

授業科目名	運動生化学特講		授業形態	講義	授業科目区分	基礎科目 (スポーツ生命科学)
担当教員名	吉田 剛一郎			補助担当者名		
単位数	2 単位	履修年次	-		受け入れ人数	-
授業の概要 及び達成目標	分子と化学反応を基礎にして、生命現象を考えるのが生化学である。運動にともなうからだの変化について、栄養素の異化によるエネルギー代謝をテーマに、生化学、分子生物学的な面から関連づけて講じる。最終的に、生体内代謝に基づく科学的な考察が行えることを目標とする。					
成績評価の方法	学期末試験の成績(%) 出席状況(50%) 授業への取り組み状況(20%) レポート等の提出状況(30%) を総合的に評価する。					
成績評価の基準	理解度を基準とする。					
テキスト、教材 参 考 書	入村達郎 訳『ストライヤー生化学』(トッパン) 上代淑人 訳『ハーパー生化学』(丸善)					
履修条件・ 関連科目		備考(教員メッ セージ含む)	必要に応じて論文抄読会を行う。			
オフィス・アワー	随時 307研究室					
授業計画						
回	担当教員名	授業内容			授業時間外の指導等 (予習、復習、レポート等課題の指示)	
1	吉田 剛一郎	運動生化学を学ぶための基礎知識(細胞の構造と機能など)				
2	"	糖質(単糖・二糖・多糖)				
3	"	脂質(単純脂質・複合脂質・誘導脂質)				
4	"	タンパク質(分類と構造・アミノ酸)				
5	"	核酸(DNA・RNA)				
6	"	水(水分の出納・酸塩基平衡)				
7	"	無機質(各種ミネラル)				
8	"	血液と尿(血漿と血球・尿の生成)				
9	"	ホルモンとサイトカイン(血糖、血圧、食欲の調節など)				
10	"	代謝のあらまし・酵素(触媒作用と逸脱酵素)				
11	"	ビタミンと補酵素(生理作用と欠乏症)				
12	"	糖質代謝(解糖系・クエン酸回路・電子伝達系・糖新生経路など)				
13	"	脂質代謝(カルニチンと 酸化・機能する脂質)				
14	"	タンパク質代謝(アミノ酸の利用・尿素回路)				
15	"	遺伝情報(遺伝子のはたらきとタンパク質合成)・トレーニングと遺伝子発現				