

授業科目名	生化学 I・II	担当教員	教授 土屋 美加子 教授 浦野 健 (他 日程表に記載)
開講年次・学期	2年後期	必修/選択	必修
開講形態	講義	時間数/単位数	142時間
授業概要			
<p>分子を基礎に生命現象を明らかにするのが生化学である。従って、生体の構成成分の構造・機能及びそれらの代謝は勿論のこと、遺伝子や代謝異常を含む種々なる疾患の原因と治療につながる生体成分の動態の解明すべてが生化学の課題である。近年この分野の進歩は著しく、その増え続ける知識をすべて吸収することは不可能である。学生諸君に求められるのは単なる知識の記憶ではなく、原理、原則を知ってこれを応用する能力と、問題点を自ら発見し、これを解決する能力である。具体的には、人体を構成する物質の構造、機能およびその代謝と、人体における遺伝子発現を理解し、これを臨床医学に応用する能力を養うとともに、自ら考え、学ぶ習慣を身につける。</p>			
科目の達成目標			
<p>1) エネルギー産生と消費の過程を説明する。 2) 糖質、脂質、タンパク質、核酸の代謝経路を消化、吸収、輸送、排泄をふくめて説明する。 3) それぞれの代謝経路の調節と相互関係を説明する。 4) 遺伝子発現とその調節機構を説明する。 5) 上記のそれぞれについて、その異常をひきおこす原因を列挙し、結果として生ずる人体への影響を述べる。</p>			
授業の進め方			
<p>自習にもとづくグループ学習を、講義と組み合わせて行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 課題1～6を学習する。 ・ 課題1～5はコアタイム（1回60分）、自習、講義各3コマずつと発表1コマを行う。 ・ 課題6は自習、プレテスト、講義、討論（グループを含む）を行う。 			
授業キーワード			
生体構成分子、代謝、遺伝子発現			
成績評価の方法			
<p>評価対象</p> <p>(1) コアタイム：討論への参加、自己学習の状況等の学習態度を教員が毎回評価する。 全出席を原則とする。 遅刻：コアタイム評価から減点する。 欠席：理由にかかわらずコアタイム評価を0とする（病欠の場合は診断書を提出すること）。 無断欠席の場合は減点とする（受験資格を失う場合がある）。 発表における質疑応答の内容、課題6の討論への参加もコアタイム評価の一部とする。</p> <p>(2) 中間試験：2課題ごとに合計3回行う。 multiple choice question (MCQ) 方式（20問） 35分 論述方式（1問） 20分 正当な理由がある場合のみ追試験をする。再試験は行わない。</p> <p>(3) 総合試験：MCQ 方式（50問） 90分 論述方式（2問）（教科書・ノート・プリント等持ち込み可） 60分 正当な理由がある場合のみ追試験をする。再試験は必要があれば行う。</p>			
合否判定			
<p>(1) コアタイム評価合計 + 中間試験合計 = 50点 (2) 総合試験 MCQ 40点 + 論述 10点 = 50点 (1), (2) の合計が60点以上のものを合格とする。</p>			

教科書・参考書・視聴覚・その他の教材

著書	著者	発行所
☆Harper's Illustrated Biochemistry 31版 2018 (イラストレイテッドハーパー生化学 30版 2016)	V.W.Rodwell 他 清水孝雄 他 訳	The MCGraw-Hill 丸善)
☆Biochemistry (Lippincott's Illustrated Reviews) 7版 2017 (イラストレイテッド生化学 7版 2019)	D.R.Ferrier 他 石崎泰樹 他 訳	Wolters Kluwer 丸善)
☆ロスコスキー生化学 初版 1999	田島陽太郎 他 訳	西村書店
☆Textbook of Biochemistry with Clinical Correlations 7版 2010 (デブリン生化学 7版 2012)	T.M.Devlin 他 上代淑人 他	Wiley 丸善)
☆Biochemistry 9版 2019 (ストライヤー生化学 8版 2018)	L.Stryer 他 入村達郎 他	W.H. Freeman 東京化学同人)
☆ストライヤー基礎生化学 初版 2010	入村達郎 他	東京化学同人)
☆Lehninger Principles of Biochemistry 7版 2017 (レーニンジャーの新生化学 ㊤ 6版 2015 ㊦ 6版 2015)	David L. Nelson 他 川寄敏祐 他 訳	W.H. Freeman 廣川書店
☆Biochemistry 4版 2010 (ヴォート生化学 ㊤㊦ 4版 2012, 2013)	D.Voet 他 田宮信雄 他 訳	Wiley 東京化学同人)
☆Fundamentals of Biochemistry 5版 2016 (ヴォート基礎生化学 5版 2017)	D.Voet 他 田宮信雄 他 訳	Wiley 東京化学同人)
☆Biochemistry 4版 2012 (カラー生化学 4版 2015)	C.K.Mathew 他 相内敏弘 他 訳	The MCGraw-Hill 西村書店)
☆ホートン生化学 5版 2013	鈴木紘一 他 訳	東京化学同人
☆マッキー生化学 5版 2018	市川厚 監修	化学同人
☆キャンベル・ファーレル生化学 6版 2010	川寄敏祐 他 訳	廣川書店
☆エリオット生化学・分子生物学 5版 2016	村上 誠 他 訳	東京化学同人
☆Lewin's Genes 12版 2017 (遺伝子 8版 2006)	J.E. Krebs 他 菊地韶彦 他 訳	Jones & Bartlett Publishers 東京化学同人)
☆Molecular Biology of the Gene 7版 2013 (ワトソン遺伝子の分子生物学 7版 2017)	J.Watson 他 滋賀陽子 他 訳	Cold Spring Harbor Laboratory Press 東京電機大学出版局)
☆Molecular Biology of the Cell 6版 2015 (細胞の分子生物学 6版 2017)	B.Alberts 他 中村桂子 他 訳	Garland Science ニュートンプレス)
☆Molecular Cell Biology 8版 2016 (分子細胞生物学 7版 2016)	L.Harvey 他 石浦章一 他 訳	W.H.Freeman & Co 東京化学同人)
☆Essential Cell Biology 5版 2019 (Essential 細胞生物学 2016)	B.Alberts 他 中村桂子 他 訳	WW Norton & Co 南江堂)

オフィスアワー

コア・カリとの関連

- C-1-1) 生命の最小単位—細胞
- C-2-5) 生体物質の代謝
- C-4-1) 遺伝的多様性と疾患
- C-4-3) 代謝障害
- C-4-6) 腫瘍