

2024年度

次世代がん医療を担う多職種人材養成プラン

履修要項

東京科学大学大学院

※東京医科歯科大学は東京工業大学と令和6年（2024）年10月1日に統合し、
東京科学大学となりました。

目 次

コース修了の要件並びに履修案内	3
2024年度 次世代がん医療を担う多職種人材養成プラン 時間割	6
カリキュラム	7
がんの生物学・解剖学・病理学	9
低侵襲がん治療Ⅰ	11
低侵襲がん治療Ⅱ	13
臓器別がん	15
小児・希少がん	17
臨床腫瘍学	19
腫瘍放射線生物学特論	21
放射線診断学・核医学特論	23
腫瘍放射線治療学特論	25
がん化学療法特論	27
緩和ケア・緩和医療学	29
がんゲノム医療	31
がんゲノム医療実習	33
がんゲノム治療学演習（エキスパートパネル）	34
造血器腫瘍	35
造血器腫瘍実践演習	36
がん病理診断学	37
がん病理診断演習	38
腫瘍循環器	39
腫瘍循環器実践演習	40
口腔がん・がん口腔支持療法	41
キャンパス案内	42
2024年度 授業科目履修届	43
2024年度 学内向けインテンシブコース申請書	44

コース修了の要件並びに履修案内

1. 修了の要件

(1) 大学院正規課程コース

- * 造血器腫瘍専門医養成コース
- * がん病理診断医・技師養成コース
- * がんゲノム医療人材養成コース
- * 腫瘍循環器専門医養成コース
- * 小児がん・希少がん医療者養成コース

以下を満たし、課程が求める単位数以上を修得し、かつ必要な論文指導を受けた上で、所属する研究科が行う論文の審査及び最終試験に合格することが本コースの修了要件となる。

- ・ 講義・演習及び実習を6単位以上（必修科目＋選択科目）修得。コースによって必修科目が違うので注意すること。

(2) インテンシブコース（学内教職員向け）

- ◆ゲノム医療者養成
- ◆小児がん・希少がん医療者養成

以下の条件を満たした場合に、本コースのプログラムを修了したものとする。

- ・ 講義科目（実習科目の選択可）において6単位以上の修得。（コースによって選択する科目が違うので注意すること。）

2. 評価、単位認定

(1) 評価の方法

出席状況、授業態度、レポート、小テスト等によって評価する。

(2) 成績評価

成績評価は全ての講義が終了した後に行われる。（年度末）

(3) 修了証

本コースの修了要件を満たした時に発行する。

3. 履修方法

○履修方法

(1) 大学院正規課程コース

- * 造血器腫瘍専門医養成コース
- * がん病理診断医・技師養成コース
- * がんゲノム医療人材養成コース
- * 腫瘍循環器専門医養成コース
- * 小児がん・希少がん医療者養成コース

本プログラム専用の「履修届」(本要項 43 ページ) を下記の登録期間内に原則メールにて学務企画課大学院教務第一係へ提出する。(学務企画課大学院教務第一係 grad01@ml.tmd.ac.jp)

※「履修届」は本学ホームページからも入手可能 (Word ファイル)。

ホーム > 学生生活 > 履修要項 (大学院シラバス) > 次世代がん医療を担う多職種人材養成プラン履修要項

他大学の学生は所属する大学担当者を通じて履修登録をする。

(2) インテンシブコース (学内教職員向け)

- ◆ゲノム医療者養成
- ◆小児がん・希少がん医療者養成

希望者は「学内向けインテンシブコース申請書」(本要項 44 ページ) を原則メールにて学務企画課大学院教務第一係へ提出する。(学務企画課大学院教務第一係 grad01@ml.tmd.ac.jp)

※「学内向けインテンシブコース申請書」は募集要項のリンクからも入手可能 (Word ファイル)。

○履修登録受付 ※大学院生のみ

2024年4月9日(火) ~ 2024年4月11日(木) 17:00まで

○履修の可否及び通知

受講不可の場合のみ連絡

○履修取り消しについて

登録した履修科目について、履修を継続しない場合には本人からの届出により取り消すことができる。前期開講科目については5月31日までに、後期開講科目、通年開講科目及び複数年開講科目については11月30日までに「履修登録科目取消願」を記入し学務企画課大学院教務第一係まで提出すること。履修取消の手続きを行わない場合には、当該授業科目の成績評価を不可とする。

4. 他大学生の身分

「特別聴講学生」とする。履修期間は履修する授業科目が開講されている授業期間とする。

5. 講義時間

1時限 18:30～19:50

2時限 19:50～21:10

質疑応答 21:10～21:30

原則として上記時間帯に講義を行うが、都合により変更になることもある。

6. 2024年度授業方針

・授業は対面を基本としつつ、ハイフレックス型授業を積極的に活用し、感染状況等に応じた柔軟な参加形態を確保する。科目責任者の判断のもと、教育内容、事情に応じて授業の編成を行う。

・対面講義を行う場合には、「感染予防に係る留意事項」（博士課程医歯学専攻履修要項参照）に十分留意の上、実施する。

この方針は、今後の情勢により変更することもあります。今後更新があった場合には大学ウェブサイト等で最新情報をお知らせする予定です。

実際の授業実施方法については担当教員にお問合せください。

2024年度 時間割

科目名	講義形式	単位	科目責任者	担当教員及び分担詳細科目				
				1日目(月)	2日目(火)	3日目(水)	4日目(木)	5日目(金)
がんの生物学・解剖学・病理学	遠隔	1	森 毅彦	5月20日	5月21日	5月22日	5月23日	5月24日
				秋田 恵一	秋山 好光	山本 浩平	渡部 徹郎	
				5月27日	5月28日	5月29日	5月30日	5月31日
低侵襲がん治療 I	遠隔	1	森 毅彦	6月3日	6月4日	6月5日	6月6日	6月7日
				石川 喜也	中村 祐基	小郷 泰一	花岡 まりえ	
						6月19日		
低侵襲がん治療 II	遠隔	1	三浦 雅彦	6月10日	6月11日	6月12日	6月13日	6月14日
				武田 篤也	秋元 哲夫	戸田 一真	畑山 佳臣	
							6月20日	
緩和ケア・緩和医療学	遠隔	1	森 毅彦	6月24日	6月25日	6月26日	6月27日	6月28日
					吉澤 明孝	長岡 広香	ルイス(山田) 陽介	
				7月1日	7月2日	7月3日	7月4日	7月5日
				石田 真弓	小川 朝生	野口 海	竹内 崇	
腫瘍放射線治療学特論	遠隔	1	吉村 亮一	7月15日	7月16日	7月17日	7月18日	7月19日
					吉村 亮一	桑原 宏文	吉村 亮一	桑原 宏文
腫瘍放射線生物学特論	遠隔	1	三浦 雅彦	8月26日	8月27日	8月28日	8月29日	8月30日
				三浦 雅彦	三浦 雅彦	三浦 雅彦	三浦 雅彦	
放射線診断学・核医学特論	遠隔	1	立石 宇貴秀	9月2日	9月3日	9月4日	9月5日	9月6日
				立石 宇貴秀 崎山 正章	清水 昭伸	土屋 純一	藤岡 友之	
				9月9日	9月10日	9月11日	9月12日	9月13日
小児・希少がん	遠隔	1	高木 正稔				9月19日	
							三宅 智	
				10月7日	10月8日	10月9日	10月10日	10月11日
					田村 郁	船内 雄生	朝蔭 孝宏	神谷 尚宏
臓器別がん	遠隔	1	森 毅彦	9月23日	9月24日	9月25日	9月26日	9月27日
					森 毅彦	石場 俊之	福田 翔平	若菜 公雄
				9月30日	10月1日	10月2日	10月3日	10月4日
臨床腫瘍学	遠隔	1	森 毅彦	10月21日	10月22日	10月23日	10月24日	10月25日
					坂下 博之	酒井 朋子	佐藤 信吾	神谷 尚宏
				10月28日	10月29日	10月30日	10月31日	11月1日
				石川 智則	前嶋 康浩		三宅 智	
がん病理診断学	遠隔	1	大橋 健一	11月4日	11月5日	11月6日	11月7日	11月8日
						新宅 洋	山本 浩平 ※非同期型	山本 くらら ※非同期型
				11月25日	11月26日	11月27日	11月28日	11月29日
がんゲノム医療	遠隔	1	池田 貞勝	11月11日	11月12日	11月13日	11月14日	11月15日
				池田 貞勝 樋口 肇 鎌谷 高志 加藤 俊介 ※非同期型	池田 貞勝 加藤 俊介 樋口 肇 柴崎 浩美 ※非同期型	柴崎 浩美 新倉 直樹 樋口 肇 ※非同期型		池田 貞勝 加藤 俊介 樋口 肇 ※非同期型
				11月18日	11月19日	11月20日	11月21日	11月22日
がん化学療法特論	遠隔	1	森 毅彦 下枝 貞彦	11月18日	11月19日	11月20日	11月21日	11月22日
がんゲノム治療学演習		1	池田 貞勝	エキスパートパネルにて実施 追って詳細連絡				

講義時間: 1限18:30~19:50 2限19:50~21:10
質疑応答: 21:10~21:30

太字:外部講師

●2024年度 カリキュラム

授業形態	科目名	単位	科目責任者 ※セル非表示	大学院正規課程コース				
				小児がん・希少がん医療者養成 コース	造血器腫瘍専門医養成 コース	がん病理診断医・技師養成 コース	がんゲノム医療人材養成 コース	腫瘍循環器専門医養成 コース
				2018年4月開始	2024年4月開始	2024年4月開始	2024年4月開始	2024年4月開始
講義	がんの生物学・解剖学・病理学	1	森 毅彦	○	○	○	○	○
講義	低侵襲がん治療Ⅰ	1	森 毅彦	○		○	○	
講義	低侵襲がん治療Ⅱ	1	三浦 雅彦	○		○	○	
講義	臓器別がん	1	森 毅彦	●		○	○	
講義	小児・希少がん	1	高木 正稔	●		○	○	
講義	臨床腫瘍学	1	森 毅彦	○	○	○	○	○
講義	腫瘍放射線生物学特論	1	三浦 雅彦	○		○	○	
講義	放射線診断学・核医学特論	1	立石 宇貴秀	○	○	○	○	○
講義	腫瘍放射線治療学特論	1	吉村 亮一	○	○	○	○	○
講義	がん化学療法特論	1	森 毅彦 下枝 貞彦(東京薬科大学)	○	●	○	○	●
講義	緩和ケア・緩和医療学概論	1	森 毅彦	○	○	○	○	
講義	がんゲノム医療	1	池田 貞勝	○		○	●	
実習	がんゲノム医療実習	4	池田 貞勝				○	
講義	がんゲノム治療学演習(エキスパートパネル)	1	池田 貞勝	●			●	
講義	造血器腫瘍	1	森 毅彦		●	○	○	○
演習	造血器腫瘍実践演習	2	森 毅彦		●		○	
講義	がん病理診断学	1	大橋 健一			●	○	
演習	がん病理診断演習	1	大橋 健一			●	○	
講義	腫瘍循環器	1	笹野 哲郎			○	○	●
演習	腫瘍循環器実践演習	2	笹野 哲郎				○	●
講義	口腔がん・がん口腔支持療法	1	樺沢 勇司		○	○	○	

●必須科目

○選択科目

●講義2単位＋
がんゲノム治療学演習1単位以上

○3単位

●4単位

○2単位以上

●2単位

○4単位以上

●2単位

○4単位以上

●4単位

○2単位以上

●2024年度 カリキュラム

科目名	単位	インテンシブコース(学内向け)	
		小児がん・希少がん医療者養成	ゲノム医療者養成
		2018年4月開始	2018年4月開始
がんの生物学・解剖学・病理学	1	★	★
低侵襲がん治療Ⅰ	1	★	★
低侵襲がん治療Ⅱ	1	★	★
臓器別がん	1	★	★
小児・希少がん	1	★	★
臨床腫瘍学	1	★	★
腫瘍放射線生物学特論	1	★	
放射線診断学・核医学特論	1	★	
腫瘍放射線治療学特論	1	★	
がん化学療法特論	1	★	★
緩和ケア・緩和医療学概論	1		★
がんゲノム医療	1	★	★
がんゲノム医療実習	4		☆
がんゲノム治療学演習(エキスパートパネル)	1	★	★

★インテンシブコース選択科目

☆インテンシブコース選択科目(学内のみ)

時間割番号	041479					
科目名	がんの生物学・解剖学・病理学			科目ID		
担当教員						
開講時期	2024 年度通年	対象年次		単位数	1	
実務経験のある教員による授業						
主な講義場所 遠隔講義(同期型)						
授業の目的、概要等 授業目的 <ul style="list-style-type: none"> ・医療における癌の病理診断(良性と悪性、浸潤や転移)について、その方法と診断までの過程について理解する。 ・癌の悪性度判断の重要性について、治療法との関連において理解する。 ・早期癌の診断と治療について、進行癌との対比において理解する。 ・治療による癌病巣の変化について理解する。 ・癌の転移経路となるリンパ行路について理解する。 ・癌の動注療法に用いられる動脈配置について理解する。 ・がん遺伝子とがん抑制遺伝子の機能、およびがん発症におけるそれら遺伝子の異常について理解する。 ・発がん物質、がん化に関連する感染症、遺伝性がんについて理解する。 ・がんの分化制御因子と、分化誘導療法について理解する。 ・がんと血管の関わり、およびがんの血管新生阻害療法について理解する。 ・細胞形態から物質代謝・エネルギー代謝も含め、正常細胞との違いに基づいて、がん細胞の特性を理解する。 ・がんでも最も深刻な転移について、細胞接着や細胞極性の基本的知識を基盤にして理解する。 ・年長者のがんに比較して、その治療や予後が異なる遺伝性・孤発性の小児がんについて基本知識を習得し、その生物学的特徴を理解する。 ・細胞の運命に直結する、細胞死・細胞の寿命、細胞増殖・細胞周期、DNA 損傷修復について、特にがんとの関係を重点に理解する。 ・細胞の形質転換に関する定説・新説、ならびに、がん幹細胞や関連する ES 細胞・iPS 細胞について理解する。 概要 <ul style="list-style-type: none"> ・発がんの分子機構の理解に重要ながん遺伝子とがん抑制遺伝子の種類および機能的役割について説明する。さらに、これらの遺伝子のヒトがんにおける異常や検出法、発がん物質・分化・血管新生などとの関連について解説する。また、がんの増殖・悪性化における血管新生の意義、分化誘導療法の有用性についても述べる。特に、がん抑制遺伝子 p53 については、発見から現在までの研究の歴史を知ることによってがん細胞の特性を学び、さらに我々の最新の知見を紹介する。 ・生命の基本単位である細胞について、正常細胞とがん細胞の違いを重点に解説する。また、細胞の運命(増殖、分化、細胞死、形質転換、遺伝形質)に関して、細胞周期、DNA 損傷応答・修復も含め、最新の知見にも言及する。 ・医療における病理診断の実例を題材として、癌の良性悪性、浸潤や転移がどのように観察され、診断されているのかを解説する。また一口に癌と言っても悪性度は様々であり、それによって治療方針なども異なるので、病理の立場からその情報が臨床の現場でどのように生かされているのかを解説する。 ・わが国は癌の早期診断が進歩しており、諸外国に比べ早期癌の診断・治療の機会が多いので、実例を示しながらその診断と治療について解説する。 ・化学療法や放射線治療によって癌の病巣はどのように変化するのかについて解説し、さらに各臓器に発生する癌の姿はどのように異なるかについて、その発生母地の違いの観点から解説する。さらに解剖学的観点から、癌治療ならびに癌の転移の理解に必要な、脈管系を中心とした解剖学について解説する。 						
授業の到達目標 癌の振る舞いや本態を、診断や治療と関連させながら生物学、形態学の視点にて理解する。						
授業計画						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	5/20	18:30-19:50	遠隔授業	癌の診断・治療に必要な	秋田 恵一	

			(同期型)	解剖学 ー胸腹部臓器とその関連構造についてー		
2	5/21	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	がん遺伝子とがん抑制遺伝子	秋山 好光	
3	5/22	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	癌の化学療法における病理診断の役割	山本 浩平	
4	5/23	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	がん微小環境を標的とした多角的治療法の開発	渡部 徹郎	
5	5/28	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	癌の異型度と悪性度	倉田 盛人	
6	5/29	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	がん細胞の多様性と病理診断	大橋 健一	
7	5/30	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	遺伝性がん	島田 周	
8	5/31	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	脳腫瘍における新規遺伝子異常の発見と病態解明	鈴木 啓道	

授業方法

講義形式による。

授業内容

授業スケジュールのとおり

成績評価の方法

出席状況、および授業内容の理解度によって評価する。

準備学習等についての具体的な指示

基本的な解剖学と組織学の復習をしておく。

参考書

特になし。

履修上の注意事項

発がん過程だけでなく、最新のがん治療とも関連が深い。ハンドアウト有り。

備考

特になし。

時間割番号	041482			科目ID	
科目名	低侵襲がん治療 I			科目ID	
担当教員					
開講時期	2024 年度通年	対象年次		単位数	1
実務経験のある教員による授業					
主な講義場所 遠隔講義(同期型)					
授業の目的、概要等 授業目的 各領域のがんに対する低侵襲性治療を理解する。 手術、放射線治療、化学療法を組み合わせた、がんに対する集学的治療を理解する。 概要 外科的手技に関しては低侵襲性手術の考え方や成績を示し、動画を含む映像を提示する。					
授業の到達目標 がんの低侵襲手術の実際を学び、がん診療における役割を理解することができる。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	6/3	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	肝胆膵癌の低侵襲治療	石川 喜也
2	6/3	19:50-21:10	遠隔授業 (同期型)	肝胆膵癌の低侵襲治療	石川 喜也
3	6/4	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	泌尿器科低侵襲手術	中村 祐基
4	6/4	19:50-21:10	遠隔授業 (同期型)	泌尿器科低侵襲手術	中村 祐基
5	6/5	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	食道癌に対する低侵襲治療	小郷 泰一
6	6/5	19:50-21:10	遠隔授業 (同期型)	食道癌に対する低侵襲治療	小郷 泰一
7	6/6	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	大腸疾患	花岡 まりえ
8	6/6	19:50-21:10	遠隔授業 (同期型)	大腸疾患	花岡 まりえ
9	6/19	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	肺癌治療	石橋 洋則
10	6/19	19:50-21:10	遠隔授業 (同期型)	肺癌治療	石橋 洋則
授業方法 講義形式による。					
授業内容 授業スケジュールのとおり					
成績評価の方法 出席状況とレポートまたは小テストによって評価する。					
準備学習等についての具体的な指示 特に必要なし。					

参考書 特になし。
履修上の注意事項 臓器別がんなど関連有り。ハンドアウト有り。
備考 特になし。

時間割番号	041483																																																										
科目名	低侵襲がん治療Ⅱ			科目ID																																																							
担当教員	三浦 雅彦, 戸田 一真, 秋元 哲夫, 畑山 佳臣, 武田 篤也[MIURA MASAHIKO, TODA KAZUMA, AKIMOTO TETSUO, HATAYAMA Yoshiomi, TAKEDA Atsuya]																																																										
開講時期	2024 年度通年	対象年次		単位数	1																																																						
実務経験のある教員による授業																																																											
一部英語で行う																																																											
主な講義場所 遠隔講義(同期型)																																																											
授業の目的、概要等 目的 ・各領域のがんに対する低侵襲性治療を理解する。 ・放射線治療の種類、適応、有効性を理解する。 概要 放射線治療について、治療法別に解説する。特に IMRT、定位照射等の高精度放射線治療、陽子線による粒子線治療、集学的治療における放射線治療、連携している弘前大学の放射線治療について、日本を代表する講師陣によって最先端の講義を行う。																																																											
授業の到達目標 ・各領域のがんに対する低侵襲性治療を理解できる。 ・放射線治療の種類、適応、有効性を理解できる。																																																											
授業計画 <table border="1"> <thead> <tr> <th>回</th> <th>日付</th> <th>時刻</th> <th>講義室</th> <th>授業題目</th> <th>担当教員</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>6/10</td> <td>18:30-19:50</td> <td>遠隔授業 (同期型)</td> <td>定位照射</td> <td>武田 篤也</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>6/10</td> <td>19:50-21:10</td> <td>遠隔授業 (同期型)</td> <td>定位照射</td> <td>武田 篤也</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>6/11</td> <td>18:30-19:50</td> <td>遠隔授業 (同期型)</td> <td>陽子線治療</td> <td>秋元 哲夫</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>6/11</td> <td>19:50-21:10</td> <td>遠隔授業 (同期型)</td> <td>陽子線治療</td> <td>秋元 哲夫</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>6/12</td> <td>18:30-19:50</td> <td>遠隔授業 (同期型)</td> <td>集学的治療における放射線治療</td> <td>戸田 一真</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>6/12</td> <td>19:50-21:10</td> <td>遠隔授業 (同期型)</td> <td>集学的治療における放射線治療</td> <td>戸田 一真</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>6/13</td> <td>18:30-19:50</td> <td>遠隔授業 (同期型)</td> <td>弘前大学の放射線治療</td> <td>畑山 佳臣</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>6/13</td> <td>19:50-21:10</td> <td>遠隔授業 (同期型)</td> <td>弘前大学の放射線治療</td> <td>畑山 佳臣</td> </tr> </tbody> </table>						回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	1	6/10	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	定位照射	武田 篤也	2	6/10	19:50-21:10	遠隔授業 (同期型)	定位照射	武田 篤也	3	6/11	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	陽子線治療	秋元 哲夫	4	6/11	19:50-21:10	遠隔授業 (同期型)	陽子線治療	秋元 哲夫	5	6/12	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	集学的治療における放射線治療	戸田 一真	6	6/12	19:50-21:10	遠隔授業 (同期型)	集学的治療における放射線治療	戸田 一真	7	6/13	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	弘前大学の放射線治療	畑山 佳臣	8	6/13	19:50-21:10	遠隔授業 (同期型)	弘前大学の放射線治療	畑山 佳臣
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員																																																						
1	6/10	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	定位照射	武田 篤也																																																						
2	6/10	19:50-21:10	遠隔授業 (同期型)	定位照射	武田 篤也																																																						
3	6/11	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	陽子線治療	秋元 哲夫																																																						
4	6/11	19:50-21:10	遠隔授業 (同期型)	陽子線治療	秋元 哲夫																																																						
5	6/12	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	集学的治療における放射線治療	戸田 一真																																																						
6	6/12	19:50-21:10	遠隔授業 (同期型)	集学的治療における放射線治療	戸田 一真																																																						
7	6/13	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	弘前大学の放射線治療	畑山 佳臣																																																						
8	6/13	19:50-21:10	遠隔授業 (同期型)	弘前大学の放射線治療	畑山 佳臣																																																						
授業方法 遠隔講義(同期型)																																																											
授業内容 時間:18:30~21:10 6月10日(月)陽子線治療 武田 篤也 6月11日(火)定位照射 秋元 哲夫 6月12日(水)集学的治療における放射線治療 戸田 一真 6月13日(木)弘前大学の放射線治療 畑山 佳臣																																																											

<p>成績評価の方法</p> <p>参加状況や、発言等といった参画状況を判断し総合的に評価を行う。</p>
<p>準備学習等についての具体的な指示</p> <p>参考書に目を通しておくこと。</p>
<p>参考書</p> <p>Perez & Brady's principles and practice of radiation oncology / [edited by] Edward C. Halperin, David E. Wazer, Carlos A. Perez, Luther W. Brady, Halperin, Edward C., Wazer, David E., Perez, Carlos A., Brady, Luther W., : Wolters Kluwer, 2019</p> <p>臨床放射線腫瘍学：最新知見に基づいた放射線治療の実践 / 日本放射線腫瘍学会, 日本放射線腫瘍学研究機構編集, 日本放射線腫瘍学会, 日本放射線腫瘍学研究機構, : 南江堂, 2012</p>
<p>履修上の注意事項</p> <p>臓器別がんなどに関連有り。ハンドアウト有り。</p>
<p>備考</p> <p>科目責任者: 三浦雅彦</p> <p>連絡先: masa.mdth@tmd.ac.jp</p>

時間割番号	041484			科目ID	
科目名	臓器別がん			科目ID	
担当教員					
開講時期	2024 年度通年	対象年次		単位数	1
実務経験のある教員による授業					
主な講義場所 遠隔講義(同期型)					
授業の目的、概要等 授業目的 臓器別のがんに対する標準的治療法ならびに集学的治療法の原理と実際について理解する。 概要 臓器別のがんのそれぞれの分類、病態、診断法について概説する。外科的療法、化学療法、さらにそれらを組み合わせた集学的治療について説明し、それらの適応、目標、有用性についても述べる。また、最近の臨床研究やトピックスも交えて解説する。					
授業の到達目標 臓器別がん診療の実際を学び、実臨床、研究に生かすことができる。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	9/24	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	造血器腫瘍造血幹細胞移植	森 毅彦
2	9/25	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	乳腺	石場 俊之
3	9/26	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	泌尿器がん	福田 翔平
4	9/27	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	婦人科がん(子宮・卵巣)	若菜 公雄
5	10/1	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	肺癌各論(内科編)	本多 隆行
6	10/2	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	胃がん	奥野 圭祐
7	10/3	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	食道	藤原 尚志
8	10/4	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	肝胆膵	石川 喜也
授業方法 講義形式による。					
授業内容 授業スケジュールのとおり					
成績評価の方法 出席状況とレポートまたは小テストによって評価する。					
準備学習等についての具体的な指示 特になし。					
参考書 特になし。					
履修上の注意事項 小児・希少がん、臨床腫瘍学、がんゲノムは関連が深く、併せて受講して頂きたい。					

備考

特になし。

時間割番号	041485			科目ID	
科目名	小児・希少がん			科目ID	
担当教員					
開講時期	2024 年度通年	対象年次		単位数	1
実務経験のある教員による授業					
全て日本語で行う					
主な講義場所 遠隔講義(同期型)					
授業の目的、概要等 授業目的 小児がんおよび希少がんの基礎と臨床の歴史、現状についての系統的な知識を整理する。 概要 種々の角度からがん小児がんおよび希少がん全般を俯瞰することができるような授業を計画している。授業中の積極的なディスカッションも含めたインタラクティブな講義も行う。					
授業の到達目標 小児がんおよび希少がん診療の実際を学び、実臨床、研究に生かすことができる。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	9/19	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	希少がん・難治がん	三宅 智
2	10/8	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	脳腫瘍	田村 郁
3	10/9	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	骨軟部腫瘍	船内 雄生
4	10/10	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	頭頸部癌臨床講義	朝蔭 孝宏
5	10/11	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	小児がん	神谷 尚宏
6	10/15	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	大腸	末永 光邦
7	10/16	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	口腔がん	道 泰之
8	10/17	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	皮膚	並木 剛
授業方法 講義形式による。					
授業内容 授業スケジュールのとおり					
成績評価の方法 出席状況とレポートまたは小テストによって評価する。					
準備学習等についての具体的な指示 https://ganjoho.jp/public/life_stage/child/about.html での事前情報収集					
教科書 小児血液・腫瘍学／日本小児血液がん学会,日本小児血液・がん学会 編集:診断と治療社, 2022.6					

履修上の注意事項

臓器別がん、臨床腫瘍学、がんゲノムは関連が深く、併せて受講して頂きたい。

備考

特になし。

時間割番号	041486				
科目名	臨床腫瘍学	科目ID			
担当教員					
開講時期	2024 年度通年	対象年次		単位数	1
実務経験のある教員による授業					
主な講義場所 遠隔講義(同期型)					
授業の目的、概要等 授業目的 腫瘍学全般について系統的に理解する。基礎研究、疫学、治療学、緩和医療学、社会医学的な側面も含め、総合的なアプローチで腫瘍学の知識を整理する。 概要 腫瘍学の歴史をたどりながら、上記に挙げた種々の角度から腫瘍学全般を俯瞰することができるような授業を計画している。授業中の積極的なディスカッションも含めたインタラクティブな講義も行う。					
授業の到達目標 臨床腫瘍学の概略を学び、実臨床、研究に生かすことができる。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	10/22	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	がん薬物療法の進歩- 分子標的治療薬・免疫チ ェックポイント阻害薬を 中心に-	坂下 博之
2	10/23	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	がんのリハビリテーショ ン	酒井 朋子
3	10/24	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	骨転移の診断と治療	佐藤 信吾
4	10/25	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	CAR-T 療法	神谷 尚宏
5	10/28	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	生殖機能とその温存	石川 智則
6	10/29	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	腫瘍循環器学	前嶋 康浩
7	10/31	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	緩和腫瘍学概論	三宅 智
8	11/5	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	高齢者のがん	三宅 智
授業方法 講義形式による。					
授業内容 授業スケジュールのとおり。					
成績評価の方法 出席状況とレポートまたは小テストによって評価する。					
準備学習等についての具体的な指示 特になし。					
参考書					

特になし。
履修上の注意事項 がんゲノム、臓器別がん、小児・希少がんは関連が深く、是非受講して頂きたい。
備考 特になし。

時間割番号	041490			科目ID	
科目名	腫瘍放射線生物学特論			科目ID	
担当教員	三浦 雅彦[MIURA MASAHIKO]				
開講時期	2024 年度通年	対象年次		単位数	1
実務経験のある教員による授業					
一部英語で行う。					
主な講義場所 遠隔講義(同期型)					
授業の目的、概要等 腫瘍に対する放射線治療における生物作用を理解するために、放射線生物学の基本的知識を習得し、臨床応用の実際を理解する。放射線が生物に対して与える影響について、分子レベル、細胞レベル、個体レベル、及び集団レベルで論じる。また病態・疾患との関連について講じる。					
授業の到達目標 放射線が生体に対して与える影響について、分子レベル、細胞レベル、組織レベルで理解できる。また、病態・疾患との関連について理解できる。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	8/26	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	放射線生物学	三浦 雅彦
2	8/26	19:50-21:10	遠隔授業 (同期型)	放射線生物学	三浦 雅彦
3	8/27	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	放射線生物学	三浦 雅彦
4	8/27	19:50-21:10	遠隔授業 (同期型)	放射線生物学	三浦 雅彦
5	8/28	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	放射線生物学	三浦 雅彦
6	8/28	19:50-21:10	遠隔授業 (同期型)	放射線生物学	三浦 雅彦
7	8/29	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	放射線生物学	三浦 雅彦
8	8/29	19:50-21:10	遠隔授業 (同期型)	放射線生物学	三浦 雅彦
授業方法 遠隔講義(同期型)					
授業内容 DNA 損傷応答、放射線感受性に影響を与える因子、4つのR 8月26日(月)～8月29日(木)時間:18:30～21:10					
成績評価の方法 参加状況や、発言等といった参画状況を判断し総合的に評価を行う。					
準備学習等についての具体的な指示 参考書にあらかじめ目を通しておく。					
参考書 Radiobiology for the radiologist, 8th ed/ Eric J. Hall, Amato J. Giaccia, Hall, Eric J., Giaccia, Amato J., Wolters Kluwer, 2019 臨床放射線腫瘍学：最新知見に基づいた放射線治療の実践/日本放射線腫瘍学会, 日本放射線腫瘍学研究機構編集, 日本放射線腫瘍学会, 日本放射線腫瘍学研究機構, 南江堂, 2012 放射線医科学：生体と放射線・電磁波・超音波/近藤隆 [ほか] 編集, 近藤 隆, 島田 義也, 田内 広(分子生物学), 平岡 真寛, 三浦 雅彦, 宮					

川 清(19一),宮越 順二,大西 武雄,松本 英樹:医療科学社, 2016

備考

科目責任者:三浦雅彦

連絡先:masa.mdh@tmd.ac.jp

時間割番号	041491						
科目名	放射線診断学・核医学特論				科目ID		
担当教員	立石 宇貴秀, 藤岡 友之, 土屋 純一, 町田 洋一, 清水 昭伸, 井上 和治[TATEISHI UKIHIDE, FUJIOKA TOMOYUKI, TSUCHIYA JUNICHI, Yoichi Machida, SHIMIZU Akinobu, INOUE Kazuharu]						
開講時期	2024 年度通年	対象年次		単位数	1		
実務経験のある教員による授業							
全て日本語で行う。							
主な講義場所 遠隔講義(同期型)							
授業の目的、概要等 授業目的 画像診断学の基礎である診断技法の原理および概要の理解、AI 診断技術とプログラミングの基本的知識の習得、放射線経営学の基礎、治験画像の評価方法とライセンスの理解をめざし、TRにおいてどのように展開されているかを学ぶ。							
概要 画像診断学は、機器性能向上に伴う撮影高速化による画像処理・読影件数・データ管理の負荷が急速に大きくなっている領域である。また、ハイブリッド画像技術の普及により診断方法の多様化が進み AI 診断技術も臨床応用されている。今後もこの傾向はさらに加速されると予想されるため、インフラ整備を含めた十分な人的対応に取り組む必要がある。また、形態画像のみではなく、人体の代謝・血流現象をモニターする機能画像の併用が基本となっているため、複雑な取得データから臨床上有用な情報を抽出・分析できる能力を身につけられるよう医療従事者の教育を充実させていくことが重要となっている。このため、画像診断学における創薬、診断機器開発、治験、AI を併用した評価方法などの知識は研究の基本となる。							
授業の到達目標 画像診断・核医学の診断技法の原理および概要が理解でき、AI を併用した診断技術について基本的知識、放射線経営学の基礎、治験画像の評価方法とライセンスを説明できる。診断技法には創薬、診断機器開発、治験も含まれる。AI 診断技術にはプログラミングの基本とその臨床応用が含まれる。治験評価ライセンスも講習として行う。高額医療機器を扱う部門として放射線経営学の基礎知識も養う。							
授業計画							
回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	9/2	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	(前半)未承認PET 製剤研究、(後半)遠隔画像診断学	未承認 PET 製剤の導入、臨床試験	立石 宇貴秀	(後半)崎山正章先生(学外講師)
2	9/3	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	AI 画像診断プログラミング		清水 昭伸	実践1(学外講師)
3	9/4	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	AI 画像診断学臨床研究		土屋 純一	
4	9/5	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	AI 画像診断学臨床研究		藤岡 友之	
5	9/9	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	AI 画像診断プログラミング		井上 和治	実践2(学外講師)
6	9/10	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	画像診断経済学		町田 洋一	町田洋一(学外講師)
7	9/11	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	治験画像診断のライセンス講習		立石 宇貴秀	担当者 岡本武人先生(学外)治験画像診断を実施する場合にライセンス制を導入、

							関係者は受講必須
8	9/12	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	放射線経営学		立石 宇貴秀	担当者 上西琢也先生(学外講師)
授業方法 遠隔講義(同期型)の講義形式による。							
授業内容 授業スケジュールのとおり。							
成績評価の方法 出席状況によって評価する。授業の理解を助けるため講義中にクイズ形式で設問を提示す場合がある。小テストは原則実施しない。							
準備学習等についての具体的な指示 特になし。							
教科書 医療系のための画像診断・核医学検査ベーシック／立石宇貴秀著:イーサイトヘルスケア, 2018							
参考書 特になし。							
履修上の注意事項 特になし。							
備考 特になし。							

時間割番号	041492				
科目名	腫瘍放射線治療学特論	科目ID			
担当教員	吉村 亮一[YOSHIMURA RYOICHI]				
開講時期	2024 年度通年	対象年次		単位数	1
実務経験のある教員による授業					
全て日本語で行う					
主な講義場所 大学院講義室あるいはウェブ(大学からの案内を確認すること)。					
授業の目的、概要等 放射線の人体および悪性腫瘍に与える影響を理解し、最適な放射線治療を提案できることを目的とする。					
授業の到達目標 ① 外照射、密封小線源治療、Ri内用療法など放射線治療を理解する。 ② 代表的な疾患について、放射線治療法を含む集学的治療体系について理解する。 ③ 放射線治療に伴う副作用や安全管理について理解する。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	7/16	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	総論・低線量率小線源治療	吉村 亮一
2	7/16	19:50-21:10	遠隔授業 (同期型)	総論・低線量率小線源治療	吉村 亮一
3	7/17	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	高線量率小線源治療	桑原 宏文
4	7/17	19:50-21:10	遠隔授業 (同期型)	高線量率小線源治療	桑原 宏文
5	7/18	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	X線外部照射治療	吉村 亮一
6	7/18	19:50-21:10	遠隔授業 (同期型)	X線外部照射治療	吉村 亮一
7	7/19	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	高精度外部照射治療	桑原 宏文
8	7/19	19:50-21:10	遠隔授業 (同期型)	高精度外部照射治療	桑原 宏文
授業方法 担当教員による講義。					
授業内容 放射線治療の現状を概説し、今後の課題について討論する。 講義予定:7月16~19日					
成績評価の方法 講義の参加状況や、発表・発言等といった参加状況を判断して評価する。					
準備学習等についての具体的な指示 放射線の物理学的、生物学的な基本的な特性を理解していること。					
参考書 がん・放射線療法／大西, 洋, 医学,唐澤, 久美子,西尾, 禎治,石川, 仁,大西洋, 唐澤久美子, 西尾禎治, 石川仁 編集:Gakken, 2023.10 特になし。					
他科目との関連 特になし。					
履修上の注意事項					

特になし。
備考 特になし。
連絡先(メールアドレス) ysmmrad@tmd.ac.jp
オフィスアワー 設けていません。メールでお問い合わせ下さい。

時間割番号	041494				
科目名	がん化学療法特論	科目ID			
担当教員					
開講時期	2024 年度通年	対象年次		単位数	1
実務経験のある教員による授業					
全て日本語で行う。					
主な講義場所 遠隔講義(同期型)					
授業の目的、概要等 授業目的 がん化学療法の基礎と臨床について、その現状を理解させると共に、問題点や課題を克服するための対処法や、今後の研究に関する考え方を修得させる。 概要 がん化学療法の実際とその科学的基盤について概説する。講師陣は、いずれも薬学部出身の教授で、薬剤師でもある。がん化学療法の基盤となっている臨床薬理学も分かり易く解説するとともに、がん化学療法のチーム医療における薬剤師の役割について幅広い活動を紹介する。					
授業の到達目標 がん化学療法の実際とその科学的基盤について説明できる。がん薬物療法の中心となりつつあるゲノム医療や個別化医療について説明できる。がん化学療法のチーム医療における薬剤師の役割について概説できる。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	11/18	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	薬剤師の視点から見た これまでとこれからの がんゲノム医療 前編	田所 弘子
2	11/18	19:50-21:10	遠隔授業 (同期型)	薬剤師の視点から見た これまでとこれからの がんゲノム医療 前編	田所 弘子
3	11/19	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	薬剤師の視点から見た これまでとこれからの がんゲノム医療 後編	田所 弘子
4	11/19	19:50-21:10	遠隔授業 (同期型)	薬剤師の視点から見た これまでとこれからの がんゲノム医療 後編	田所 弘子
5	11/20	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	がん専門薬剤師が関わる チーム医療	下枝 貞彦
6	11/20	19:50-21:10	遠隔授業 (同期型)	がん専門薬剤師が関わる チーム医療	下枝 貞彦
7	11/21	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	がん化学療法と緩和医療	杉浦 宗敏
8	11/21	19:50-21:10	遠隔授業 (同期型)	がん化学療法と緩和医療	杉浦 宗敏
授業方法 講義形式による。					
授業内容 授業スケジュールのとおり					
成績評価の方法					

出席状況とレポートまたは小テストによって評価する。
準備学習等についての具体的な指示 総合基礎で学修した内容について、復習しておくこと。
参考書 講義によってプリント等を配布する場合がある。筆記用具のみ持参。
履修上の注意事項 特になし。
備考 オフィスアワー 毎週金曜日午後 14:00～16:00 科目責任者: 下枝貞彦 東京薬科大学臨床薬剤学教授室 (東京薬科大学医療薬学研究棟2階)

時間割番号	041495				
科目名	緩和ケア・緩和医療学	科目ID			
担当教員					
開講時期	2024 年度通年	対象年次		単位数	1
実務経験のある教員による授業					
主な講義場所 遠隔講義(同期型)					
授業の目的、概要等					
<p>授業目的</p> <p>わが国の緩和医療は当初、治癒を目的とした医療に対して反応しなくなった、主にがん患者に行われる疼痛緩和を中心としたいわばみとりの医療であったが、その後、治療の早期からも適応されるようになり対象が広がった。今後実施される多方面からアプローチする講義の理解を深める準備として全体像を概観する。また、患者の全体像を評価するQOLについての知識と、こうした患者やその家族に接する際のコミュニケーション・スキルについて習得できるようにすることも目標である。</p> <p>概要</p> <p>緩和医療について、その理念、目的、意義、および実態について概観する。また、ホスピスや緩和ケア病棟での緩和ケア、在宅での緩和ケアについて、実際の臨床現場に即して解説する。さらに、緩和医療の際の最も基本である、全人的な痛みを評価するための QOL 尺度の説明や応用、および患者やその家族とのコミュニケーションについて、実例をまじえて講義を行う。</p>					
授業の到達目標					
緩和ケアの実際を学び、実臨床、研究に生かすことができる。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	6/20	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	緩和ケア概論	三宅 智
2	6/25	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	在宅医療における身体 症状へのアプローチ	吉澤 明孝
3	6/26	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	がん患者の呼吸器症状 マネジメントと終末期の 対応	長岡 広香
4	6/27	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	緩和ケア病棟における 専門的緩和医療の実際	ルイス 陽介
5	7/1	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	がん患者家族と遺族が 抱える苦悩の理解と対 応について	石田 真弓
6	7/2	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	せん妄への対応	小川 朝生
7	7/3	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	終末期の精神医学的問 題	野口 海
8	7/4	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	サイコオンコロジー(精 神腫瘍学)総論	竹内 崇
授業方法 講義形式による。					
授業内容 授業スケジュールのとおり					
成績評価の方法 出席状況、レポートまたは小テストによって評価する。					

<p>準備学習等についての具体的な指示</p> <p>特になし。</p>
<p>参考書</p> <p>Oxford Textbook Of Palliative Medicine 5th edition (Cherny and Fallon, Oxford Textbook of Palliative Medicine): 2015</p> <p>在宅医療・介護基本手技マニュアル改訂第2版 谷亀光則編 永井書店 2005</p> <p>在宅での看取りと緩和ケア 佐藤 智、鈴木荘一、村松静子編 中央法規 2008</p> <p>ひとはなぜ、人の死を看とるのか 鈴木荘一 著 人間と歴史社</p> <p>がん医療におけるコミュニケーション・スキル—悪い知らせをどう伝えるか 内富庸介 藤森麻衣子 医学書院 2007</p> <p>続・がん医療におけるコミュニケーション・スキル —実践に学ぶ悪い知らせの伝え方— 内富庸介 藤森麻衣子 医学書院 2009</p> <p>患者から「早く死なせてほしい」と言われたらどうしますか？ 新城拓也 金原出版 2015</p> <p>よくわかる医療面接と模擬患者 鈴木 富雄 阿部 恵子 名古屋大学出版会 2011</p>
<p>履修上の注意事項</p> <p>ハンドアウトはできるだけ用意する。すぐに実践できる知識を身につけることを目指している。</p>
<p>備考</p> <p>特になし。</p>

時間割番号	041528					
科目名	がんゲノム医療	科目ID	GM—c9831—			
担当教員						
開講時期	2024 年度通年	対象年次	1	単位数	1	
実務経験のある教員による授業						
主な講義場所 遠隔講義(非同期型)						
授業の目的、概要等 授業目的 がんゲノム医療の全般を理解できるよう、基礎的項目から臨床応用まで系統的な知識の教授を行う。 概要 がんゲノム医療の理解に必要な、基礎的な知識から、臨床で応用されているがん遺伝子パネル検査、遺伝子変異の解釈に必要なシグナル経路や分子標的薬剤の基礎的な内容を網羅する。						
授業の到達目標 がんゲノム診療の実際を学び、実臨床、研究に生かすことができる。						
授業計画						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	11/11	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	がんゲノム医療イントロダクション ゲノム・遺伝子・DNAの基礎	池田 貞勝	樋口 肇
2	11/11	19:50-21:10	遠隔授業(非同期型)	ゲノム解析の方法 シークエンスデータの解析方法	鎌谷 高志	加藤 俊介
3	11/12	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	がん遺伝子パネル検査 がんゲノム医療の臨床的有用性	池田 貞勝	加藤 俊介
4	11/12	19:50-21:10	遠隔授業(非同期型)	シグナル経路総論 シグナル経路① RTK(EGFR, HER2, HER3, HER4)		樋口 肇、 柴崎 浩美
5	11/13	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	シグナル経路② RTK(ALK, ROS1, RET) シグナル経路③RTK(FGFR, KIT/PDGFR, MET/VEGFR)		柴崎 浩美
6	11/13	19:50-21:10	遠隔授業(非同期型)	シグナル経路④ PI3K 経路(PIK3CA, AKT, MTOR, PTEN) シグナル経路⑤ MAPK 経路		新倉 直樹、 樋口 肇
7	11/15	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	シグナル経路⑥ WNT, NOTCH, HEDGEHOG 経路	池田 貞勝	加藤 俊介

				シグナル経路⑦Cell cycle, TP53 講義			
8	11/15	19:50-21:10	遠隔授業(非同期型)	シグナル経路⑧ DNA 修復、MSI、LOH 講義 シグナル経路⑨ Epigenomics	池田 貞勝	樋口 肇	
授業方法 非同期型オンデマンド遠隔授業による。							
授業内容 授業スケジュールのとおり							
成績評価の方法 出席状況等によって評価する。							
準備学習等についての具体的な指示 特になし。							
参考書 参考書・参考リンク 「がんゲノム医療遺伝子パネル検査実践ガイド」医学書院 角南久仁子ら ISBN-10 : 4260042467 「おしえて がんゲノム医療」 https://gan-genome.jp/ 「よく分かる がんゲノム医療と C-CAT」 https://for-patients.c-cat.ncc.go.jp/knowledge/ 日本臨床腫瘍学会・日本癌治療学会・日本癌学会合同「次世代シーケンサー等を用いた 遺伝子パネル検査に基づく がん診療ガイドライン」 https://www.jsmo.or.jp/about/doc/20200310.pdf 日本病理学会「ゲノム診療用病理組織検体取扱い規定」 https://pathology.or.jp/genome_med/							
履修上の注意事項 特になし。							
備考 特になし。							

時間割番号	041529			科目ID	GM—c9832—
科目名	がんゲノム医療実習				
担当教員					
開講時期	2024 年度通年	対象年次	1	単位数	4
実務経験のある教員による授業					
主な講義場所					
東京医科歯科大学病院、病棟等					
授業の目的、概要等					
がんゲノム医療に必要な、がんゲノム検査の選択や、患者への説明、がんゲノム検査結果の解釈や治療法の検討をエキスパートパネルで行い、実際に患者の治療を行うまでを指導教官の下に学ぶ					
授業の到達目標					
自立してがんゲノム医療ができるようになる。					
授業方法					
実習計画： 座学として、「がんゲノム医療」講義を受講し、がんゲノム医療に必要な知識を学ぶ。					
実習として、がんゲノム検査の対象となる患者さんに、検査の選択や説明を行う。また、ゲノム解析結果の解釈を行い、遺伝子異常に基づく治療法をエキスパートパネルにて検討する。また、遺伝子異常に基づく治療を行う。これらを年間を通して行い、十分な経験を積み、1年後には自立してがんゲノム医療ができるスキルを身につける。					
実習方法： 指導教官の監督の下、On the Job training 形式で行う。					
授業内容					
実習計画を参照。					
成績評価の方法					
実習の内容に基づく					
準備学習等についての具体的な指示					
「がんゲノム医療」の講義の視聴が必須					
参考書					
「がんゲノム医療遺伝子パネル検査実践ガイド」医学書院 角南久仁子ら ISBN-10 : 4260042467					
「おしえて がんゲノム医療」 https://gan-genome.jp/					
「よく分かる がんゲノム医療と C-CAT」 https://for-patients.c-cat.ncc.go.jp/knowledge/					
日本臨床腫瘍学会・日本癌治療学会・日本癌学会合同「次世代シーケンサー等を用いた 遺伝子パネル検査に基づく がん診療ガイドライン」 https://www.jsmo.or.jp/about/doc/20200310.pdf					
日本病理学会「ゲノム診療用病理組織検体取扱い規定」 https://pathology.or.jp/genome_med/					
履修上の注意事項					
実習を受け入れられる人数には限りがあり、履修の前には必ず担当教官と面談を行い、2024 年度の実習履修が可能かどうか確認が必要。					

時間割番号	041527			科目ID	GM—c9830—
科目名	がんゲノム治療学演習(エキスパートパネル)				
担当教員					
開講時期	2024 年度通年	対象年次	1	単位数	1
実務経験のある教員による授業					
主な講義場所					
東京医科歯科大学病院					
授業の目的、概要等					
東京医科歯科大学病院にて開催される、がん遺伝子パネル検査を行い検出された遺伝子バリエーションの解釈や、意義付けを、臨床的コンテキストの中で行い、個々の患者に適した個別化治療の検討を行う症例検討会(エキスパートパネル)に参加を行い、がんゲノム医療の実際を学ぶ。					
授業の到達目標					
がん遺伝子パネル検査の結果の解釈や治療法を理解できる。					
授業方法					
演習計画: 原則毎週木曜日夕方に開催される、エキスパートパネルに参加をする。患者の病歴や、放射線画像所見、病理組織所見や遺伝子パネル検査の結果を基に、治療薬候補や薬剤アクセスの検討に参加する。					
演習方法: 対面またはオンラインにて、症例の検討を行う。					
授業内容					
演習計画を参照。					
成績評価の方法					
出席や演習中の参加に基づく。					
準備学習等についての具体的な指示					
「がんゲノム医療」の講義の視聴が望ましい					
参考書					
「がんゲノム医療遺伝子パネル検査実践ガイド」医学書院 角南久仁子ら ISBN-10 : 4260042467					
「おしえて がんゲノム医療」 https://gan-genome.jp/					
「よく分かる がんゲノム医療とC-CAT」 https://for-patients.c-cat.ncc.go.jp/knowledge/					
日本臨床腫瘍学会・日本癌治療学会・日本癌学会合同「次世代シーケンサー等を用いた 遺伝子パネル検査に基づく がん診療ガイドライン」 https://www.jsmo.or.jp/about/doc/20200310.pdf					
日本病理学会「ゲノム診療用病理組織検体取扱い規定」 https://pathology.or.jp/genome_med/					
履修上の注意事項					
特に無し。					

時間割番号	041520			科目ID	GM—c9823—	
科目名	造血器腫瘍			科目ID	GM—c9823—	
担当教員						
開講時期	2024 年度通年	対象年次		単位数	1	
実務経験のある教員による授業						
主な講義場所						
プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。						
授業の目的、概要等						
がんプロフェッショナル養成プランの一環として、各造血器腫瘍の疫学、発症機序、遺伝子異常、標準的な治療法、造血幹細胞移植・CAR-T 療法などの細胞療法の原理と実際、合併症対策について網羅的に習得することを目的とする。また分子生物学的な解析やそれらを用いた診断法や治療法の開発に繋がる知識を習得する。						
授業の到達目標						
がんプロフェッショナル養成プランの一環として、各造血器腫瘍の疫学、発症機序、遺伝子異常、標準的な治療法、造血幹細胞移植・CAR-T 療法などの細胞療法の原理と実際、合併症対策について網羅的に習得することを目的とする。また分子生物学的な解析やそれらを用いた診断法や治療法の開発に繋がる知識を習得する。						
授業計画						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	到達目標・学習方法・その他
1	12/11～	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	急性骨髄性白血病		山口博樹(日本医科大学)
2	12/11～	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	B 細胞リンパ腫		伊豆津 宏二(国立がん研究センター中央病院)
3	12/11～	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	骨髄増殖性腫瘍		白根 脩一(順天堂大学)
4	12/11～	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	リンパ節病理	山本 浩平	
5	12/11～	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	CAR-T 療法の臨床		加藤 淳(慶應義塾大学)
6	12/11～	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	T 細胞リンパ腫	吉藤 康太	
7	12/11～	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	血液形態学	野上 彩子	
8	12/11～	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	慢性リンパ性白血病		木下 慎太郎(順天堂大学)
授業方法						
少人数制とし、受講者との討論の場も設ける。						
授業内容						
造血器腫瘍の診断や病態の理解に用いられる分子生物学的手法、各造血器腫瘍の疫学、臨床徴候、遺伝子異常を含めた分子生物学的背景、標準的な治療法、特殊な治療としての造血幹細胞移植・CAR-T 療法などの細胞療法の原理と実際、合併症対策に関する講義を主体とする。						
成績評価の方法						
講義、演習等への参加状況を判断して評価する。 講義・研究内容、学会/論文発表に基づいて総合的な評価を行う。						
準備学習等についての具体的な指示						
標準的な学部学生用教科書を用いて、血液病学と細胞・分子生物学の基礎に関して復習する。						
履修上の注意事項						
特になし						
備考						
講義の参加者は原則として 10 名以内とする。						

時間割番号	041524			科目ID	GM—c9827—
科目名	造血器腫瘍実践演習				
担当教員					
開講時期	2024 年度通年	対象年次		単位数	2
実務経験のある教員による授業					
主な講義場所					
プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。					
授業の目的、概要等					
がんプロフェッショナル養成プランの一環として、各造血器腫瘍の疫学、発症機序、遺伝子異常、標準的な治療法、造血幹細胞移植・CAR-T 療法などの細胞療法の原理と実際、合併症対策について網羅的に学び、実践するスキルを習得することを目的とする。また分子生物学的な解析やそれらを用いた診断法や治療法の開発に繋がる知識を習得し、実践する。					
授業の到達目標					
がんプロフェッショナル養成プランの一環として、形態学・遺伝子異常を含め診断の実際、標準的な治療法および造血幹細胞移植・CAR-T 療法などの細胞療法の実践を網羅的に経験し、実践できるスキルを習得することを目標とする。専門家から分子生物学的な解析方法の指導を受け、実際に際に行い、実践できるスキルを習得する。					
授業方法					
少人数制とし、指導医からの実診療での指導、研究室での分子生物学の指導を行う。					
授業内容					
造血器腫瘍の診断や病態の理解に用いられる分子生物学的手法、各造血器腫瘍の疫学、臨床徴候、遺伝子異常を含めた分子生物学的背景、標準的な治療法、特殊な治療としての造血幹細胞移植・CAR-T 療法などの細胞療法の原理と実際、合併症対策に関する演習を主体とする。					
成績評価の方法					
臨床の現場、研究室での演習、カンファレンス等への参加状況とそこでの実践内容、意見発言、発表内容から判断して総合的に評価する。 研究内容、学会/論文発表も参考にする。					
準備学習等についての具体的な指示					
標準的な学部学生用教科書を用いて、血液病学と細胞・分子生物学の基礎と応用に関して復習する。					
履修上の注意事項					
特になし					
備考					
演習と研究実習の参加者は原則として 10 名以内とする。					

時間割番号	041521			科目ID	GM—c9824—
科目名	がん病理診断学			科目ID	GM—c9824—
担当教員					
開講時期	2024 年度通年	対象年次		単位数	1
実務経験のある教員による授業					
主な講義場所 遠隔講義(同期型または非同期型)					
授業の目的、概要等 がんプロフェッショナル養成プランの一環として、包括的にがん病理を学ぶことを目的とする。					
授業の到達目標 がん病理の基礎を学習・習得し、がん病理診断の現場でそれを実践できるプロフェッショナルを育成することを目標とする。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	11/6	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	比較的良好に見る脳腫瘍の病理	新宅 洋
2	11/7	18:30-19:50	遠隔授業 (非同期型)	悪性リンパ腫の病理 ～ 細胞起源(Cell of Origin(COO))に根差した B細胞性リンパ腫の病態把握～	山本 浩平
3	11/8	18:30-19:50	遠隔授業 (非同期型)	前立腺癌の病理	山本 くらら
4	11/25	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	中皮腫の病理診断	桐村 進
5	11/26	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	食道癌の病理—内視鏡 切除材料を中心に	大橋 健一
6	11/27	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	造血器腫瘍の病態把握	倉田 盛人
7	11/28	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	乳癌の病理診断	大西 威一郎
8	11/29	18:30-19:50	遠隔授業 (同期型)	肝胆膵の病理	木脇 祐子
授業方法 少人数制とし、受講者との意見交換・討論の場も設ける。					
授業内容 稀少癌を含めた様々な臓器の腫瘍性疾患について、それぞれの領域のエキスパートからの講義を行う。デジタル画像、バーチャルスライド化されたアーカイブ資料を使って多くの稀少癌の病理診断についても学習する。					
成績評価の方法 講義への出席状況、がんプロのシンポジウムやワークショップ等への出席状況を踏まえて総合的な評価を行う。					
準備学習等についての具体的な指示 標準的な病理学・がん病理の教科書およびがんプロの e-learning のコンテンツ等を用いて行う。					
履修上の注意事項 特になし					
備考 講義の参加者は原則として 10 名以内とする。					

時間割番号	041525			科目ID	GM—c9828—
科目名	がん病理診断演習				
担当教員					
開講時期	2024 年度通年	対象年次		単位数	1
実務経験のある教員による授業					
主な講義場所					
プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。					
授業の目的、概要等					
がんプロフェッショナル養成プランの一環として、包括的にがん病理を学び、演習・実習の中で実践力を習得することを目的とする。					
授業の到達目標					
がん病理の基礎を学習・習得し、がん病理診断の現場でそれを実践できるプロフェッショナルを育成することを目標とする。					
授業方法					
少人数制とし、各教員から直接の指導を行い、受講者間の意見交換・討論の場も設ける。					
授業内容					
実習・演習を通じて、稀少がんを含めたあらゆる臓器の腫瘍性疾患について、それぞれの領域のエキスパートから指導を受け、知識と技能の定着を図る。大学病院における病理診断に直接的に携わり、専門家から報告書の添削などの指導を受ける。デジタル画像、パッチャルスライド化されたアーカイブ資料を使った病理診断、AIを活用したシステムや遠隔病理診断システムの開発などの指導を受ける。					
成績評価の方法					
実習・演習への出席状況、がんプロのシンポジウムやワークショップ等への出席状況を踏まえて総合的な評価を行う。					
準備学習等についての具体的な指示					
標準的な病理学・がん病理の教科書およびがんプロの e-learning のコンテンツ等を用いて行う。					
履修上の注意事項					
特になし					
備考					
演習の参加者は原則として 10 名以内とする。					

時間割番号	041523			科目ID	GM—c9826—
科目名	腫瘍循環器				
担当教員					
開講時期	2024 年度通年	対象年次		単位数	1
実務経験のある教員による授業					
※授業実施方法及び授業日程は決まり次第お知らせいたします					
主な講義場所 プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。					
授業の目的、概要等 がんプロフェッショナル養成プランの一環として、主要ながん学際領域の一つである腫瘍循環器の基礎と実践について総括的に学ぶことを目的とする					
授業の到達目標 腫瘍循環器の基礎を学習・習得し、診療の現場でそれを実践し、がん治療のチームの一員として活躍できる実践力を有した循環器内科として育成することを到達目標とする。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	到達目標・学習方法・その他
1	1/9	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	WebClass 参照	WebClass 参照
2	1/9	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	WebClass 参照	WebClass 参照
3	1/9	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	WebClass 参照	WebClass 参照
4	1/9	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	WebClass 参照	WebClass 参照
5	1/9	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	WebClass 参照	WebClass 参照
6	1/9	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	WebClass 参照	WebClass 参照
7	1/9	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	WebClass 参照	WebClass 参照
8	1/9	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	WebClass 参照	WebClass 参照
授業方法 少人数制とし、受講者との意見交換・討論の場も設ける。					
授業内容 心エコーによる評価、バイオマーカーによる評価、薬剤およびICI関連の心筋障害、静脈血栓症、催不整脈性、肺高血圧症、腫瘍循環器ガイドラインの詳細な解説など。					
成績評価の方法 講義への出席状況、がんプロの学際領域のシンポジウムやワークショップ等への出席状況を踏まえて総合的な評価を行う。					
準備学習等についての具体的な指示 標準的な循環器・腫瘍循環器の教科書・ガイドライン・指針、がんプロの e-learning のコンテンツ等を用いて行う。					
履修上の注意事項 特になし					
備考 講義の参加者は原則として 10 名以内とする。					

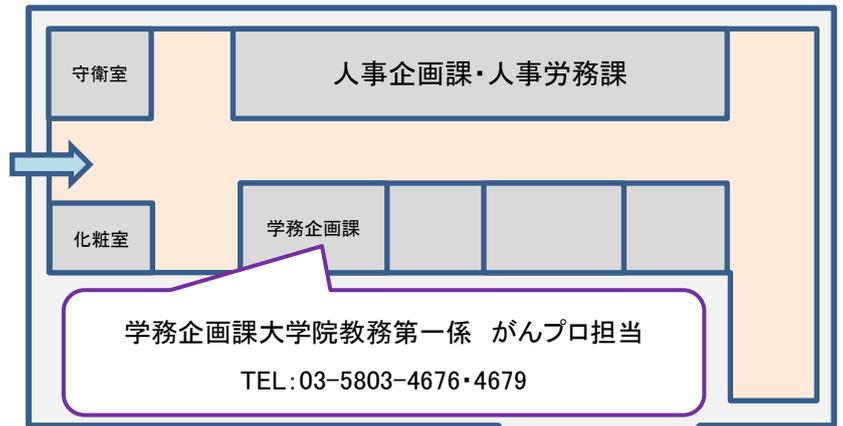
時間割番号	041526		
科目名	腫瘍循環器実践演習	科目ID	GM—c9829—
担当教員			
開講時期	2024 年度通年	対象年次	単位数 2
実務経験のある教員による授業			
主な講義場所			
プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。			
授業の目的、概要等			
がんプロフェッショナル養成プランの一環として、主要ながん学際領域の一つである腫瘍循環器の基礎と実践について総合的に学ぶことを目的とする			
授業の到達目標			
腫瘍循環器の基礎を学習・習得し、診療の現場でそれを実践し、がん治療のチームの一員として活躍できる実践力を有した循環器内科として育成することを到達目標とする。			
授業方法			
少人数制とし、受講者との意見交換・討論の場も設ける。			
授業内容			
実診療における腫瘍循環器で重要な心エコーやバイオマーカーによる評価、アントラサイクリン系薬剤や ICI 関連の心筋障害、静脈血栓症、催不整脈性、肺高血圧症の診断から治療までの実際を学び・経験し、またこれらに関連した基礎および臨床研究を行う。			
成績評価の方法			
臨床の現場、研究室での演習、カンファレンス、がんプロのシンポジウム・ワークショップ等への参加状況とそこでの実践内容、意見発言、発表内容から判断して総合的に評価する。 研究内容、学会/論文発表も参考にする。			
準備学習等についての具体的な指示			
標準的な循環器・腫瘍循環器の教科書・ガイドライン・指針、がんプロの e-learning のコンテンツ等を用いて行う。			
履修上の注意事項			
特になし			
備考			
演習の参加者は原則として 10 名以内とする。			

時間割番号	041522			科目ID	GM—c9825—
科目名	口腔がん・がん口腔支持療法				
担当教員					
開講時期	2024 年度通年	対象年次		単位数	1
実務経験のある教員による授業					
※授業実施方法及び授業日程は決まり次第お知らせいたします					
主な講義場所 プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。					
授業の目的、概要等 がんプロフェッショナル養成プランの一環として、口腔がんの疫学、病態、予防、治療法、そしてがん治療時の口腔支持療法全について網羅的に学習することを目的とする。					
授業の到達目標 がんプロフェッショナル養成プランの一環として、口腔がんの予防、診断、治療の実際の基本とがん治療全般に関連する口腔管理の基礎を学び、実診療において実績できることを目標とする。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	到達目標・学習方法・その他
1	12/17	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	WebClass 参照	WebClass 参照
2	12/17	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	WebClass 参照	WebClass 参照
3	12/17	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	WebClass 参照	WebClass 参照
4	12/17	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	WebClass 参照	WebClass 参照
5	12/17	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	WebClass 参照	WebClass 参照
6	12/17	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	WebClass 参照	WebClass 参照
7	12/17	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	WebClass 参照	WebClass 参照
8	12/17	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	WebClass 参照	WebClass 参照
9	12/17	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	WebClass 参照	WebClass 参照
10	12/17	18:30-19:50	遠隔授業(非同期型)	WebClass 参照	WebClass 参照
授業方法 少人数制とし、受講者との意見交換・討論の場も設ける。					
授業内容 解剖学を含めた口腔がん全般、がん薬物療法・放射線治療等に伴う口腔合併症の管理や予防等。					
成績評価の方法 講義への出席状況、がんプロの口腔がん・口腔管理関連のシンポジウムやワークショップ等への出席状況を踏まえて総合的な評価を行う。					
準備学習等についての具体的な指示 標準的な口腔がん・口腔管理の教科書・指針等を用いて行う。					
履修上の注意事項 特になし					
備考 講義の参加者は原則として 10 名以内とする。					

○キャンパス案内

東京医科歯科大学 文京区湯島 1-5-45

- ・学務企画課大学院教務第一係：
 - 1号館西 1階
- ・がんプロ講義室
 - M&Dタワー11階 大学院講義室 3
- ・図書館：M&Dタワー3階
- ・生活協同組合：5号館
 - 地下1階(売店) 1階(食堂)



☆建物入り口 M&Dタワーの入口は18時からロックがかかります。
18時以降にいらっしゃる学外の方は入口のインターフォンでお知らせ下さい。

◎大学院掲示板



M&Dタワー
← 1階正面入口 (施錠後も中からは解除できます。)

1階北側入口→



2024年度授業科目履修届

次世代がん医療を担う多職種人材養成プラン

大学院医歯学総合研究科長 殿

学籍番号:	_____	ふりがな 氏名:	_____
入学年度:	_____	所属分野:	_____
携帯番号:	_____	所属先番号/内線:	_____
アドレス 1:	_____	アドレス 2:	_____

- ☆ アドレスの「-ハイフン」と「_アンダーバー」、「oオー」と「0ゼロ」など区別がつきにくい場合はフリガナをつけること
- * この連絡先は、がんプロ授業の連絡手段としてのみ使用します 必ず連絡のとれる連絡先を記入すること
- * 課題等もメールでお知らせする場合がありますので添付ファイルが受信できるアドレスを記入すること 携帯アドレスのみは不可

下記授業科目を履修したいので届け出ます。

提出期限(厳守): 2024年4月11日(木) 17:00 まで

提出先 : 学務企画課大学院教務第一係 (grad01@ml.tmd.ac.jp)

	登録科目名	単位数	科目責任者
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
合計単位数			

※ 授業科目名、単位数、科目責任者は、履修要項を参照の上、記入してください

2024年度次世代がん医療を担う多職種人材養成プラン

学内向けインテンシブコース申請書

職員番号: _____ ふりがな
氏名: _____
所属: _____ メールアドレス: _____
生年月日: _____ 最終学歴: _____

*この連絡先は、がんプロ授業の連絡手段としてのみ使用します。必ず連絡のとれる連絡先を記入すること。

希望するコース

- ゲノム医療者養成
 小児がん・希少がん医療者養成

受講コース選択理由

希望する授業科目 * 行が足りない時は適宜追加してください。

	登録科目名	単位数	科目責任者
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
合計単位数			

※ 授業科目名、単位数、科目責任者は、履修要項を参照の上、記入してください

提出先: 学務企画課大学院教務第一係 (g#rad01@ml.tmd.ac.jp)