

関東がん専門医療人養成プログラム

専門科目(必修科目)(関東がん専門医療人養成プログラム)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時間	教室	担当教員	授業概要	備考
02ET051	がんの基盤的知識	1	2.0	1・2	通年	応談		小田 竜也, 榮 武二	がんは制御不能の異常細胞の増殖を本態としており、その背景にある基礎病理や分子生物学的な基盤は十分に理解する必要がある。本講義では、発がんの要因、発がん機構についての腫瘍病理学、分子生物学など腫瘍学に関して基礎的、社会的な観点で講義を行い、腫瘍の成り立ちからその社会に与える影響までの基盤的知識をeラーニング講義で体系的に習得する。	がんプロ正規生、及び、インテンシブコース生としてe-learning登録した者に限る。OBTNF01と同一。eラーニング科目
02ET052	総論:臨床腫瘍学	1	1.0	1・2	通年	応談		関根 郁夫, 小田 竜也, 鈴木 英雄	近年がん治療は集学的(multidisciplinary)に実施されるため、臨床腫瘍学の全体像を把握するためには手術療法や化学療法、放射線療法のみならず、腫瘍免疫学や、腫瘍疫学、あるいは緩和医療など多岐にわたってがんの臨床的周辺領域について習熟する必要がある。本講義では、専門科目の概要、臨床腫瘍医に必須の幅広い知識をeラーニング講義で習得する。	がんプロ正規生、及び、インテンシブコース生としてe-learning登録した者に限る。OBTNF03と同一。eラーニング科目
02ET053	各論:臨床腫瘍学	1	1.0	1・2	通年	応談		千葉 滋, 田淵 経司, 小田 竜也, 柴田 靖, 近藤 匡, 森脇 俊和, 石井 良征, 和田 哲郎	腫瘍学を学ぶ上で最も基礎となる、疫学、診断、ならびに治療法を各々の腫瘍について体系的に紹介する。がん一般に通用する治療法は必ずしも存在しないため、各臓器や組織型別にがんの腫瘍学的特徴をまとめ、病理所見や進展の状況、あるいは患者の状態によって、総合的に治療法を取捨選択する集学的治療の意義を理解する。これらの知識をeラーニング講義で習得する。	がんプロ正規生、及び、インテンシブコース生としてe-learning登録した者に限る。OBTNF05と同一。eラーニング科目
02ET054	臨床研究と統計学	1	1.0	1・2	通年	応談		我妻 ゆき子, 橋本 幸一	臨床試験を適切に策定、実施、運用していく上で医療者が知っておかなければならない基本的な項目について学習する。倫理審査手順や臨床試験登録をはじめ、GCP、プロトコル作成項目、同意書、臨床研究デザインや臨床試験のタイプについて基礎的な内容を概説する。また、よく使用される生物統計学的解析手法についても理解する。これらの知識をeラーニング講義で習得する。	がんプロ正規生、及び、インテンシブコース生としてe-learning登録した者に限る。RamSEP選択科目。OBTNF07と同一。eラーニング科目
02ET055	がんと倫理	1	1.0	1・2	通年	応談		小田 竜也	ライフサイエンスの発展とともに生命倫理上の問題は複雑化してきている。とりわけ価値観の多様化、国際化、少子高齢化をはじめとした社会の変容に伴って生じうる人の尊厳や人権に関わる問題はますます重要視されている。また、遺伝子組換え等の新規技術に係る安全性の問題も理解する必要がある。これらの諸問題に適切に対応する為に、生命倫理や新規技術等に関する指針やそれに関する法令について学習する。これらの知識をeラーニング講義で習得する。	がんプロ正規生、及び、インテンシブコース生としてe-learning登録した者に限る。OBTNF09と同一。eラーニング科目
02ET056	精神腫瘍学・社会腫瘍学	1	1.0	1・2	通年	応談		根本 清貴	がんに対する集学的治療の進展により長期生存できる患者が増加してきている。一方、がんであることを知った患者の中には適応がうまく行えず専門的な介入が必要な場合も少なくない。このような状況下で精神腫瘍学(サイコオンコロジー)は注目されるようになった概念である。本項目では「がんが心に与える影響と、その治療法」及び「心ががんに与える影響」を学習する。また、がん医療人としてがん患者、家族と能動的に接する「患者教育」について学習する。これらの知識をeラーニング講義で習得する。	がんプロ正規生、及び、インテンシブコース生としてe-learning登録した者に限る。OBTNF08と同一。eラーニング科目
02ET057	緩和医療とチーム医療	1	1.0	1・2	通年	応談		水野 道代, 本間 真人	痛みをはじめとした身体的・精神的な苦痛をやわらげ、患者のQOLを最大限に維持することを図る医療が緩和医療である。現在、各地域で院内に緩和ケアチーム、さらに在宅緩和ケアを確立し、円滑な病診連携、早期からのがん緩和医療を可能にすることが求められる。本項目では緩和医療学と医療従事者お互い対等に連携することで患者中心の医療実現を目指す医療環境モデルについて学習する。これらの知識をeラーニング講義で習得する。	がんプロ正規生、及び、インテンシブコース生としてe-learning登録した者に限る。OBTNF04と同一。eラーニング科目
02ET058	がんゲノム医療	1	1.0	1・2	通年	応談		村谷 匡史, 小田 竜也, 野口 恵美子, 坂田(柳元) 麻実子	次世代シーケンサーの急速な普及に伴い、個人のゲノム情報を大量に得ることが可能となった。これらの情報は癌患者の診断や治療法選択のために有益であるが、一方でゲノム情報は個人情報を含むためにその取扱いには注意を要する。ゲノム情報の解析と臨床応用を含めて幅広い知識を学ぶ。さらに、個人情報保護や倫理的諸問題に対する知識を習得する。これらについてeラーニング講義を利用し、系統的かつ網羅的に学習する。	がんプロ正規生、及び、インテンシブコース生としてe-learning登録した者に限る。OBTNF06と同一。eラーニング科目

02ET059	小児・AYA・希少がん	1	1.0	1・2	通年	応談	関根 郁夫, 佐藤 豊実, 西山 博之, 増本 幸二	小児期およびAdolescent and Young Adult (AYA) 世代に発症する悪性腫瘍に着目し、疫学、病態、診断、治療法の成人との違いについて、身体的特徴や精神心理的および社会的問題などの概論を含めて理解する。また、がんの治療に伴う妊孕性の低下や生殖医療についても学習する。あわせて、罹患数の少ない希少がんの特徴、診断と治療、支援およびそれらの課題についてもeラーニング講義を用いて理解する。	がんプロ正規生、及び、インテンシブコース生としてe-learning登録した者に限る。OBTNF0Hと同一。eラーニング科目
02ET060	ライフステージに応じたがん医療	1	1.0	1・2	通年	応談	水野 道代, 濱野 淳	患者のライフステージを踏まえ、常にQOLの回復・維持・向上を視座に入れたがん医療の実践について学ぶ。各年代におけるがん医療の問題点を把握し、年代に応じて適切な治療法を選択し社会復帰へ向けた包括的な支援について、患者のライフステージに合わせた視点から理解する。これらについてeラーニング講義を利用し、系統的かつ網羅的に学習する。	がんプロ正規生、及び、インテンシブコース生としてe-learning登録した者に限る。OBTNF0Kと同一。eラーニング科目

専門科目(グループ選択科目)(関東がん専門医療人養成プログラム)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
02ET073	保健医学物理学講義	1	2.0	1・2	通年	応談		榮 武二, 磯辺 智範, 熊田 博明, 森 祐太郎	放射線を安全に管理し有効に利用するためには保健物理に関する知識が必要不可欠である。本科目では医学物理学分野の中の保健物理に関連する内容について、その基礎的な知識を習得する。放射線防護に関わる国際機関の役割や放射線同位元素に関わる国内の関係法規、放射線管理に必要な計測学および防護学について学習する。一部の講義にeラーニングを利用する。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)、及びRaMSEP学生のみ対象 OBTNF11と同一。
02ET151	臨床腫瘍学(消化器内科)講義及び実習	5	5.0	1・2	通年	応談		土屋 輝一郎, 松井 裕史, 福田 邦明, 森脇 俊和, 鈴木 英雄	臨床腫瘍学のうち、消化管と肝胆膵領域の悪性腫瘍に対する最新かつ専門的な内科的診断・治療法について習得する。組織診断、画像診断、遺伝学的診断など多様化する診断法を専門的に学び、個々の患者に適した治療法(内視鏡的治療、化学療法、放射線療法、免疫療法)が選択できるようになる事を学習目標とする。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF13と同一。
02ET152	臨床腫瘍学(消化器外科)講義及び実習	5	5.0	1・2	通年	応談		小田 竜也, 近藤 匡, 榎本 剛史	臨床腫瘍学のうち、消化管(食道、胃、小腸、結腸、直腸)及び肝胆膵の腫瘍に対する外科的アプローチについて学習する。腫瘍に対する手術切除の目的・意義を理解し、手術切除のメリット、デメリットを勘案した上で、個々の患者に適した手術適応、術式の決定が出来る様になる事を学習目標とする。さらに、手術前・後に行う追加治療(放射線、化学療法、免疫療法など)と手術を組み合わせた集学的治療についても学び、外科治療を含む消化器癌に対する抗がん治療戦略について包括的に理解する。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF15と同一。
02ET153	臨床腫瘍学(呼吸器内科)講義及び実習	5	5.0	1・2	通年	応談		檜澤 伸之, 佐藤 浩昭	臨床腫瘍学のうち、呼吸器領域の悪性腫瘍、特に肺癌、中皮腫などの特性、診断法、治療法に関して専門的知識を習得する。その基礎となる病態の理解とともに、遺伝学的診断や免疫療法など最新の診断、治療法を専門的に学ぶ。さらに臨床研究を主体的に遂行可能な能力の獲得および臨床的、基礎的研究手法を習得する。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF17と同一。
02ET154	臨床腫瘍学(呼吸器外科)講義及び実習	5	5.0	1・2	通年	応談		佐藤 幸夫, 後藤 行延, 菊池 慎二	臨床腫瘍学のうち、呼吸器領域の悪性腫瘍(肺癌、縦隔腫瘍、中皮腫など)に対する外科的アプローチについて学習する。これらの疾患に対する手術適応と手術法、術前・術後に行われる補助療法までの集学的治療法について専門的に学習する。また、呼吸機能温存や低侵襲手術の考え方、胸腔鏡手術についてもそのメリット、デメリットを理解し個々の患者に適した手術適応、術式の決定が出来る様になる事を学習目標とする。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF19と同一。
02ET155	臨床腫瘍学(造血器)講義及び実習	5	5.0	1・2	通年	応談		千葉 滋, 小原 直, 錦井 秀和, 坂田(柳元) 麻実子	臨床腫瘍学のうち、造血器の腫瘍は白血病、悪性リンパ腫、形質細胞腫に大別される。これらの疾患について、骨髄やリンパ節の生検材や吸引料を用いて、どのように診断が行われるかを学習する。特に遺伝子解析が盛んに用いられており、その内容を習得する。また、いずれも抗がん剤が治療の中心であり、特に造血器の腫瘍に対する化学療法では厳しい骨髄抑制を始めとする副作用を伴うことを学習する。さらに、造血幹細胞移植について専門的知識を習得する。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF18と同一。

02ET156	臨床腫瘍学(婦人科)講義及び実習	5	5.0	1・2	通年	応談	佐藤 豊実,水口剛雄,中尾 砂理,沖 明典	臨床腫瘍学のうち、婦人科がん領域の診断、治療、病理、腫瘍生物学などについてがん専門医として必須の知識、技術を習得する。具体的には以下の項目について学ぶ。1. 診断と進行期の決定、2. 病理組織・細胞診診断、3. 癌患者の病態生理とその管理、4. 発癌、浸潤と転移、5. 腫瘍生物学、6. 臨床統計と臨床試験、7. 腫瘍免疫学、8. 化学療法、9. 治療薬剤の薬理学、10. 放射線治療、11. 評価と治療法、12. 手術。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF1Dと同一。
02ET157	臨床腫瘍学(泌尿器)講義及び実習	5	5.0	1・2	通年	応談	西山 博之	臨床腫瘍学のうち、泌尿器科悪性腫瘍の診断から治療の選択及び実施の全ての過程について学習する。泌尿器科領域では副腎がん、腎細胞がん、前立腺がん、尿路上皮癌、胚細胞腫瘍など、尿路・生殖器・後腹腔領域と広範にわたる臓器を対象にしており、その治療法も外科的治療のみならず化学療法、放射線療法、内分泌療法、免疫療法と多岐に渡る。これらを包括的に学び、さらに骨盤外科医に必須である神経因性膀胱や生殖機能に関連する管理や医療技術も習得する。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF1Fと同一。
02ET158	臨床腫瘍学(小児)講義及び実習	5	5.0	1・2	通年	応談	増本 幸二,新開統子,小林 千恵	臨床腫瘍学のうち、小児臨床腫瘍学について実用的な知識および技能を修得する。小児腫瘍は頻度が少なく、進行が早い、抗癌剤や放射線治療が奏効することが多く、遠隔転移例も一定の率で救命可能となった。トランスレーショナルリサーチ、臨床試験、治験、および先端的診療実践等の多様な臨床研究が同時におよびシームレスに実施されるなかで、それぞれの臨床的・社会的意義を理解する。多職種によるトータルケア体制を経験し、チームリーダーの役割を知る。国際共同研究を通じて、地球規模の視点を養う。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF1Hと同一。
02ET159	臨床腫瘍学(脳・神経)講義及び実習	5	5.0	1・2	通年	応談	石川 栄一,松田真秀,柴田 靖	臨床腫瘍学のうち、原発性脳・脊髄腫瘍、転移性脳腫瘍に対する外科的アプローチについて学習する。腫瘍に対する手術切除の目的・意義を理解し、手術切除のメリット、デメリットを勘案した上で、個々の患者に適した手術適応、術式の決定が出来る様になる事を学習目標とする。さらに、手術前・後に行う追加治療(放射線、化学療法、免疫療法など)と手術を組み合わせた集学的治療についても学び、外科治療を含む脳神経腫瘍に対する抗がん治療戦略について包括的に理解する。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF1Kと同一。
02ET160	臨床腫瘍学(運動器)講義及び実習	5	5.0	1・2	通年	応談	三島 初	臨床腫瘍学のうち、骨・軟部・神経領域の原発性腫瘍に対する外科的アプローチについて学習する。腫瘍に対する手術切除の目的・意義を理解し、手術切除のメリット、デメリットを勘案した上で、個々の患者に適した手術適応、術式の決定が出来る様になる事を学習目標とする。さらに、手術前・後に行う追加治療(放射線、化学療法、免疫療法など)と手術を組み合わせた集学的治療についても学び、外科治療を含む骨・軟部・神経領域の原発性腫瘍に対する抗がん治療戦略について包括的に理解する。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF1Mと同一。
02ET161	臨床腫瘍学(乳腺・内分泌)講義及び実習	5	5.0	1・2	通年	応談	原 尚人,坂東 裕子	臨床腫瘍学のうち、体表臓器、特に乳癌と甲状腺癌を中心に、疫学、診断、術前薬物療法、術後薬物療法、放射線療法、再発治療、終末医療について包括的に学習する。腫瘍に対する外科的アプローチについては、手術切除の目的・意義を理解し、手術切除のメリット、デメリットを勘案した上で、個々の患者に適した手術適応、術式の決定が出来る様になることを目標とする。さらに遺伝学的診断の理解を深め、多様化する治療法の中で個々の患者に適した治療法の決定が出来る様になる事を学習目標とする。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF21と同一。
02ET162	臨床腫瘍学(頭頸部)講義及び実習	5	5.0	1・2	通年	応談	田淵 経司,和田哲郎,中山 雅雄	臨床腫瘍学のうち、頭頸部領域の悪性腫瘍に対する外科的アプローチについて学習する。腫瘍に対する手術切除の目的・意義を理解し、手術切除のメリット、デメリットを勘案した上で、個々の患者に適した手術適応、術式の決定が出来る様になる事を学習目標とする。さらに、手術前・後に行う追加治療(放射線、化学療法、免疫療法など)と手術を組み合わせた集学的治療についても学び、外科治療を含む頭頸部領域の悪性腫瘍に対する抗がん治療戦略について包括的に理解する。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF23と同一。

02ET163	臨床腫瘍学(画像診断)講義及び実習	5	5.0	1・2	通年	応談	森 健作	画像検査は病理組織学的な診断に先行してがんに対する臨床的判断を与える役割をもつ。さらに画像検査は病変の再発や遠隔転移の確認で定期的実施されるため、がんに関わる臨床医は各種画像検査の特徴や限界について習熟する必要がある。本項目では、単純写真・造影検査・CT・MRI・US・血管造影・核医学などの画像検査を通じて、種々の悪性腫瘍に対する画像診断の進め方、スクリーニング、病期診断、治療効果判定などを理解するとともに低侵襲性治療(IVR)について学習する。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF25と同一。
02ET173	臨床腫瘍学(病理診断)講義及び実習	5	5.0	1・2	通年	応談	千葉 滋, 高屋敷 典生	ミクロレベルの知見が臨床にシームレスに応用される現代において、病理診断学的重要性はますます高まっている。腫瘍の細胞学的な診断や、病理組織診断について、検体の処理から固定、染色法、保存法について理論を学び、最適な標本作製と観察法について実践的に学習する。組織診断や細胞診断の基礎を学んで実際に病理診断業務に携わる。また補助診断としての免疫組織学的診断や遺伝子診断などについてもその基礎的理論を理解し、何例かについては実際に診断を行ってみる。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF27と同一。
02ET165	基礎腫瘍学(放射線腫瘍学)講義及び実習	5	5.0	1・2	通年	応談	櫻井 英幸, 榮 武二, 熊田 博明, 磯辺 智範, 水本 斉志	腫瘍学を専門にする医師の中で、主に放射線腫瘍学を専門とするRadiation Oncologist放射線腫瘍医を対象とする。放射線治療の基礎となる放射線生物学、放射線物理学、腫瘍病理学、臨床腫瘍学、放射線診断学、放射線治療技術学について学習する。学生が個々にテーマを持ち、基礎的な生物実験または物理実験に参加し、その結果を論文発表する能力を習得する。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF29と同一。
02ET166	臨床緩和医療学・精神腫瘍学講義及び実習	5	5.0	1・2	通年	応談	前野 哲博	臨床の現場において、疾患の進行と共に変化する身体症状、精神症状、スピリチュアルな問題及びそのマネージメントは近年クローズアップされている。これらの苦痛へのアプローチの方法について概説し、各疾患に特徴的な症状、対応方法を学習する事に加え、患者のサイコソーシャルな問題やスピリチュアルな問題へのチームアプローチについても学習する。加えて、同分野の臨床研究を計画・実施できる能力を涵養する。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF28と同一。
02ET167	臨床腫瘍学(皮膚)講義及び実習	5	5.0	1・2	通年	応談	藤澤 康弘, 石井 良征	臨床腫瘍学のうち、皮膚・皮膚疾患の、特に皮膚悪性腫瘍に対する外科的アプローチについて学習する。腫瘍に対する手術切除の目的・意義を理解し、手術切除のメリット、デメリットを勘案した上で、個々の患者に適した手術適応、術式の決定が出来る様になる事を学習目標とする。さらに、手術前・後に行う追加治療(放射線、化学療法、免疫療法など)と手術を組み合わせた集学的治療についても学び、外科治療を含む皮膚・皮膚疾患の、特に皮膚悪性腫瘍に対する抗がん治療戦略について包括的に理解する。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF2Dと同一。
02ET168	臨床腫瘍学(口腔)講義及び実習	5	5.0	1・2	通年	応談	武川 寛樹, 柳川 徹, 山縣 憲司	臨床腫瘍学のうち、舌癌、上・下顎骨肉腫、口底癌、口蓋癌、唾液腺癌、顎骨骨肉腫、悪性黒色腫等、顎・口腔領域に発生する悪性腫瘍に対する外科的アプローチについて学習する。腫瘍に対する手術切除の目的・意義を理解し、手術切除のメリット、デメリットを勘案した上で、個々の患者に適した手術適応、術式の決定が出来る様になる事を学習目標とする。さらに、手術前・後に行う追加治療(放射線、化学療法、免疫療法など)と手術を組み合わせた集学的治療についても学び、外科治療を含む舌癌、上・下顎骨肉腫、口底癌、口蓋癌、唾液腺癌、顎骨骨肉腫、悪性黒色腫等、顎・口腔領域に発生する悪性腫瘍に対する抗がん治療戦略について包括的に理解する。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF2Fと同一。
02ET170	臨床腫瘍薬学特論講義及び実習	5	5.0	1・2	通年	応談	本間 真人	腫瘍学において日進月歩の薬物治療を理解するためには、各種薬剤の分子生物学的知見や薬力学・物理化学的なメカニズムを精解することが求められる。本項目では臨床的な見地から、抗がん剤をはじめとする薬物の体内動態と薬効及び副作用の解析に関する基礎知識を体系的に学習し、さらにその研究方法についても習得することを目標とする。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF2Hと同一。
02ET171	基礎腫瘍学(医療開発研究)講義及び実習	5	5.0	1・2	通年	応談	加藤 光保	基礎腫瘍学は免疫学や病理学の知見の集積であり、その複雑なメカニズムは徐々に明らかになってきている。このような腫瘍の成り立ちとメカニズムについて基盤となる知識を確立することを目標とし、さらにがんの発生と予防に応用することも目指す。また基礎腫瘍学から早期臨床・トランスレーショナル研究について必要な知識・技術を系統的に学ぶ。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF2Kと同一。

02ET172	診断医学物理学講義	1	2.0	1・2	通年	応談	榮 武二, 磯辺 智範, 熊田 博明, 森 祐太郎	放射線診断に関する装置開発や品質管理等を行うためには診断医学物理学の知識が必要不可欠である。本科目では基礎医学を含めた放射線診断に関連する医学物理学分野について、その基礎的な知識の習得を目的とする。単純X線撮影、X線CT、IVR、MRIの装置や撮影原理、線量測定法、品質管理について系統的に学習する。一部の講義にeラーニングを利用する。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)、及びRaMSEP学生のみ対象 OBTNF2Mと同一。
---------	-----------	---	-----	-----	----	----	---------------------------	--	--

専門科目(グループ選択必修科目)(関東がん専門医療人養成プログラム)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
02ET251	臨床腫瘍学(放射線腫瘍学)講義及び実習	5	4.0	1・2	通年	応談		櫻井 英幸, 榮 武二, 熊田 博明, 磯辺 智範, 水本 志	腫瘍学を専門にする医師の中で、主に臨床で放射線腫瘍学を専門とするRadiation Oncologist放射線腫瘍医を対象とする。悪性腫瘍の放射線治療の特性、適応、治療計画、患者管理、有害事象などの知識をeラーニング講義を利用し、系統的かつ網羅的に学習する。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF31と同一。 eラーニング科目
02ET252	臨床腫瘍学(外科系)講義及び実習	5	4.0	1・2	通年	応談		小田 竜也	腫瘍学を専門にする医師の中で、主に手術を専門とするsurgical oncologist=外科系腫瘍専門医を対象とする。外科系がん疾患の病態、疫学、病理診断、放射線診断、遺伝学的診断、外科治療、周術期管理、薬物療法、放射線療法をeラーニング講義を利用し、系統的かつ網羅的に学習する。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF33と同一。 eラーニング科目
02ET253	臨床腫瘍学(内科系)講義及び実習	5	4.0	1・2	通年	応談		関根 郁夫, 千葉 滋	腫瘍学を専門にする医師の中で、主に抗がん剤による化学療法を専門とするmedical oncologist=腫瘍内科医を対象としており、その領域において必要な内科系がん疾患の病態、疫学、病理診断、放射線診断、遺伝学的診断、外科治療、薬物療法、放射線療法をeラーニング講義を利用し、系統的かつ網羅的に学習する。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF35と同一。 eラーニング科目
02ET254	緩和医療・精神腫瘍学講義及び実習	5	4.0	1・2	通年	応談		前野 哲博	がんの進行と共に変化する症状、精神状態、及びそのマネジメントについて学ぶ。臓器別の疾患に特徴的な症状、対応方法を各論として学習する事に加え、がん終末期の患者の精神的ケア、患者を取り巻く家族、社会への対応も学ぶ。これらの最新知識をeラーニング講義を利用し、系統的かつ網羅的に学習する。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF37と同一。 eラーニング科目
02ET255	基礎腫瘍・がん医療開発講義及び実習	5	4.0	1・2	通年	応談		松原 大祐	腫瘍学を専門とする医師・研究者の中で、主に基礎腫瘍学、がんの医療開発を専門とする者を対象とする。基礎腫瘍学の本質を成す免疫学、病理学の最新の知見の習得を目指す。さらに、早期臨床・トランスレーショナル研究についても学ぶ。これらの最新知識をeラーニング講義を利用し、系統的かつ網羅的に学習する。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF39と同一。 eラーニング科目
02ET351	基礎医学物理学	1	6.0	1・2	通年	応談		榮 武二, 磯辺 智範, 熊田 博明, 森 祐太郎	治療医学物理学および診断医学物理学において装置開発等の研究を行う際、力学、電磁気学、熱力学・統計力学、量子力学等の基礎物理に関する知識が必要不可欠である。本科目では医学の中で扱う物理学に注目し、医学と物理学、双方の観点から基礎的な知識を学ぶ。なお、講義ではeラーニングを利用し、系統的かつ網羅的に学習する。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)、及びRaMSEP学生のみ対象 OBTNF3Bと同一。 eラーニング科目
02ET354	治療医学物理学	1	6.0	1・2	通年	応談		榮 武二, 磯辺 智範, 熊田 博明, 森 祐太郎	放射線治療に関する装置開発や品質管理、治療計画の立案等を行うためには治療医学物理学の知識が必要不可欠である。本科目では放射線治療に関連する医学物理学分野について、その基礎的な知識の習得を目的とする。X線治療、密封小線源治療、温熱療法、粒子線治療の装置原理や線量測定法、品質管理について系統的に学習する。なお、一部の講義にeラーニングを利用する。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)、及びRaMSEP学生のみ対象 OBTNF3Dと同一。 eラーニング科目
02ET355	医学物理学総合実習	3	4.0	1・2	通年	応談		榮 武二, 磯辺 智範, 熊田 博明, 森 祐太郎	本科目は0JT形式として、学内実習(2単位)により医学物理学に関する基礎研究の最前線について知り、臨床実習(2単位)により放射線診断および放射線治療の品質管理等の実践的な知識・技術について学び、医学物理学に関する基礎理論を実践へと昇華することを旨とする。あわせて、医学物理学分野における課題抽出および解決能力を養うことを目的としている。	国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)、及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF3Fと同一。

02ET451	臨床腫瘍学(薬学系)講義及び実習	5	4.0	1・2	通年	応談			本間 真人	<p>がん診療に携わる薬剤師を対象とする。科学的根拠のある薬物療法を実践すべく、必要な基礎的知識や統計学的基板を学ぶ。さらに病院と地域薬局の連携や、がん患者と薬剤師の関わり方、臨床で求められる実務手技などについても学習する。これらについてeラーニング講義を利用し、系統的かつ網羅的に学習する。</p>	<p>国際協力型がん臨床指導者養成プログラム学生(H28年度以前入学者)及び関東がん専門医療人養成プログラム学生(H29年度以降入学者)のみ対象 OBTNF3Hと同一。 eラーニング科目</p>
---------	------------------	---	-----	-----	----	----	--	--	-------	--	---