

科目名	生化学	科目分類	□基礎教育科目　■専門教育科目
			■卒業必修　■栄養士必修　□選択
英文表記	Biochemistry	開講年次	■1年　□2年
ナンバリング	HB130D	開講期間	□前期　■後期　□通年　□集中
ふりがな	おおにし　てつお	授業形態・修得単位	1単位
担当教員名	大西　哲生	実施方法	■対面のみ　□遠隔のみ □対面・遠隔併用
		実務家教員担当科目	
授業のテーマ	生体を構成する分子の構造、機能、合成経路、代謝経路、栄養素からエネルギーを取り出す仕組みについて系統的に学ぶ		
授業概要	人体を構成する各種構成成分の構造、機能、代謝を「栄養」と関連付けながら学んでいく		
到達目標	①生体を構成する分子の構造と代謝について適切に説明できる ②「人はなぜ食べるのか」について、化学の言葉で（分子のレベルで）的確に説明できる		
授業時間外の学習	講義前にポータルサイトを經由して配布する講義資料とテキストの関連ページを通読し、よく理解できない事項を整理してから臨むこと。皆さんの日頃の学習の状況を確認し、予習・復習を促すため、講義中随時「指名」するので答えてください。週に最低60分程度の予習復習が必要となる。2年生で開講される科目（生理学実験や臨床系科目）などもこの科目の理解を前提とすることから、分からない部分は図書館等で調べたり、教員に質問するなどして理解に努めること。		
履修条件	高校で関連内容を「しっかり」学んできた方については、必ずしも受講している必要はありませんが、前期科目「生物学」「化学」「有機化学」「栄養学」や、「解剖生理学Ⅰ,Ⅱ」の基礎的内容について理解していることを前提に講義を行います。特にこれらの科目で優未満の評価だった方は関連項目を十分復習してから毎回の講義に臨んでください。		
授業計画			
第1回	テーマ：生化学の理解に最低限必要な基礎化学・有機化学の復習、人体の化学組成、細胞		
第2回	テーマ：生体触媒としての酵素		
第3回	テーマ：食物成分の消化と吸収（一部、前期の解剖生理学の復習）		
第4回	テーマ：ミニテスト①、生体エネルギーとは		
第5回	テーマ：生体成分の体内代謝：糖質代謝Ⅰ		
第6回	テーマ：生体成分の体内代謝：糖質代謝Ⅱ		
第7回	テーマ：ミニテスト②、生体成分の体内代謝：脂質Ⅰ		
第8回	テーマ：生体成分の体内代謝：脂質Ⅱ		
第9回	テーマ：生体成分の体内代謝：タンパク質とアミノ酸		
第10回	テーマ：ミニテスト③、生体成分の体内代謝（核酸）と遺伝情報が働く仕組み		
第11回	テーマ：ホルモンの働きと疾病（一部、前期の解剖生理学の復習）		
第12回	テーマ：ビタミンの働きと疾病		
第13回	テーマ：ミネラルの働きと疾病		
第14回	テーマ：ミニテスト④、水の働き、尿、浸透圧、体液の酸塩基平衡（一部、前期の解剖生理学の復習）		
第15回	テーマ：まとめ		
第16回	定期試験		
テキスト	南江堂　基礎から学ぶ「生化学」改訂第三版（奥、山田編）		
参考文献・資料	南江堂　健康・栄養科学シリーズ「生化学」～人体の構造と機能及び疾病の成り立ち～、南江堂「シンプル生化学」（これが一番詳しい）、講談社　栄養科学シリーズNEXT「生化学」		
成績評価の方法	出席回数が規定に満たなかった場合及び授業料その他納入金等の全額を納めていない場合は試験を受けることができません。定期試験の成績 40 点、ミニテストの成績 40 点、取り組む姿勢 20 点で評価する。		
成績評価基準	秀(100～90 点)、優(89～80 点)、良(79～70 点)、可(69～60 点)、不可(59 点以下)		

オフィスアワー	平日随時
受講生に 望むこと・受講 のルール	前期の「解剖生理学」と並んで、多くの方にとっては「とっつきにくい」科目でしょうが、卒業必修科目ですので嫌でも「やるしかありません」。日頃から予習復習の習慣をつければ全く難しくはありませんし、わかりにくいことがあればそのたびに質問するなり自分で調べるなどの自発的対応をすること。やらなければどんどん嫌になり「投げやりな姿勢」になってしまいます。「暗記すること=勉強」ではありません。まずは「大枠をイメージで捉える」ことを意識しましょう。予習をしっかりやったうえで、まずは全て出席するつもりで。ミニテストの配点も大きいのでそこで手を抜くと定期試験で取り返せなくなるのできちんと準備してから臨むこと。再試は行わない方針です。毎回の出席カードで質問を受け付けるので、疑問点・理解できない点は遠慮なく質問すること。中でも将来管理栄養士を目指す方、あるいは大学編入を目指す方は「絶対に優以上の評価を獲得する覚悟で」努力すること。