の構造⑤	有機化合物の構造による特徴⑤	教科書(第4章)の p63~66 を予習・復習する。
11	生体構成有機化合物①	炭水化物	教科書(第6章)の p87~102 を予習・復習する。
12	生体構成有機化合物②	アミノ酸とタンパク質	教科書(第7章)の p103~113 を予習・復習する。
13	生体構成有機化合物③	脂質	教科書(第8章)の p114~122 を予習・復習する。
14	生体構成有機化合物④	ビタミン	教科書(第9章)の p123~132 を予習・復習する。
15	生体構成有機化合物⑤	核酸 レポートの解説	教科書(第10章)の p133~141 を予習・復習する。 レポートを復習する。
16	定期試験		

※内容については、変更する場合がある。