

カリキュラム区分		2カリ		シラバス区分		学部生		
科目区分	科目コード	履修時期		開講学科	選択区分	科目名（上段：和名、下段：英名）	時間	単位
		学年	学期					
専門科目	421	3年	前期	臨床検査学科	必修	分子生物学 Molecular Biology	30	1
担当教員								
松村	美紀							
関連するDPキーワード（看護学科）								
	① 幅広い視野と豊かな感性を身につけ、人々の権利や意思を尊重した倫理的な看護が実践できる。							
	② 他者との関係性を成立・発展させるためのコミュニケーション能力を身につけている。							
	③ 地域で生活する複雑・多様な対象を、専門的知識に基づき総合的に理解するための基礎的能力を身につけている。							
	④ 看護の対象が、その人らしく生きられるように、科学的根拠に基づいた看護が実践できる能力を身につけている。							
	⑤ 地域社会及び保健・医療・福祉分野における多職種と連携・協働し、看護職の役割を拡大できる基礎的能力を身につけている。							
	⑥ 看護専門職として、主体的・創造的に継続学習に取り組む能力を身につけている。							
	⑦ グローバルな視点で看護実践を科学的に探究し、看護を発展させる基礎的能力を身につけている。							
関連するDPキーワード（臨床検査学科）								
	① 幅広い知識・教養をもとに、医学検査の対象となる人を総合的に理解し、その人の権利や意思を尊重することができる。							
	② 医学的に必要な専門知識・技術を備え、検査データを総合的に解析する力を身につけている。							
	③ 多職種間で連携・協働しながら医学検査の専門家として貢献できる力を身につけている。							
	○ ④ 医学検査とそれぞれに関連した幅広い分野の発展・向上のために、自らの能力を高める自己教育力を身につけている。							
	○ ⑤ 科学的思考力に基づき、医学検査の進歩・発展に対応できる学究的態度を身につけている。							
	⑥ 医学検査を通して、社会の多様性に合わせた貢献ができる基礎的能力を身につけている。							
授業目的								
DNAの複製、転写、翻訳および遺伝子の発現調節がどのようなメカニズムで行われているのかを理解し、生命現象を分子レベルで理解する。								
到達目標（授業目標）								
① ゲノムの構造について理解し、説明できるようになる。								
② 遺伝子の転写と翻訳、複製と修復メカニズムについて説明できるようになる。								
③ 遺伝子の複製と修復メカニズムについて説明できるようになる。								
授業計画（項目・内容与方法・担当者）								
回								
1回	分子遺伝学の基礎：遺伝子の概念を理解するために、その実態と遺伝の仕組みが明らかになってきた科学の流れを概説する。							
2回	核酸・遺伝子の基本構造について講義する。							

3回	クロマチンの構造、ヌクレオソーム構造、クロマチンの高次構造、クロマチンの構造の調節について講義する。
4回	ゲノムの構成、ゲノム配列と多様性、ヒトゲノムの構成について講義する。
5回	DNAの複製(複製起点、DNAポリメラーゼ、複製フォーク、岡崎フラグメント、テロメラーゼ、リーディング鎖、ラギング鎖、DNAポリメラーゼの校正機能)について講義する。
6回	DNAの変異と修復(1) DNA変異の修復メカニズムについて講義する。
7回	DNAの変異と修復(2) DNA修復不全と疾患について講義する。
8回	遺伝的組換え(相同組換え、部位特異的組換え、転位等)について講義する。
9回	転写(1) 転写の概要・原核生物の転写について講義する。
10回	転写(2) 真核生物の転写およびRNAのプロセッシングについて講義する。
11回	翻訳(1) 真核細胞における翻訳の基本メカニズムについて講義する。
12回	翻訳(2) 原核生物における翻訳について講義する。
13回	遺伝子の発現調節(1) 原核生物の発現調節について講義する。
14回	遺伝子の発現調節(2) 真核生物の発現調節について講義する。
15回	遺伝子の発現調節(3) 調節RNAについて講義する。
16回	
17回	
18回	
19回	
20回	
21回	
22回	
23回	
24回	
25回	
26回	
27回	
28回	
29回	
30回	

成績評価方法及び基準

筆記試験を課す。60点以上を合格とする。

教科書	東京化学同人 基礎講義分子生物学 (田中弘文・井上英史編)
参考図書等	Essential細胞生物学原書第5版 南江堂

授業時間外の学習について(授業準備のための指示)

生命科学・生化学で習ったことを土台に講義する。

関連科目

前科目	128	生命科学	402	生化学					
後科目									

実務家教員

