研究分野	授業科目名	科目責任者
形態系分野	腫瘍病態治療学研究	永坂 岳司

開講年次	共通／専攻／選択	単位数	
1～4	必須専攻	20	

目的

腫瘍分子生物学および治療学、その解析方法を理解する。

授業到達目標

（1）腫瘍に起こる変化を理解する。
（2）腫瘍に起きている変化の解析方法を理解する。

授業計画

月日	曜日	時間	担当者	授業内容
毎週	火	17:00 - 18:00	永坂 岳司	The Biology of Cancer Janeway's Immunobiology をベースに腫瘍に対する基本的知識の習得および解析技術の基本を学ぶ。

評価方法

（1） 1・2年次に中間発表へ出席する。
（2） 2年次に中間発表で発表する。
（3）APRIN e-ラーニングプログラム（eAPRIN）の必須単元を受講する。[受講期間：1年次に受講。]
（4） 1週間ごとに実験内容を履修手帳にまとめ, 科目責任者の認定印をもらい, 学期ごとに提出する。

課題（レポート等）に対するフィードバック

指導の際の討論をもってフィードバックとする。

教科書

ISBN-9780393887662, The biology of cancer, 3rd ed., Robert A. Weinberg, W.W. Norton, 2023
ISBN-9780393884913, Janeway's immunobiology, 10th ed. (2022), Kenneth Murphy, Casey Weaver, Leslie J. Berg ; with contribution by Gregory Barton, W.W. Norton, 2022

参考書

ISBN-4152093951, 978-4152093950, 病の皇帝「がん」に挑む : 人類 4000 年の苦闘　上巻, シッダールタ・ムカジー著 ; 田中文訳, 早川書房, 2013
ISBN-415209396X, 97841520939667, 病の皇帝「がん」に挑む : 人類 4000 年の苦闘　下巻, シッダールタ・ムカジー著 ; 田中文訳, 早川書房, 2013
ISBN-4150504679, 9784150504670, がん : 4000 年の歴史　上巻, シッダールタ・ムカジー著 ; Siddhartha Mukherjee ; 田中文訳, 早川書房, 2016
ISBN-4150504687, 9784150504687, がん : 4000 年の歴史　下巻, シッダールタ・ムカジー著 ; Siddhartha Mukherjee ; 田中文訳, 早川書房, 2016
ISBN-4150505713, 9784150505714, 遺伝子 : 親密なる人類史（上）, シッダールタ・ムカジー著 ; 仲野 徹 (監修), 田中文訳, 早川書房, 2021
ISBN-4150505721, 9784150505721, 遺伝子 : 親密なる人類史, シッダールタ・ムカジー著 ; 仲野 徹 (監修), 田中文訳, 早川書房, 2021

準備学習（予習・復習等）

参考書を1週間に1時間以上予習として読み, 3年次までに通読すること。
毎週の授業で議論される内容や解析方法について理解を深める。

修了認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連

疾患に対する原因の理解および未解決の問題を提起探求し, 作業仮説立脚から検証に至るまでの科学的方法論・思考法を知悉することが修了認定・学位授与の必要要件であり, 本専攻はその能力を向上させる。

注意事項・メッセージ

学位論文の作成, 受理, 発表をもって評価を行う。