区分42	専門分野 遺伝子関連・染色体検査	授業科目名	遺伝子・染色体検査学	単位数	1単位 （30時間）
開講時期	2年　後期	担当教員	木下　晃	担当教員の実務経験	有・(無)

◆実務経験の内容

◆授業の目的・目標

染色体・遺伝子検査において、技術は日々進歩し、その重要性も増している。本講義では最先端の技術も紹介するが、その基本となる知識を身につける事を第一の目的とする。特に以下の項目を重点的に行う。(1) 遺伝の仕組みを十分に理解する、(2)核酸の構造、遺伝子の構造・発現、ヒトゲノムを理解する、(3)最新の染色体・遺伝子検査の基礎となる古典的技術の手技と原理を理解する。

◆授業の概要・授業方針

臨床検査技師国家試験において遺伝子と染色体検査に関する問題が毎年出題されている。簡単なものではないが本講義で説明する内容を理解し、過去問対策を行えば突破できる。講義中に過去に出題された分野は特に丁寧に説明する。

◆テキスト・参考資料等

臨床検査学講座　遺伝子関連・染色体検査学

◆成績評価の方法

筆記試験・出席・授業態度

	授業計画	チェック欄
第1回	細胞の構造：核酸を含む細胞内小器官を中心に	
第2回	体細胞分裂と減数分裂	
第3回	遺伝とは？	
第4回	核酸（DNAとRNA）とタンパク質	
第5回	遺伝子・染色体・ゲノムの構造	
第6回	染色体の検査法	
第7回	染色体異常と疾患	
第8回	遺伝子検査（1）：核酸抽出	
第9回	遺伝子検査（2）：電気泳動とハイブリダイゼーション	
第10回	遺伝子検査（3）：PCRの原理と応用	
第11回	遺伝子診断の実例：感染症	
第12回	遺伝子診断の実例：遺伝性疾患	
第13回	遺伝子診断の実例:腫瘍	
第14回	最新の遺伝子診断技術	
第15回	遺伝カウンセリング、遺伝子診断と倫理	