

22112 生化学実験 a、b Biochemistry Laboratory			3 年次～ 後期 2 単位
担当者	梶田 泰孝	履修可能学科	F 必
		関 連 資 格	管理・食衛(F)
サブタイトル	生体成分と代謝機能に関する理解を深める		
授業内容 ・ ねらい	生化学は生体内の化学成分や代謝機能を知るうえで重要な学問である。すなわち生化学の知識なくして栄養学は成立しないと考える。本実験ではすでに学習した生化学の講義を踏まえ、机上の理論だけではなく実験を通して、知識をより確実なものにすることを目的とする。 また本授業では、近年解明されつつある栄養素と遺伝子の関係について、さらには生活習慣病をはじめとする各種疾病と遺伝子の関係についても学習する。		
授業計画	1.生化学実験に関する基礎講義 2.糖質に関する定性実験 酵素に関する実験 3.酵素の種類と特徴（至適温度・pHなど） 4.類似物質による酵素の阻害 5.活性化物質（補酵素、金属イオン）との関係 6.アミラーゼを用いたデンプンの分解 7.臓器中の酵素活性測定 8.酵素代謝産物の測定 核酸に関する実験 9.核酸に関する講義および実験準備(滅菌処理等) 10.DNAの抽出およびその特徴の理解 11.DNAを用いた遺伝子増幅反応(PCR) 12.ヒト遺伝子多型の観察 栄養素摂取量の変化による遺伝子発現の変動観察 13.動物組織からのRNAの抽出 14.逆転写PCR(RT-PCR)による標的mRNAの発現観察 15.電気泳動法		
教科書 参考書	教) Nブックス実験シリーズ「生化学実験」 建帛社 後藤 潔 編著		
評価方法	筆記試験、報告書、出席状況および授業中の態度等を基にして、総合的に評価する。		
事前準備学習 履 修 条 件 等	※ 2 時限連続の授業		