

授業科目群名	GMPコース選択科目		
授業科目名	分子医学概論		
開講学期	1年次・前期	単位数	1
担当教員	久場 敬司(世話人), 池ノ内 順一, 中島 欽一, 新井 文用, 國崎 祐哉, 目野 主税, 松沢 健司		
授業の概要	<p>I. 一般目標(GIO) ヒトの健康の仕組みと病気の成り立ちを分子のレベルで理解する.</p> <p>II. 個別行動目標(SBO)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 遺伝子とタンパク質(松沢 健司 講師)(6月12日(金) 2時限目) <ol style="list-style-type: none"> 1) DNA から RNA を経てタンパク質合成に至る分子機構を理解し説明できる. 2) 単一遺伝子病の原理を理解し説明できる. 3) タンパク質の構造と遺伝病の関連を理解し説明できる. 2. ウイルス感染と宿主応答(久場 敬司 教授)(6月19日(金) 2時限目) <ol style="list-style-type: none"> 1) 呼吸器コロナウイルス感染の分子機構を理解し説明できる. 2) ウイルス感染における宿主因子について理解し説明できる. 3) ウイルス感染症の重症化における宿主因子について理解し説明できる. 3. 代謝とエネルギー(池ノ内 順一 教授)(6月26日(金) 2時限目) <ol style="list-style-type: none"> 1) 食物からエネルギー物質 ATP 生成に至る分子機構を理解し説明できる. 2) エネルギー貯蔵の分子機構を理解し説明できる. 3) エネルギー利用の分子機構を理解し説明できる. 4. 組織幹細胞の維持機構(新井 文用 教授)(7月3日(金) 2時限目) <ol style="list-style-type: none"> 1) 幹細胞のストレスからの保護について理解し, 説明できる. 2) 幹細胞を維持する微小環境について理解し, 説明できる. 3) 幹細胞の維持機構の破綻について理解し, 説明できる. 5. 幹細胞と再生医療(中島 欽一 教授)(7月10日(金) 2時限目) <ol style="list-style-type: none"> 1) 幹細胞について理解し, 説明できる. 2) 遺伝子発現を制御するエピジェネティクスに関して理解し, 説明できる. 3) iPS 細胞および神経幹細胞を利用した再生医療について理解し, 説明できる. 6. オミクスアプローチによる生体応答の解析(國崎 祐哉 教授)(7月17日(金) 2時限目) <ol style="list-style-type: none"> 1) 質量分析装置の原理を理解する. 2) 質量分析を駆使した薬剤標的の探索法や細胞応答の解析手法を理解する. 3) オミクス技術の臨床応用についての基礎知識を習得する. 7. 個体発生と発生原理(目野 主税 教授)(7月24日(金) 2時限目) <ol style="list-style-type: none"> 1) 初期発生の概要を説明できる. 2) 器官形成について説明できる. 3) 個体発生を可能にする発生原理について説明できる. 		
授業のすすめ方	生化学, 分子生物学, 発生生物学, 幹細胞生物学など多面的分野から, 最新医学の現状について代表的疾患を例に分子レベルで講義する. オンライン(Zoom)で講義を行う.		

教科書及び参考書	「エッセンシャル細胞生物学 原書第5版」中村桂子・他監訳 南江堂
OFFICE HOUR	特に設定しないが、随時質問・相談に応じる。
試験・成績評価	担当教員が授業中の質疑応答やレポート等で評価し、各担当教員からの報告を総合して最終評価とする。