

医歯学総合研究科
博士課程
東京医科歯科大学・チリ大学
国際連携医学系専攻
履修要項

平成 28 年 度
後 期



UNIVERSIDAD DE CHILE

東京医科歯科大学大学院

目 次

1. 東京医科歯科大学・チリ大学国際連携医学系専攻の概要	1
2. 成績について	3
3. 授業科目一覧	4
4. 必修科目 (Compulsory Subjects)	5
・ 初期研究研修/Initial Research Training : 3102	
・ 研究演習 (基礎研究演習) /Basic Research : 2301	
・ 研究演習 (臨床研究演習) /Clinical Research : 2302	
・ 文献ゼミナール/Seminar : 2401	
・ 特別研究 (チリ大学) /Thesis in UCh : 2801	
・ 特別研究 (東京医科歯科大学) /Thesis in TDMU : 2802	6
5. 選択科目 (Elective Subjects)	13
一般教養科目 (General Subjects)	13
・ 癌のゲノムとバイオ情報工学/Cancer Genome and Bioinformatic Engineering : 2001	
・ 英語での科学論文ディスカッション/Discussion in English on Scientific papers : 2002	14
・ 生物統計学/Biostatistics : 2003	18
・ 生体医科学研究の倫理/Ethics in Biomedical research : 2004	
基礎科目 (Basic Subjects)	24
・ 細胞生理学/Physiology and Cell Biology : 2101	
・ 癌に関わる細胞及び分子生物/Cellular and Molecular Biology of Cancer : 2102	25
・ システム生理学/System Physiology : 2103	
・ 免疫学/Introduction to Immunology : 2104	
・ 基礎薬理学/Basic Pharmacology : 2105	
・ 分子微生物学/Molecular Microbiology : 2106	
・ 臨床研究の方法論基礎/Clinical Research Methods (Basic) : 2107	31
・ バイオインフォマティクス/Bioinformatics : 3028	
応用科目 (Advanced Subjects)	40
・ 細胞・分子生物学上級/Cell and Molecular Biology Advanced : 2201	41
・ 器官系統特殊生理病理学/Organ Specific Physiology and Pathology : 2202	46
・ 細胞分子免疫学/Cellular and Molecular Immunology : 2203	51
・ 遺伝医学/Genetic Medicine : 2204	57
・ 人類生化学/Human Biochemistry : 2205	
・ 生体医科学における細胞シグナル伝達/Cell Signaling in Biomedicine : 2206	
・ 診断・臨床研究への応用分子生物学/ Molecular Biology Applied to Diagnosis and Clinical Research : 2207	
・ 疫学/Epidemiology : 2208	63
・ 機能分子化学/Biofunctional Molecular Science : 3030	

・ 疾患予防パブリックヘルス医学概論/ Overview of Public Health Medicine in Disease Prevention : 8606	68
6. 専門科目(Clinical Training)	70
上部消化管外科(Upper Digestive Tract Surgery)	
・ 上部消化管外科臨床基礎(チリ大学)/ Upper Digestive Surgery Clinical Basic Training in UCh : 2501	
・ 上部消化管外科臨床応用(チリ大学)/ Upper Digestive Surgery Clinical Advanced Training in UCh : 2502	
・ 上部消化管外科臨床基礎(東京医科歯科大学)/ Upper Digestive Surgery Clinical Basic Training in TMDU : 2503	71
・ 上部消化管外科臨床応用Ⅰ(東京医科歯科大学)/ Upper Digestive Surgery Clinical Advanced Training□in TMDU : 2504.....	76
・ 上部消化管外科臨床応用Ⅱ(東京医科歯科大学)/ Upper Digestive Surgery Clinical Advanced Training □in TMDU : 2505.....	81
大腸肛門外科(Colorectal Surgery)	
・ 大腸肛門外科臨床基礎(チリ大学)/ Coloproctology, Clinical Basic Training in UCh : 2601	
・ 大腸肛門外科臨床応用(チリ大学)/ Coloproctology, Clinical Advanced Training in UCh : 2602	
・ 大腸肛門外科臨床基礎(東京医科歯科大学)/ Coloproctology, Clinical Basic Training in TMDU : 2603.....	85
・ 大腸肛門外科臨床応用Ⅰ(東京医科歯科大学)/ Coloproctology, Clinical Advanced Training□in TMDU : 2604	90
・ 大腸肛門外科臨床応用Ⅱ(東京医科歯科大学)/ Coloproctology, Clinical Advanced Training □ in TMDU : 2605.....	95
胃腸病内科(Gastroenterology)	
・ 胃腸病内科臨床基礎(チリ大学)/ Gastroenterology Clinical Basic Training in UCh : 2701	
・ 胃腸病内科臨床応用(チリ大学)/ Gastroenterology Clinical Advanced Training in UCh : 2702	
・ 胃腸病内科臨床基礎(東京医科歯科大学)/ Gastroenterology Clinical Basic Training in TMDU : 2703.....	99
・ 胃腸病内科臨床応用Ⅰ(東京医科歯科大学)/ Gastroenterology Clinical Advanced Training□in TMDU : 2704	104
・ 胃腸病内科臨床応用Ⅱ(東京医科歯科大学)/ Gastroenterology Clinical Advanced Training □ in TMDU : 2705.....	110
7. 学生周知事項.....	114
8. 学内主要施設.....	119
9. 校内案内図	119

1. 東京医科歯科大学・チリ大学国際連携医学系専攻の概要

人材育成目標

本プログラムにおいては、臨床的に専門性の高い経験・技能を有する高度専門的職業人であると同時に医学研究にも造詣が深く、かつグローバルな視点から医療・研究を捉えることができるリーダーを育成する。

アドミッションポリシー

東京医科歯科大学・チリ大学国際連携医学系専攻では上部消化管外科学、大腸肛門外科学、胃腸病内科学の3領域でコースを開設する。臨床的に専門性の高い経験・技能を有する高度専門的職業人であると同時に医学研究にも造詣が深く、かつグローバルな視点から医療・研究を捉えることができるリーダーを育成することを基本理念としている。従ってその養成課程にふさわしい以下のような学生の入学を希望し選抜する。

- 消化器外科における高度なトレーニング、消化器疾患での内視鏡検査および先進的診断機器を用いた高度なトレーニングを含む上部消化管外科、大腸肛門外科、あるいは胃腸病内科で臨床専門家として認められるために必要とされる技能を身に付けたいと考えている人材
- 病理学、分子生物学、遺伝学、疫学および公衆衛生学、臨床研究および生物統計学等の分野での学識を持ちたいと考えている人材
- 修了後、食道・胃・大腸がんの分野（消化管腫瘍学）に応用できる基礎研究および臨床研究の専門的知識・経験を有し、国家的および国際的な臨床研究プロジェクトのリーダーを目指している人材

カリキュラムポリシー

学位授与に要求される知識・能力および高度の専門的医療人に求められる知識・経験・技能・リーダーシップを取得するために、本課程は以下の方針でカリキュラムを編成する。

1. 国際的に通用する高い研究能力と深い専門知識および研究者・科学者としての思考能力、倫理性を有する人材を養成するために共通科目群として一般教養科目、基礎科目、応用科目の授業科目を設ける。研究を開始する上で必要なことを学ぶ「初期研究研修」は必修科目とするが、それ以外の科目については、学生のそれまでの教育経験や臨床研究における特定の分野への指向、学問的関心、入学試験などを考慮して学術委員会が決定する。

2. 研究の対象とする種々の事象に対して、新規の問題を自ら発見し、それに対して科学的な解析を行い、その解決策を科学的根拠に基づいて提示・実践し、評価できるようになるため、共通科目群に日本・チリ両国の各専門分野の研究指導教員による「研究演習」科目を必修科目として設ける。演習の内容は基礎医学的研究に関わるものと臨床研究に関わるものの両者を準備する。
3. 問題点の発見や自己解決能力、また相互評価を行うことによってお互いを高めあえる能力を身につけるため、共通科目群に発表形式の参加型授業を取り入れた「文献ゼミナール」を必修科目として開設する。研究活動の中で研究実践のみならず、教育・研究を行う実施チームのリーダーとして適切かつ迅速に対応できるリーダーシップを核とする様々な能力をもつ人材を養成することを目指す。
4. 高度の専門的医療人に求められる知識・経験・技能・リーダーシップを取得するための専門科目群（選択必修科目）に「上部消化管外科」、「大腸肛門外科」、「胃腸病内科」の3科目を設ける。各々、基礎的な内容と応用的な内容を含むものとし、臨床トレーニングを含むため、チリ大学、東京医科歯科大学でそれぞれ開設する。
5. 学位論文は、国際通用性の高いthesis形式とし、学位論文を作成するために日本・チリ両国の教員による特別な指導を行う「特別研究」科目を必修科目として設ける。

教育研究上の具体的な到達目標

- 消化管外科における最新の診断・治療機器を駆使した高度な外科医療を実践できる
- 消化管内視鏡を用いた最新の技法を習得し、高度の内科診療を行うことができる
- 臨床現場における医療チームのリーダーシップをとれるような経験・技能を有する
- 十分な学識に裏打ちされた研究活動を行い、満足できる研究成果をあげて論文発表すること
- 研究遂行過程に求められるチームとしてのリーダーシップ、マネジメント能力を発揮できるように、国際的な研究経験を通じて研究手法や研究環境の現状と問題点についてよく理解すること
- 研究成果については討論、まとめ、学会発表、論文審査等を行って将来の計画と展望へのつなげ方を習得することにより、その内容を自己の意思の下に統括し、国際的に発信できること
- チリ国医師資格を持つ学生については、チリ国専門医の資格を獲得すること

標準修業年限及び学位

標準修業年限 5年

所定の単位を修得し、博士論文審査に合格することにより次の学位が取得できます。

博士（医学）

2. 成績について

成績

1) 東京医科歯科大学が開設する授業科目

成績は、以下の基準に従い「秀・優・良・可・不可」の5段階とし、「秀・優・良・可」を合格、「不可」を不合格とする。

秀 S (Superior)	(GP : 4)	90 点～100 点	当該科目の目的をほぼ完全に達成したもの
優 A (Excellent)	(GP : 3)	80 点～ 89 点	当該科目の目的を十分に達成したもの
良 B (Good)	(GP : 2)	70 点～ 79 点	当該科目の目的を達成したもの
可 C (Fair)	(GP : 1)	60 点～ 69 点	当該科目の目的の最低限は達成したもの
不可 D (Failing)	(GP : 0)	0 点～ 59 点	当該科目の目的には及ばないもの

2) チリ大学が開設する授業科目

成績は、以下の基準に従い、4.0 以上を合格、3.9 以下を不合格とする。

6.5～7.0 : Outstanding

6.0～6.4 : Very Good

5.0～5.9 : Good

4.0～4.9 : Fair

3.0～3.9 : Failing

1.0～2.9 : Poor

3. 授業科目一覧

東京医科歯科大学・チリ大学国際連携医学系専攻
University of Chile and TMDU Joint Degree Doctoral Program in Medical Sciences with mention of a medical specialty

No. 番号	Venue 開設 大学	Field 科目区分	Compulsory/ Elective 必修/選択	Subjects in English 授業科目(英)	Subjects in Spanish 授業科目(西)	Subjects in Japanese 授業科目(和)	Semester セメスター (配当年次)
1	UCh	General subjects (一般教養 科目)	Elective	Cancer Genome and Bioinformatic Engineering	Genómica y Bioinformática en Cáncer	癌のゲノムとバイオ情報工学	1～3 (1前・後・2前)
2			Elective	Discussion in English on Scientific papers	Discussion of Scientific Papers in English	英語での科学論文ディスカッション	1～3 (1前・後・2前)
3			Elective	Biostatistics	Bioestadística I	生物統計学	1～3 (1前・後・2前)
4			Elective	Ethics in Biomedical research	Ética de la Investigación Biomédica	生体医科学研究の倫理	1～3 (1前・後・2前)
5	TMDU		Compulsory	Initial Research Training		初期研究研修	1 (1前)
6	UCh	Basic subjects (基礎科目)	Elective	Physiology and Cell Biology	Fisiología Celular	細胞生理学	1～3 (1前・後・2前)
7			Elective	Cellular and Molecular Biology of Cancer	Biología Celular y Molecular Del Cancer: Aspectos Basicos y Clinicos	癌に関わる細胞及び分子生物	1～3 (1前・後・2前)
8			Elective	System Physiology	Fisiología de Sistemas I	システム生理学	1～3 (1前・後・2前)
9			Elective	Introduction to Immunology	Introduccion a la inmunologia	免疫学入門	1～3 (1前・後・2前)
10			Elective	Basic Pharmacology	Farmacologia Basica	基礎薬理学	1～3 (1前・後・2前)
11			Elective	Molecular Microbiology	Microbiología Molecular	分子微生物学	1～3 (1前・後・2前)
12			Elective	Clinical Research Methods (Basic)	Introducción a la Investigación Clínica	臨床研究の方法論の基礎	1～3 (1前・後・2前)
13	TMDU		Elective	Bioinformatics		バイオインフォマティクス	1～3 (1前・後・2前)
14	UCh	Advanced subjects (応用科目)	Elective	Cell and Molecular Biology Advanced	Biologia Celular y Molecular Avanzada	細胞・分子生物学上級	1～3 (1前・後・2前)
15			Elective	Organ Specific Physiology and Pathology	Fisiología de Sistemas II	器官系統特殊生理病理学	1～3 (1前・後・2前)
16			Elective	Cellular and Molecular Immunology	Inmunología Celular y Molecular	細胞分子免疫学	1～3 (1前・後・2前)
17			Elective	Genetic Medicine	Genética Médica	遺伝医学	1～3 (1前・後・2前)
18			Elective	Human Biochemistry	Bioquímica Humana	人類生化学	1～3 (1前・後・2前)
19			Elective	Cell Signaling in Biomedicine	Cell Signaling in Biomedicine	生体医科学における細胞シグナル伝達	1～3 (1前・後・2前)
20			Elective	Molecular Biology applied to Diagnosis and Clinical Research	Biologia Molecular Aplicada al Diagnostico e Investigacion Clinica	診断・臨床研究への応用分子生物学	1～3 (1前・後・2前)
21	TMDU		Elective	Epidemiology	Epidemología I	疫学	1～3 (1前・後・2前)
22		Elective	Biofunctional Molecular Science		機能分子化学	1～3 (1前・後・2前)	
23		Elective	Overview of Public Health Medicine in Disease Prevention		疾患予防パブリックヘルス医学概論	1～3 (1前・後・2前)	
24	UCh	Research (研究演習)	Compulsory	Basic Research		基礎研究演習	1～3 (1前・後・2前)
25			Compulsory	Clinical Research		臨床研究演習	1～3 (1前・後・2前)
26		Seminar (文献ゼミナール)	Compulsory	Seminar		文献ゼミナール	1～3 (1前・後・2前)
27	TMDU	Upper Digestive Tract Surgery (上部消化 管外科)	●	Upper Digestive Surgery Clinical Basic Training in Uch		上部消化管外科臨床基礎(チリ大学)	2～4 (1後～2)
28			●	Upper Digestive Surgery Clinical Advanced Training in Uch		上部消化管外科臨床応用(チリ大学)	5～10 (3～5)
29			△	Upper Digestive Surgery Clinical Basic Training in TMDU		上部消化管外科臨床基礎(東京医科歯科大学)	5～8 (3～4)
30			△	Upper Digestive Surgery Clinical Advanced Training in TMDU		上部消化管外科臨床応用Ⅰ(東京医科歯科大学)	7～10 (4～5)
31			●	Upper Digestive Surgery Clinical Advanced Training Ⅱ in TMDU		上部消化管外科臨床応用Ⅱ(東京医科歯科大学)	1～3 (3・4・5)
32	UCh	Colorectal Surgery (大腸肛門 外科)	●	Coloproctology, Clinical Basic Training in UCh		大腸肛門外科臨床基礎(チリ大学)	2～4 (1後～2)
33			●	Coloproctology, Clinical Advanced Training in Uch		大腸肛門外科臨床応用(チリ大学)	5～10 (3～5)
34	TMDU		△	Coloproctology, Clinical Basic Training in TMDU		大腸肛門外科臨床基礎(東京医科歯科大学)	5～8 (3～4)
35			△	Coloproctology, Clinical Advanced Training in TMDU		大腸肛門外科臨床応用Ⅰ(東京医科歯科大学)	7～10 (4～5)
36			●	Coloproctology, Clinical Advanced Training Ⅱ in TMDU		大腸肛門外科臨床応用Ⅱ(東京医科歯科大学)	1～3 (3・4・5)
37		UCh	●	Gastroenterology Clinical Basic Training in Uch		胃腸病内科臨床基礎(チリ大学)	2～4 (1後～2)
38	●		Gastroenterology Clinical Advanced Training in Uch		胃腸病内科臨床応用(チリ大学)	5～10 (3～5)	
39	TMDU	Gastroente rology (胃腸病 内科)	△	Gastroenterology Clinical Basic Training in TMDU		胃腸病内科臨床基礎(東京医科歯科大学)	5～8 (3～4)
40			△	Gastroenterology Clinical Advanced Training in TMDU		胃腸病内科臨床応用Ⅰ(東京医科歯科大学)	7～10 (4～5)
41			●	Gastroenterology Clinical Advanced Training Ⅱ in TMDU		胃腸病内科臨床応用Ⅱ(東京医科歯科大学)	1～3 (3・4・5)
42	UCh	Thesis (特別研究)	Compulsory	Thesis in UCh		特別研究(チリ大学)	5～10 (3～5)
43	TMDU		Compulsory	Thesis in TMDU		特別研究(東京医科歯科大学)	5～10 (3～5)

【※専門科目の指定科目について】
学生の医師資格に応じて選択した指定科目(55単位)を修得すること。指定科目については以下の通り。

●……チリ国医師資格を持つ学生対象
臨床基礎(チリ大学)、臨床応用(チリ大学)及び臨床応用Ⅱ(東京医科歯科大学)の3科目。

△……日本国医師資格を持つ学生対象
臨床基礎(東京医科歯科大学)、臨床応用Ⅰ(東京医科歯科大学)の2科目。

4. 必修科目

Compulsory Subjects

特別研究（東京医科歯科大学）

Thesis (TMDU)

科目コード：2802 3～5 年次 単位数：40 単位

1. 担当教員

別表のとおり

2. 主な講義場所

プログラム、教室内行事により異なることがある。担当教員と打合せてから受講する。

3. 授業目的・概要等

講義科目・演習を踏まえ、研究計画に適した研究方法を探究し、実践して論文を作成する。
国際通用性の高い Thesis 形式の学位論文を作成するために、Skype やテレビ会議、メール会議等、様々な手法を用いて日本・チリ両国の教員による指導を行う。

4. 授業の到達目標

論文を作成し、学位審査及び最終試験の評価を受ける。

5. 授業内容

授業計画

1.	データ収集
2.	データ分析
3.	データ収集・分析の適切性の評価
4.	論文作成
5.	論文審査

6. 成績評価方法

論文審査、論文発表により評価する。

7. 準備学習等についての具台的な指示

8. 参考書

なし

9. 履修上の注意事項

特になし

10. オフィスアワー

問い合わせ先 植竹宏之 h-uetake.srg2@tmd.ac.jp
小嶋一幸 k-kojima.srg2@tmd.ac.jp
荒木昭博 araki.gast@tmd.ac.jp

11. 備考

特別研究（東京医科歯科大学）			
調書 番号	職位	担当教員	所属
1	教授	北川 昌伸	包括病理学分野
2	教授	植竹 宏之	総合外科学分野
3	教授	塙 隆夫	金属生体材料学分野
4	教授	仁科 博史	発生再生生物学分野
5	教授	田賀 哲也	幹細胞制御分野
6	教授	木下 淳博	図書館情報メディア機構
7	教授	田中 敏博	疾患多様性遺伝学分野
8	教授	石川 俊平	疾患ゲノミクス分野
9	教授	玉村 啓和	メディシナルケミストリー分野
10	教授	影近 弘之	薬化学分野
11	教授	細谷 孝充	生命有機化学分野
12	教授	山岡 昇司	ウイルス制御学分野
13	教授	高田 和生	先駆的医療人材育成分野
14	教授	吉田 雅幸	先進倫理医科学分野
15	教授	中田 隆夫	細胞生物学分野
16	教授	畑 裕	病態代謝解析学分野
17	教授	上村 公一	法医学分野
18	教授	河原 和夫	政策科学分野
19	教授	高瀬 浩造	研究開発学分野
20	教授	伏見 清秀	医療政策情報学分野
21	教授	中村 桂子	国際保健医療事業開発学分野
22	教授	寺田 純雄	神経機能形態学分野
23	教授	杉原 泉	システム神経生理学分野
24	教授	田邊 勉	細胞薬理学分野
25	教授	竹田 秀	細胞生物学
26	教授	秋田 恵一	臨床解剖学分野
27	教授	田中 真二	分子腫瘍医学分野
28	教授	立石 宇貴秀	画像診断・核医学分野
29	教授	浅原 弘嗣	システム発生・再生医学分野
30	教授	小嶋 一幸	低侵襲医療学分野
31	教授	吉村 亮一	腫瘍放射線治療学分野

32	教授	藤原 武男	国際健康推進医学分野
33	准教授	中島 康晃	消化管外科学分野
34	准教授	野村 渉	メディシナルケミストリー分野
35	准教授	平野 智也	薬化学分野
36	准教授	荒木 昭博	消化器病態学分野
37	准教授	原 正幸	環境生物学分野
38	准教授	増田 貴夫	免疫治療学分野
39	准教授	杉内 友理子	システム神経生理学分野
40	准教授	井ノ口 幹人	消化管外科学分野
41	准教授	安野 正道	消化管外科分野
42	准教授	石黒 めぐみ	応用腫瘍学講座
43	准教授	長堀 正和	消化器病態学分野
44	准教授	二村 昭元	臨床解剖学分野
45	講師	山口 久美子	統合教育機構
46	講師	木津喜 雅	国際健康推進医学分野
47	講師	清野 薫子	国際保健医療事業開発学分野
48	講師	秋山 好光	分子腫瘍医学分野
49	講師	篠原 正浩	システム発生・再生医学分野
50	講師	石川 敏昭	総合外科学分野
51	講師	岡田 卓也	消化管外科学分野
52	助教	山本 浩平	包括病理学分野
53	助教	川田 研郎	医学部附属病院食道外科
54	助教	東海林 裕	医学部附属病院食道外科
55	助教	大槻 将	医学部附属病院胃外科
56	助教	菊池 章史	医学部附属病院大腸・肛門外科
57	助教	山内 慎一	医学部附属病院大腸・肛門外科
58	助教	鈴木 仁美	疾患モデル動物解析学分野
59	助教	谷本 幸介	難治疾患研究所ゲノム解析室
60	助教	森 修一	薬化学分野

Thesis in TMDU

Code:2802, 3~5th year, Credit:40units

1. Instructor(s)

See "Thesis in TMDU" in the next page

2. Classroom/Lab

Class locations vary by your research field. Please contact your main supervisor for details.

3. Course Purpose and Outline

The goal of this course is to write a thesis with investigating and applying the appropriate research methods to your research plan on the basis of the lectures and clinical subjects you attended. The supervisors will give you supervision through Skype, TV conference system and e-mail etc. for successful completion of the thesis which will sufficiently meet global standards and represent international compatibility and contribution to the research field.

4. Course Objective(s)

Complete your thesis and submit it to the Thesis committee. Once the committee accepts your thesis, you take the final examination.

5. Course Description

Study Plan

1.	Collect data for thesis
2.	Analyze data
3.	Assess the appropriateness of the collecting and analyzing data.
4.	Write a thesis
5.	Thesis examination

6. Grading System

Evaluation will be given based on the thesis examination and its presentation.

7. Prerequisite Reading

8. Reference Materials

None

9. Important Course Requirements

None

10. Office Hours

Contact instructor for details.

Hiroyuki UETAKE
Kazuyuki KOJIMA
Akihiro ARAKI

h-uetake.srg2@tmd.ac.jp
k-kojima.srg2@tmd.ac.jp
araki.gast@tmd.ac.jp

11. Note(s) to students

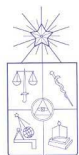
Thesis in TMDU			
No.	title	Professor	Department
1	Professor	Masanobu KITAGAWA	Comprehensive Pathology
2	Professor	Hiroyuki UETAKE	Specialized Surgeries
3	Professor	Takao HANAWA	Metallic Biomaterials
4	Professor	Hiroshi NISHINA	Developmental and Regenerative Biology
5	Professor	Tetsuya TAGA	Stem Cell Regulation
6	Professor	Atsuhiko KINOSHITA	Educational Media Development
7	Professor	Toshihiro TANAKA	Human Genetics and Disease Diversity
8	Professor	Shunpei ISHIKAWA	Disease Genomics
9	Professor	Hirokazu TAMAMURA	Medicinal Chemistry
10	Professor	Hiroyuki KAGECHIKA	Organic and Medicinal Chemistry
11	Professor	Takamitsu HOSOYA	Chemical Bioscience
12	Professor	Shoji YAMAOKA	Molecular Virology
13	Professor	Kazuki TAKADA	Professional Development in Health Sciences
14	Professor	Masayuki YOSHIDA	Life Sciences and Bioethics
15	Professor	Takao NAKATA	Cell Biology
16	Professor	Yutaka HATA	Medical Biochemistry
17	Professor	Koichi UEMURA	Forensic Medicine
18	Professor	Kazuo KAWAHARA	Health Care Management and Planning
19	Professor	Kozo TAKASE	Research Development
20	Professor	Kiyohide FUSHIMI	Health Policy and Informatics
21	Professor	Keiko NAKAMURA	Global Health Entrepreneurship
22	Professor	Sumio TERADA	Neuroanatomy and Cellular Neurobiology
23	Professor	Izumi SUGIHARA	Systems Neurophysiology
24	Professor	Tsutomu TANABE	Pharmacology and Neurobiology
25	Professor	Shu TAKEDA	Cell Biology
26	Professor	Keichi AKITA	Clinical Anatomy
27	Professor	Shinji TANAKA	Molecular Oncology
28	Professor	Ukihide TATEISHI	Diagnostic Radiology and Nuclear Medicine
29	Professor	Hiroshi ASAHARA	Systems BioMedicine
30	Professor	Kazuyuki KOJIMA	Minimally Invasive Medical Treatment
31	Professor	Ryoichi YOSHIMURA	Radiation Therapeutics and Oncology

32	Professor	Takeo FUJIWARA	Global Health Promotion
33	Associate Professor	Yasuaki NAKAJIMA	Gastrointestinal Surgery
34	Associate Professor	Wataru NOMURA	Medicinal Chemistry
35	Associate Professor	Tomoya HIRANO	Organic and Medicinal Chemistry
36	Associate Professor	Akihiro ARAKI	Gastroenterology and Hepatology
37	Associate Professor	Masayuki HARA	Cellular and Environmental Biology
38	Associate Professor	Takao MASUDA	Immunotherapeutics
39	Associate Professor	Yuriko SUGIUCHI	Systems Neurophysiology
40	Associate Professor	Mikito INOKUCHI	Gastrointestinal Surgery
41	Associate Professor	Masamichi YASUNO	Gastrointestinal Surgery
42	Associate Professor	Megumi ISHIGURO	Joint Research Department of Translational Oncology
43	Associate Professor	Masakazu NAGAHORI	Gastroenterology and Hepatology
44	Associate Professor	Akimoto NIMURA	Clinical Anatomy
45	Junior Associate Professor	Kumiko YAMAGUCHI	Institute of Education, Clinical Anatomy
46	Junior Associate Professor	Masashi KIZUKI	Global Health Promotion
47	Junior Associate Professor	Kaoruko SEINO	Global Health Entrepreneurship
48	Junior Associate Professor	Yoshimitsu AKIYAMA	Molecular Oncology
49	Junior Associate Professor	Masahiro SHINOHARA	Systems BioMedicine
50	Junior Associate Professor	Toshiaki ISHIKAWA	Specialized Surgeries
51	Assistant Professor	Takuya OKADA	Gastrointestinal Surgery
52	Assistant Professor	Kohei YAMAMOTO	Comprehensive Pathology
53	Assistant Professor	Kenro KAWADA	Gastrointestinal Surgery
54	Assistant Professor	Yutaka TOKAIRIN	Gastrointestinal Surgery
55	Assistant Professor	Sho OTSUKI	Gastrointestinal Surgery

56	Assistant Professor	Akifumi KIKUCHI	Gastrointestinal Surgery
57	Assistant Professor	Shinichi YAMAUCHI	Gastrointestinal Surgery
58	Assistant Professor	Hitomi SUZUKI	Experimental Animal Model for Human Disease
59	Assistant Professor	Kosuke TANIMOTO	Genome Laboratory, Medical Research Institute
60	Assistant Professor	Shuichi MORI	Organic and Medicinal Chemistry

5. 選択科目
共通科目群 一般教養科目

Elective Subjects
Scientific Foundation of Medicine
General Subjects



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE POSTGRADO

CURSO DE POSTGRADO

DISCUSSION OF SCIENTIFIC PAPERS IN ENGLISH

Nombre Curso

SEMESTRE

2º

AÑO

2016

PROF. ENCARGADO
COORDINADOR

Ana María Avalos, Ph.D
Lisette Leyton, PhD

10.004.618-0
7.418.238-0

Nombre Completo

Cédula Identidad

English Programme, Faculty of Medicine, University of Chile
Center for Molecular Studies of the Cell, ICBM, Faculty of Medicine, University of Chile

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

27382015

E-MAIL

lleyton@med.uchile.cl, amavalosa@gmail.com

TIPO DE CURSO

Complementario

(Básico, Avanzado, Complementario, Seminarios Bibliográficos, Formación General)

CLASES	...27... HRS.
SEMINARIOS	...13... HRS.
PRUEBAS	...10.....HRS.
TRABAJOS	...100....HRS.

Nº HORAS PRESENCIALES	40
Nº HORAS NO PRESENCIALES	110
Nº HORAS TOTALES	150

CRÉDITOS

5

(1 Crédito Equivale a 30 Horas Semestrales)

CUPO ALUMNOS

6

(Nº mínimo)

14

(Nº máximo)

PRE-REQUISITOS

Ser alumno de Doctorado en Ciencias Biomédicas. Nivel intermedio-alto o Avanzado de Inglés o haber aprobado curso posgrado "WRITTEN AND ORAL COMMUNICATION SKILLS IN SCIENTIFIC ENGLISH".

INICIO

03- Octubre-2016

TERMINO

16-Diciembre-2016

DIA/HORARIO
HORARIO

Lunes 16:00-18:00

DIA / HORARIO
HORARIO

Viernes 16:00-18:00

LUGAR

1º piso, CEMC classroom, Pabellón B, FM, UCH

Escuela De Postgrado (Sala a determinar) u otro lugar

METODOLOGÍA

English grammar will be evaluated with a written and oral test diagnostic test. Upper-Intermediate English level is required. Course will last 10 weeks. The Professor in charge of each seminar will correct students' pronunciation. One or two scientific papers, provided one week in advance via course Website, will be discussed in each seminar (Invited Professors) to improve communication skills. Logic structure to think and write science will also be revised. The students will have to present 2 seminars during the course **corresponding to their line of investigation and a scientific elevator speech.**

(Clases, Seminarios, Prácticos)

EVALUACIÓN (INDICAR % DE CADA EVALUACION)

Students will be evaluated as follows: a) oral participation in the discussion of papers and English communication (25%); b) seminar presentations (20%); c) grammar issues (5%); d) Elevator Speech (20%) and e) final oral exam (30%)

Attendance to 90% of the seminars is requested to pass the course.

PROFESORES PARTICIPANTES (INDICAR UNIDADES ACADEMICAS)

Centro de Estudios Moleculares de la Célula- ICBM, Fac. medicina. Universidad de Chile

Drs. Lisette Leyton y Andrew Quest

Facultad de Ciencias de la Salud - Universidad Autónoma de Chile

Dr. Ana María Avalos

Programa Microbiología, ICBM, Facultad de Medicina. Universidad de Chile

Dr. Miguel O'Ryan

Núcleo Milenio en Biología del Desarrollo - Facultad de Ciencias, Universidad de Chile

Dr. Miguel Allende

Facultad Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile

Dr. Gareth Owen

Facultad Ciencias Biológicas, Universidad de Cuyo, Mendoza, Argentina

Dr. Sean Patterson

DESCRIPCIÓN / OBJETIVOS

The aim of this course is to provide students with tools to improve the oral communication of their scientific research following the logic structure of a congress presentation in English. The goal is to improve the communication skills, to reduce the fear of participating in scientific conversations, courses, research visits and meetings abroad.

Scientific topics chosen by the invited Professor, whose native language is English, will be used as a springboard to promote scientific English learning and discussion.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

(A continuación señalar: Descripción de la actividad, fechas, horas presenciales y no presenciales y Profesores a cargo)

FECHA	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO PRESENCIALES	DESCRIPCION ACTIVIDAD	PROFESOR
Monday, Oct 3	1	0	Introduction to the course. Practice to ask questions and participation.	Avalos
Monday, Oct 3	1	3	English communication for scientists-Session 1: Communicating as a scientist. Understanding communication.	Avalos
Friday, Oct 7	2	6	English communication for scientists-Session 2: Identifying your purpose and audience. Speaking for specific audiences (specialists and non-specialists)	Avalos
Monday, Oct 10	1	3	English communication for scientists: Session 3: answering questions.	Avalos
Monday, Oct 10	1	3	English communication for scientists: Session 4: test your knowledge	Avalos
Friday, Oct 14	2	6	Seminar 1. Dr. Sean Patterson. Discussion of papers and pronunciation issues.	Patterson Avalos
Monday, Oct 17	2	6	Revise grammar issues of most common mistakes for Spanish speakers. Understanding spoken English and pronunciation (Session 1). Do you think English is easy?	Avalos Patterson
Friday, Oct 21	2	6	Teach how to prepare a Seminar. Teach how to prepare an Elevator speech.	Avalos Leyton
Monday Oct 24	1	3	Seminar 2. Dr. Miguel O'Ryan. Discussion of papers and pronunciation issues.	O'Ryan Avalos
Monday Oct 24	1	3	Revise grammar issues of most common mistakes for Spanish speakers. Understanding spoken English and pronunciation (Session 2).	Avalos
Friday, Oct 28	2	6	Elevator speech practice (Session 1)	Avalos Leyton
Monday, Oct 31	2	6	Students present their research topic (4-1)	Avalos Leyton
Friday, Nov 4	2	6	Students present their research topic (4-2)	Avalos Leyton
Monday Nov 7	1	3	Seminar 3. Dr. Andrew Quest. Discussion of papers and pronunciation issues.	Quest Avalos
Monday Nov 7	1	3	Revise grammar issues of most common mistakes for Spanish speakers. Understanding spoken English and pronunciation (Session 3).	Avalos
Friday, Nov 11	2	6	Students present their research topic (4-3)	Avalos Leyton
Monday Nov 14	2	6	Students present their research topic (4-1)	Avalos Leyton
Friday Nov 18	2	6	Revise grammar issues of most common mistakes for Spanish speakers. Understanding spoken English and pronunciation (Session 4).	Avalos

Monday Nov 28	2	6	Students present their research topic (4-2)	Avalos Leyton
Friday, Dec 02	2	6	Students present their research topic (4-3)	Avalos Leyton
Monday Dec 05	1	3	Seminar 5. Dr. Miguel Allende. Discussion of papers and pronunciation issues.	Allende Avalos
Monday Dec 05	1	3	Elevator speech practice (Session 2)	Avalos Leyton
Friday, Dec 09	2	6	Students present their research topic (4-4)	Avalos Leyton
Mon, Dec 12	2	2	Exams	Avalos
Fri. Dec 16	2	2	Exams	Avalos



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE POSTGRADO

CURSO DE POSTGRADO

Bioestadística I

Nombre Curso

SEMESTRE

2º

AÑO

2016

PROF. ENCARGADO

Rodrigo Assar

13.672.064-3

Nombre Completo

Programa de Genética Humana, ICBM, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

56 (2) 978 9630

E-MAIL

rodrigo.assar@gmail.com

TIPO DE CURSO

Básico

(Básico, Avanzado, Complementario, Seminarios Bibliográficos, Formación General)

CLASES	20:00 HRS.
PRACTICOS	12:00 HRS.
PRESENTACIONES	04:00HRS.
PRUEBAS	04:00HRS.

Nº HORAS PRESENCIALES	040
Nº HORAS NO PRESENCIALES	080
Nº HORAS TOTALES	120

CRÉDITOS

4

(1 Crédito Equivale a 30 Horas Semestrales)

CUPO ALUMNOS

2

25

(Nº mínimo)

(Nº máximo)

PRE-REQUISITOS

Orientado a estudiantes del Programa de Magister en Genética

INICIO

30 de Agosto 2016

TERMINO

15 de Noviembre 2016

DIA/HORARIO
POR SESION

Martes y Jueves 14:00-16:00 hrs.

DIA / HORARIO
POR SESION

Viernes 10:00-12:00 hrs.

LUGAR

Sala de Seminarios Programa de Genética Humana, FM, UCH

Escuela De Postgrado (Sala a determinar) u otro lugar

METODOLOGÍA

Clases presenciales

Pasos Prácticos

(Clases, Seminarios, Prácticos)

EVALUACIÓN (INDICAR % DE CADA EVALUACION)

Prácticos (40%)

Pruebas Teóricas (60%)

PROFESORES PARTICIPANTES (INDICAR UNIDADES ACADÉMICAS)

Coordinador:

Rodrigo Assar – Facultad de Medicina, U. de Chile

Profesores participantes:

Rodrigo Assar - Facultad de Medicina, U. de Chile

Ayudante:

Luis Valenzuela - Facultad de Medicina, U. de Chile

DESCRIPCIÓN

El alumno adquiere conocimientos y capacidades en estadística exploratoria e inferencia: partiendo de los conceptos básicos se incorpora el lenguaje y utilidad de la estadística en el área Médica, en particular Genética. Los temas fundamentales son índices estadísticos descriptivos, estimación puntual de parámetros, intervalos de confianza, test de hipótesis y nociones básicas de estadística predictiva.

OBJETIVOS

Manejar nociones básicas de Probabilidades y Estadística.

Adquirir conocimientos y capacidades en estadística exploratoria e inferencia.

Aplicar conceptos y metodologías aprendidas en el área Biológica y Biomédica.

Manejar software de Bioestadística R.

CONTENIDOS/TEMAS

Probabilidades
Estadística descriptiva
Manejo de software R
Estimación puntual
Intervalos de Confianza
Test de hipótesis
Aplicaciones de Probabilidades y Estadística en Genética

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. *A Handbook of Statistical Analysis Using R*. CRC Press, 2nd edition, 2010. ISBN 978-1-4200-7933-3.
2. Warren Ewens and Gregory Grant. *Statistical Methods in Bioinformatics*. Springer, New York, 2nd edition, 2005.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Hastie, Tibshirani and Friedman. *The Elements of Statistical Learning*. Springer-Verlag, 2008.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

(A continuación señalar : Descripción de la actividad, fechas, horas presenciales y no presenciales y Profesores a cargo)

***Ubicación de clases:**

Sala de Seminarios Programa de Genética Humana, F-Med, U-Chile, Independencia 1027

FECHA Y UBICACIÓN*	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO PRESENCIALES	DESCRIPCION ACTIVIDAD	PROFESOR
1 Ma 30.08 14-16:00	2	4	● Probabilidades - o Nociones básicas y lenguaje.	Rodrigo Assar
2 Ju 01.09 14-16:00	2	4	● Indicadores estadísticos descriptivos y Cálculo de Probabilidades - o Visualización de datos, media, moda, mediana, outliers. - o Lenguaje: espacio muestral, eventos. - o Tipos de variables: distribuciones. - o Probabilidades condicionales y Bayes.	Rodrigo Assar
3 Vi 02.09 10-12:00	2	4	● Introducción a software R	Luis Valenzuela
4 Ma 06.09 14-16:00	2	4	● Estimación puntual Conceptos, métodos y ejemplos en R.	Rodrigo Assar
5 Vi 09.09 10-12:00	2	3	● Ejemplos de aplicaciones biológicas: - o Distribuciones normales en experimentos de microarrays	Luis Valenzuela
6 Ma 13.09 14-16:00	2	4	● Intervalos de Confianza - o Conceptos, métodos de construcción y ejemplos en R.	Rodrigo Assar

7 Ju 15.09 14-16:00	2	4	● Intervalos de confianza más usuales ○ Aplicaciones para Media, para proporción	Rodrigo Assar
8 Vi 23.09 10-12:00	2	4	● Ejercicios en R: ○ estimación puntual e intervalos de confianza	Luis Valenzuela
9 Vi 30.09 10-12:00	2	4	● Presentaciones de alumnos: ○ Práctco 1	Rodrigo Assar
10 Ma 04.10 14-16:00	2	4	● Prueba escrita: ○ Contenidos sesiones 1 a 7	Luis Valenzuela
11 Ju 06.10 14-16:00	2	4	● Test de hipótesis ○ Lenguaje y conceptos: falsos positivos y negativos. P valor. ○ Teoría: ejemplo con media de normal.	Rodrigo Assar
12 Ju 13.10 14-16:00	2	4	● Tests más usados y ejemplos en Biología y Biomedicina ○ Tests de hipótesis de parámetros de normales. ○ ANOVA ○ Ejemplos en Genética.	Rodrigo Assar
13 Vi 14.10 10-12:00	2	4	● Ejercicios en R: ○ test de hipótesis de media(s)	Luis Valenzuela
14 Ma 18.10 14-16:00	2	4	● Tests de bondad de ajuste y otros test no paramétricos usados en Genética ○ Test basados en chi cuadrados, Wilcoxon y Kolmogorov-Smirnov ○ Ejemplos en Genética	Rodrigo Assar

15 Vi 21.10 10-12:00	2	4	● Ejercicios en R: ○ tests de bondad de ajuste y ANOVA	Luis Valenzuela
16 Ma 25.10 14-16:00	2	4	● Análisis de Componentes Principales y clustering ○ Teoría básica y ejemplos en Genética	Rodrigo Assar
17 Ju 27.10 14-16:00	2	4	● Modelos predictivos ○ Regresión lineal y generalizaciones	Rodrigo Assar
18 Vi 28.10 10-12:00	2	4	● Ejercicios en R: clustering, ACP y modelos lineales	Luis Valenzuela
19 Ma 08.11 14-16:00	2	4	● Presentaciones de alumnos: ○ Práctico 2	Rodrigo Assar
20 Ma 15.11 14-16:00	2	4	● Prueba escrita: ○ Contenidos sesiones 11 a 17	Luis Valenzuela

5. 選択科目
共通科目群 基礎科目

Elective Subjects
Scientific Foundation of Medicine
Basic Subjects



CURSO DE POSTGRADO

BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR DEL CANCER: ASPECTOS BASICOS Y CLINICOS

Nombre Curso

SEMESTRE

2º

AÑO

2016

PROF. ENCARGADO. Héctor Contreras

8.736.391-0

Enrique Castellón

7.621541-3

Nombre Completo

Cédula Identidad

Departamento Oncología Básico Clínico. Facultad de Medicina. Universidad de Chile

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

978 6862/6863

E-MAIL

hcontrer@med.uchile.cl / ecastell@med.uchile.cl

TIPO DE CURSO

Básico

(Básico, Avanzado, Complementario, Seminarios Bibliográficos, Formación General)

CLASES	48 HRS.
SEMINARIOS	8 HRS.
PRUEBAS	8 HRS.
TRABAJO	4 HRS.

Nº HORAS PRESENCIALES	68 HRS
Nº HORAS NO PRESENCIALES	116HRS
Nº HORAS TOTALES	184HRS

CRÉDITOS

6

(1 Crédito Equivale a 30 Horas Semestrales)

CUPO ALUMNOS

6

(Nº mínimo)

14

(Nº máximo)

PRE-REQUISITOS

Biología Celular

INICIO

16 de Agosto 2016

TERMINO

20 de Diciembre 2016

DIA/HORARIO
POR SESION

Martes

DIA / HORARIO
POR SESION

14:00 a 18:30 hrs.

LUGAR

Auditorio Dra. Cristina Palma, 2º piso, Escuela de Postgrado, Sector F, FM, UCH

Escuela De Postgrado (Sala a determinar) u otro lugar

METODOLOGÍA

Se estructura en base a sesiones presenciales. Se analizarán los aspectos básicos y clínicos de diferentes tipos de cáncer con especial énfasis a los de mayor prevalencia en Chile. El profesor que presentará cada tema, entregará los conceptos fundamentales de cada unidad. Una vez finalizada las unidades temáticas estructuradas, los alumnos presentarán y discutirán seminarios bibliográficos complementarios a los temas tratados en las clases teóricas. Los seminarios serán entregados por los coordinadores del curso y serán asignados de acuerdo a la formación e interés de los alumnos.

(Clases, Seminarios, Prácticos)

EVALUACIÓN (INDICAR % DE CADA EVALUACION)

La nota final del curso se estructura en base a la siguiente ponderación:

- Pruebas teóricas (2) : 25 % (c/u)
- Pruebas de seminarios : 25 % (el promedio de todas)
- Propuesta de investigación : 25 %

PROFESORES PARTICIPANTES (INDICAR UNIDADES ACADÉMICAS)

Dr. Cristian Acevedo. Servicio de Urología. Hospital Clínico U. de Chile
Dr. Francisco Aguayo. Programa de Virología. ICBM. Facultad de Medicina.
Dra. Mónica Ahumada. Servicio de Oncología. Hospital Clínico U. de Chile.
Dra. Nuvia Aliaga. Centro Integral de la Mama. Instituto Oncológico. Clínica Las Condes
Dr. Jorge Ferreira. Programa Farmacología. ICBM. Facultad de Medicina. U. de Chile
Dr. Enrique Castellón. Programa de Fisiología y Biofísica. ICBM. Facultad de Medicina. U. de Chile.
Dr. Dante Cáceres. Instituto de Salud Poblacional. Facultad de Medicina. U. de Chile.
Dr. Héctor Contreras. Programa de Fisiología y Biofísica. ICBM. Facultad de Medicina. U. de Chile.
Dr. Mauricio Cuello. Facultad de Medicina. PUC
Dr. Bruno Nervi. Facultad de Medicina. PUC.
Dr. Patricio González. Programa de Genética Humana. ICBM. Facultad de Medicina. U. de Chile.
Dr. Iván Gallegos. Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Clínico U. de Chile.
Dr. Rodrigo Ledezma. Servicio de Urología. Hospital Clínico U. de Chile.
Dra. Lilian Jara. Programa de Genética Humana. ICBM. Facultad de Medicina. U. de Chile.
Dra. Mercedes López. Programa de Inmunología. ICBM. Facultad de Medicina. U. de Chile.
Dr. Luis Quiñones. Centro IFT. Facultad de Medicina. U. de Chile.
Dr. Maher Musleh. Servicio de Cirugía. Hospital Clínico U. de Chile.
Dra. Carmen Romero. Depto. Obstetricia y Ginecología. Facultad de Medicina. U. de Chile.
Dr. Julio Tapia. Programa de Biología Celular y Molecular. ICBM. Facultad de Medicina. U. de Chile
Dr. Apolo Salgado. Instituto Nacional del Cáncer.
Dra. Catherine Sánchez. Clínica Las Condes.
Dr. Ulises Urzua. Programa de Biología Celular y Molecular. ICBM. Facultad de Medicina. U. de Chile

DESCRIPCIÓN

En curso los alumnos conocerán la epidemiología y el manejo clínico de los tipos de cáncer con mayor prevalencia en la población y, en particular en Chile. Conocer el estado actual de la biología celular y molecular del cáncer y analizar las diferentes estrategias para su estudio a nivel básico y clínico. Además, los alumnos presentarán y discutirán seminarios bibliográficos complementarios a los temas tratados en las clases teóricas. Los seminarios serán entregados por los coordinadores del curso y serán asignados de acuerdo a la formación e interés de los alumnos.

OBJETIVOS

1. Conocer la epidemiología y el manejo clínico de los tipos de cáncer con mayor prevalencia en la población y, en particular en Chile.

2. Conocer el estado actual de la biología celular y molecular del cáncer y analizar las diferentes estrategias para su estudio a nivel básico y clínico.

CONTENIDOS/TEMAS

Los contenidos corresponderán a tópicos básicos y actualizados de oncología básica, con énfasis en los aspectos celulares y moleculares de la organización de las células cancerosas y tumores.

Se analizarán los aspectos básicos y clínicos de diferentes tipos de cáncer con especial énfasis a los de mayor prevalencia en Chile.

Los alumnos presentarán y discutirán seminarios bibliográficos complementarios a los temas tratados en las clases teóricas. Los seminarios serán entregados por los coordinadores del curso y serán asignados de acuerdo a la formación e interés de los alumnos.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

The Cancer Handbook. Second Edition.

Editor in Chief Malcolm R. Alison © 2007 Wiley Publication

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Hanahan D, Weinberg RA (2000) The hallmarks of cancer. *Cell* 100:57–70

2. Hanahan D, Weinberg RA (2011) Hallmarks of cancer: the next generation. *Cell* 144: 646–674

3. Sonnenschein C, Soto AM. The aging of the 2000 and 2011 Hallmarks of Cancer reviews: a critique. *J Biosci.* 2013 Sep;38(3):651-63.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

(A continuación señalar: Descripción de la actividad, fechas, horas presenciales y no presenciales y Profesores a cargo)

Aspectos Generales

FECHA	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO PRESENCIALES	DESCRIPCION ACTIVIDAD	PROFESOR
16.08	1		Presentación del curso	Dr. Héctor Contreras Dr. Enrique Castellón
	2	3,5	Epidemiología del cáncer	Dr. Dante Cáceres
	2	3,5	Oncogénesis: aspectos generales	Dr. Enrique Castellón
23.08	2	3,5	Genética del cáncer	Dra. Lilian Jara
	2	3,5	Transición epitelio mesenquimal: invasión, migración, angiogénesis y metástasis.	Dr. Héctor Contreras
30.08	2	3,5	Mecanismos de señalización en células cancerosas.	Dr. Julio Tapia
	2	3,5	Cambios metabólicos en células cancerosas	Dr. Jorge Ferreira
06.09	2	3,5	Oncogénesis por agentes vivos	Dr. Francisco Aguayo
	2	3,5	Histopatología y etapificación del cáncer	Dr. Iván Gallegos
13.09	2	3,5	Bases fundamentales de la terapia oncológica: Radioterapia	Dr. Apolo Salgado
	2	3,5	Bases fundamentales de la terapia oncológica: Quimioterapia.	Dra. Mónica Ahumada
27.09	3	3,5	Primera Prueba	
04.10	2	3,5	Seminario 1: Genómica funcional en modelos de cáncer	Dr. Ulises Urzua
	2	3,5	Seminario 2: Genómica, Proteómica y Bioinformática en biomedicina.	Dr. Ulises Urzua

Aspectos Básicos y Clínicos

FECHA	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO PRESENCIALES	DESCRIPCION ACTIVIDAD	PROFESOR
11.10	2	3,5	Cáncer de Próstata: Diagnóstico, manejo clínico y comportamiento del cáncer de próstata en Chile.	Dr. Rodrigo Ledezma
	2	3,5	Cáncer de próstata: Mecanismos y papel de las células iniciadoras de tumor o células troncales tumorales	Dr. Enrique Castellón
18.10	2	3,5	Cáncer de piel. Actualización y factores involucrados	Dra. Mercedes López
	2	3,5	Melanoma. Desarrollo de terapias inmunológicas basadas en células dendríticas.	Dra. Mercedes López
25.10	2	3,5	Cáncer testicular. Epidemiología y manejo clínico.	Dr. Cristian Acevedo
	2	3,5	Cáncer testicular. Farmacogenética de la quimioterapia en cáncer testicular	Dr. Luis Quiñones
08.11	2	3,5	Cáncer ovárico: Diagnostico y tratamientos actuales	Dr. Mauricio Cuello
	2	3,5	Cáncer ovárico: nuevos marcadores de capacidad angiogénica	Dra. Carmen Romero
15.11	2	3,5	Leucemias agudas. Manejo clínico	Dr. Bruno Nervi
	2	3,5	Leucemias crónicas. Avances terapéuticos y biología molecular.	Dr. Bruno Nervi
22.11	2	3,5	Cáncer gástrico. Aspectos clínicos y epidemiológicos.	Dr. Maher Musleh
	2	3,5	Cáncer Gástrico: Bases Biológicas y Genéticas	Dr. Patricio Gonzalez
29.11	2	3,5	Cáncer mamario. Epidemiología y manejo clínico en Chile.	Dra. Nuvia Aliaga
	2	3,5	Cáncer mamario. Aspectos genéticos. Experiencia en Chile.	Dra. Lilian Jara
06.12	2	3,5	Seminario 3: miRNA como predictores de cáncer	Dra. Catherine Sánchez
	2	3,5	Seminario 4: Exosomas y pronóstico en cáncer	Dra. Catherine Sánchez

			Entrega de propuesta de investigación (hasta 23:59 hrs)	
13.12	2	3,5	Presentación y defensa de propuestas de investigación.	Dr. H. Contreras Dr. E. Castellón Dra. C. Sánchez Dra. M. López Dr. J. Tapia Dra. C. Romero Dr. I. Gallego
	2	3,5	Defensa de propuestas de investigación.	Dr. H. Contreras Dr. E. Castellón Dra. C. Sánchez Dra. M. López Dr. J. Tapia Dra. C. Romero Dr. I. Gallego
20.12	3	3,5	<i>Segunda Prueba</i>	

Propuestas de investigación.

La propuesta de investigación debe contener. Introducción, objetivos, materiales y métodos, resultados esperados, discusión y bibliografía. La extensión máxima de la propuesta es de 10 páginas tamaño carta. La propuesta debe ser enviada por correo electrónico a los profesores encargados el día 6 de diciembre hasta las 23:59 hrs. El documento Word debe ajustarse a una fuente tamaño 12 e interlineado de 1,5.

Los temas deben ser elegidos por los alumnos desde el siguiente listado:

- Cáncer de tiroides
- Cáncer de vesícula biliar
- Cáncer testicular
- Linfomas
- Gliomas
- Osteosarcoma
- Cáncer de vejiga
- Cáncer renal
- Cáncer hepático
- Cáncer de colorrectal
- Cáncer cervicouterino
- Cáncer endometrial
- Cáncer de pancreas
- Neuroblastomas
- Cáncer gástrico
- ...otro



CURSO DE POSTÍTULO

Tipo de Curso:	Curso
Nombre del Curso:	Introducción a la Investigación Clínica
Director del Curso:	E.U. Magdalena Castro MSc
Docentes participantes:	Dr. Juan Pablo Torres PhD. , Dr. Patricio Burdiles , Dr. Miguel O'Ryan PhD., Dra. Yalda Lucero PhD., EU. Daniela Simian, Dra. Lorena Tapia PhD., Dr. Armando Ortiz MSc., Bq Mauricio Farfan PnD., Dr. Eduardo Wainstein MSc., E.U. Magdalena Castro MSc.
Unidad Académica que respalda el Curso:	Dirección Académica, Sub-Dirección de Investigación, Clínica Las Condes. Escuela de Postgrado. Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
Versión N°:	4
Modalidad:	Presencial
Horas Presenciales:	30 clases de 2.5 horas = 75 horas
Horas Semi Presenciales:	45 horas
Horas a Distancia:	-
Horas Totales:	120 horas
Créditos:	4.0
Días y Horarios:	Martes 18 – 20.30 hrs
Lugar:	Dirección Académica. Clínica las Condes
Destinatarios:	Médicos y profesionales de la salud.
Cupo Alumnos:	20
Requisitos:	Título profesional médico cirujano, o de otro profesional de la salud.
Duración	7 meses
Arancel:	Curso completo por alumno :\$ 250.000
Fecha de Inicio y término:	26 Abril 2016 – 29 Noviembre 2016
Informaciones e Inscripciones:	Dirección Académica, Clínica las Condes.

Dr. Patricio Burdiles – Director Académico – Clínica Las Condes

FIRMA Y TIMBRE



DIRECTOR
UNIDAD ACADÉMICA

1.- Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el curso

La investigación científica en medicina y áreas afines es un proceso que da las bases del conocimiento sobre las cuales se sustenta el modo de proceder de los profesionales de la salud. Es una poderosa herramienta a través de la cual las ciencias de la salud se desarrollan, evolucionan y se adaptan a los requerimientos sanitarios de la población. La ciencia está sustentada en la investigación. El conocimiento científico se distingue de los demás conocimientos por su método, el método científico. Un método riguroso le otorga credibilidad al conocimiento que genera.

El ejercicio en las diversas áreas en el campo de la salud, hace que sus profesionales deban enfrentarse permanentemente a problemas, preguntas y desafíos en su práctica clínica. Una de las formas de abordarla es a través de la investigación. Ésta constituye una actividad esencial para la obtención de evidencia sólidamente fundada, que permita extraer conclusiones válidas y confiables, a fin de proponer soluciones e intervenciones en salud que ayuden a resolver los problemas sanitarios que afectan a la población. Como consecuencia de lo anterior, surge la necesidad de integrar a la actividad asistencial en salud, la investigación clínica, para quienes se sientan atraídos por ésta. En virtud de lo anterior es recomendable que los profesionales de la salud actualicen los conceptos esenciales de la Investigación, su relevancia, los objetivos y la metodología que la rige, principalmente aquellos que tienen la inquietud y motivación para investigar.

Este curso se fundamenta en el concepto, que la investigación debe ser concebida para y por el mejoramiento de la salud. Además de ser un proceso que debe ser adaptado a las necesidades de la época, por lo cual el gran objetivo del curso es que los alumnos sean capaces de diseñar y construir un proyecto investigación aplicado en su práctica clínica.

Para que se cumpla lo anteriormente expuesto, es necesario que los alumnos adquieran los contenidos que les permita cuestionarse aspectos que observen en su práctica clínica, hacerse una pregunta de investigación, idear una hipótesis y plasmarla en un proyecto de investigación clínica. Todo esto va en la búsqueda que el alumno sea un agente activo en el desarrollo y aumento de la investigación, incrementando finalmente la calidad de vida y el estado de salud de la población.

2.- Objetivos Generales

- Valorar el concepto de investigación, su historia y su relevancia en la resolución de problemas en la práctica clínica de las diversas áreas de la salud.
- Comprender el proceso del proyecto de investigación
- Comprender la metodología de los distintos tipos y diseños de estudio en investigación clínica para responder la pregunta de investigación.
- Comprender y utilizar la bioestadística básica como herramienta aplicada en la investigación clínica.
- Adquirir las herramientas esenciales para el diseño y elaboración de un proyecto de investigación.
- Comprender y usar los conceptos básicos que conforman el análisis crítico de la literatura científica (búsqueda de la evidencia científica, discriminar y realizar el análisis crítico de la evidencia publicada).

3.- Destinatarios (Características y Perfil de los Destinatarios potenciales del curso)

Este curso está destinado a médicos cirujanos y profesionales vinculados al área de la salud que tengan interés en comprender el proceso y método de la investigación.

Es recomendable conocimiento del idioma inglés técnico (comprensión de lectura) ya que habrá bibliografía en ese idioma y manejo de computación a nivel usuario.



4.-Métodos de selección de los participantes:

Entrevista a los postulantes.

5.-Metodología (Descripción y justificación del enfoque metodológico del programa: relación teórico-práctica, activación de conocimientos previos, planteamientos relativos al tipo de actividades o ejercicios y utilización de herramientas específicas)

Clases expositivas.

Lecturas obligatorias: son lecturas relacionadas con los temas presentados en las clases y que buscan reforzar los conceptos de éstas.

Tareas y Talleres: consisten en ejercicios que permiten aplicar los conceptos entregados en clases.

Controles: el objetivo es motivar al alumno a estudiar las materias al finalizar cada módulo. Evaluar la comprensión y aplicación de los contenidos estudiados en clase y aplicado en los talleres.

Trabajo final: Diseñar y elabora un proyecto de Investigación donde se aplican los contenidos del curso.

6.-Forma de evaluación, Ponderaciones, Requisitos de Aprobación y Asistencia Mínima

3 controles : 60%

Trabajo final : 40%

Asistencia mínima : 80%

Aprobación : nota final 5.0 o más



PROGRAMA CURSO

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA

MÓDULO 1 Investigación Clínica I concepto e inicio BLOQUE I : 18 – 19:15 BLOQUE II : 19:30 – 20:30	DOCENTE	FECHA 18 – 20:30 HRS. DA SALA DIPLOMA
BIENVENIDA BLOQUE I: Evolución histórica de la Investigación. BLOQUE II. Qué es y qué no es investigación. Objetivos de la investigación. Proceso conducente a generar un conocimiento.	EU. Magdalena Castro DR. Patricio Burdiles DR. Miguel O’Ryan	26 abril
BLOQUE I: Aspectos éticos a considerar en la investigación : ley	Dr. Armando Ortiz	03 mayo
BLOQUE II Aspectos éticos a considerar en la investigación: ley.	Dr. Armando Ortiz	03 mayo
Pregunta de Investigación PICOT Ejercicios	EU. Magdalena Castro Dra. Lorena Tapia	10 mayo
Hipótesis- objetivo general / objetivos específicos: ejercicios.	Dra. Yalda Lucero	17 mayo
CONTROL: MÓDULO 1		ENTREGA 25 mayo
MÓDULO 2: Investigación Clínica II conceptos tipos diseño	DOCENTE	FECHA
BLOQUE I Factor de riesgo / Asociación y causalidad.	E.U. Magdalena Castro	24 mayo
BLOQUE II Tipos y Diseño de Investigación: Etiología/ ejemplo paper	E.U. Magdalena Castro	24 mayo
Tipos y Diseño de Investigación: Terapia/ ejemplo paper	E.U. Magdalena Castro	31 mayo
Tipos y Diseño de Investigación: Diagnóstico/ taller paper	E.U. Magdalena Castro	07 junio
Tipos y Diseño de Investigación: Pronóstico/ taller paper	E.U. Magdalena Castro	14 junio



SESGO Repaso método Componentes de Estudio	E.U. Magdalena Castro	21 junio
CONTROL: MÓDULO 2		ENTREGA 04 julio
PRESENTACION Y TALLER DE TRABAJO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: Pregunta de Investigación, hipótesis, Objetivo general y específicos y definición de tipo y diseño del estudio.	Los alumnos presentan sus proyectos Lorena Tapia Yalda Lucero JP Torres Magdalena Castro Patricio Burdiles	28 junio
MÓDULO 3: Bioestadística Aplicada		
BLOQUE I Bioestadística Definición / Objetivo.	E.U. Magdalena Castro	05 julio
BLOQUE II Muestra: a. Definición y características que debe cumplir una muestra. b. Diseño Muestral. c. Cálculo de tamaño muestral: Importancia y fundamentos. Elementos necesarios para el cálculo del tamaño muestral (CTM)	E.U. Magdalena Castro	05 julio
Ejercicio: Variables: Tipos. Uso y manejo/ ejercicio	E.U. Magdalena Castro	12 julio
Base de Dato: construcción / ejercicio	E.U. Daniel Simian/ E.U. Magdalena Castro	26 julio
II. Bioestadística Descriptiva		
BLOQUE I: Distribución de las variables: Normal o paramétrica / no Normal o no paramétrica. Conceptos básicos BLOQUE II: Estadígrafos de orden Estadígrafos de tendencia central y variabilidad. Tablas de frecuencia / Gráficos EJERCICIOS	E.U. Magdalena Castro Dr. Patricio Burdiles	02 agosto
III. Bioestadística Analítica		
BLOQUE I: Inferencia o Docimasia de Hipótesis Hipótesis nula, Hipótesis alternativa	E.U. Magdalena Castro	09 agosto



➤ Valor p: Definición, uso. ➤ Intervalo de confianza ➤ Error alfa y error beta.		
BLOQUE II: Comparación de variables de dos o más grupos Proporciones Pearson /Chi 2 Medias / Medianas tStudent/ U Mann Whitney Wilcoxon	E.U. Magdalena Castro	09 agosto
Búsqueda de relaciones entre las variables Correlación (r) (concepto básico y uso) Regresión lineal Simple (concepto básico y uso). Regresión Logística (concepto básico y uso).	E.U. Magdalena Castro	16 agosto
Medidas de Asociación Riesgo Relativo / Odds ratio. (objetivo, indicaciones e interpretación) Tabla tetracórica (OR RR RAP) ejercicio construir tabla tetracórica y cálculo de RR y OR. Interpretación.	E.U. Magdalena Castro	23 agosto
EJERCICIOS BIOESTADISTICA: Uso de software bioestadístico.	E.U. Magdalena Castro	30 agosto
CONTROL: MÓDULO 3		ENTREGA 14 SEPTIEMBRE
MÓDULO 4 : Análisis crítico de la literatura biomédica (ACLBM)		
Búsqueda de la Evidencia	Sra. Luz Navarrete Bibliotecaria CLC	06 septiembre
ACLBM: clase teórica	Dr. Carlos Manterola	09 septiembre
ETIOLOGÍA ACLBM: paper taller: uso de guías	Dr. Patricio Burdiles E.U. Magdalena Castro	16 septiembre



DIAGNÓSTICO ACLBM: paper taller: uso de guías	Dr. Juan Pablo Torres E.U. Magdalena Castro	20 septiembre
TERAPIA ACLBM : paper taller: uso de guías	Bq. Mauricio Farfán E.U. Magdalena Castro	27 septiembre
METAANALISIS-RSL ACLBM : paper taller: uso de guías	Dr. Eduardo Wainstein E.U. Magdalena Castro	04 octubre
PRONÓSTICO: paper taller: uso de guías	Dr. Juan Pablo Álvarez E.U. Magdalena Castro	11 octubre
Sesgo Elementos estadísticos en los diferentes estudios: repaso	E.U. Magdalena Castro	18 octubre
MÓDULO 5 : Apoyo del trabajo final		
Escritura / Presentación (póster) de un Estudio de Investigación	Dr. Juan Pablo Torres	25 octubre
BLOQUE I - II : APOYO TRABAJO FINAL	Dr. Patricio Burdiles EU. Daniela Simian EU. Magdalena Castro	08 Noviembre
BLOQUE I - II : APOYO TRABAJO FINAL	Dra. Lorena Tapia E.U. Magdalena Castro Bq. Mauricio Farfán	15 Noviembre
PRESENTACIÓN TRABAJO FINAL Trabajo final escrito y presentación oral. Protocolo CLC	Comisión: Dr. Juan Pablo Torres Dr. Patricio Burdiles Dra. Lorena Tapia Dr. Miguel O’Ryan E.U. Daniela Simian E.U. Magdalena Castro	22 y 29 Noviembre
EVALUACIÓN DEL CURSO POR LOS ALUMNOS : ENCUESTA ENVIADA POR MAIL		

EU. Magdalena Castro Cruz MSc Epidemiología.
Subdirección de Investigación CLC
Clínica las Condes



7.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS, CONTENIDOS, DOCENTES, HORAS y CRÉDITOS POR MÓDULOS

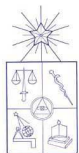
NOMBRE	OBJETIVOS	CONTENIDOS	DOCENTE(S) RESPONSABLE(S)	Horas Presencial	Horas Semi presencial	Horas a Distancia	Total Horas	Créditos
MODULO 1: Investigación Clínica I concepto e inicio	Conocer los conceptos básicos de la Investigación Clínica.	a. Evolución histórica de la Investigación. b. Qué es y qué no es investigación. Objetivos de la investigación. Proceso conducente a generar un conocimiento. c. Hipótesis- objetivo general / objetivos específicos: ejercicio . d. Aspectos éticos a considerar en la investigación : ley	Patricio Burdiles Miguel O'Ryan.. Yalda Lucero, Armando Ortiz	10	7	-	17	
NOMBRE MODULO 2 Investigación Clínica II conceptos tipos diseño:	Comprender el método o anatomía de la investigación. Construir la pregunta de investigación. Comprender los conceptos de riesgo, causalidad y asociación. Conocer los diferentes tipos y diseños de investigación.	a. Anatomía y fisiología de la investigación. b. Pregunta de investigación: PICOT / ejercicios . c. Factor de riesgo / Asociación y causalidad: i. concepto de riesgo. ii. factores de riesgo, definición, intrínseco, extrínsecos. iii. factores protectores c. Requisitos de "causalidad " : Secuencia temporal, fuerza de asociación , consistencia de la asociación, especificidad de la asociación, Plausibilidad o coherencia de los hallazgos. II. Tipos de Investigación a. Diseño Investigación. b. Tipos de estudio.	Magdalena Castro	19	14	-	33	
MÓDULO 3 Bioestadística Aplicada	Conocer el significado y aplicar los conceptos de bioestadística. Conocer el concepto de muestra (características , tipos de muestreo, cálculo de tamaño muestral). Conocer y aplicar las herramientas básicas de la bioestadística descriptiva y analítica.	I. Método bioestadístico / Muestra / Variables. 1. Bioestadística: Definición / Objetivo. 2. Muestra: a. Qué es una muestra. Características que debe cumplir una muestra. b. Cálculo de tamaño muestral: Importancia y fundamentos. Elementos necesarios para el cálculo del tamaño muestral. c. Tipo de muestreo. 3. Variables: Tipos. Uso y manejo. 4. Base de Dato: construcción. II. Bioestadística Descriptiva 1. Conceptos básicos de Distribución de las variables (Normal o paramétrica / no Normal o no paramétrica). 2. Estadígrafos de orden	Magdalena Castro, Patricio Burdiles , Daniela Simian,	20	8	-	28	



		3. Estadígrafos de tendencia central y variabilidad. 4. Tablas de frecuencia 5. Gráficos III. Bioestadística analítica 1. Inferencia o Docimasia de Hipótesis Valor p: Definición, uso. Intervalo de confianza Error alfa y error beta. 2. Comparación de variables de dos o más grupos: Proporciones Pearson /Chi 2 Medias / Medianas tStudent/ U Mann Whitney Rangos Wilcoxon 3. Búsqueda de relaciones entre las variables Correlación (r) (concepto básico y uso) Regresión lineal Simple (concepto básico y uso) Regresión Logística (concepto básico y uso). Medidas de Asociación Riesgo Relativo / Odds ratio. (objetivo, indicaciones e interpretación) Tabla tetracórica (OR RR RAP) ejercicio construir tabla tetracórica y cálculo de RR y OR. Interpretación. Uso de software estadístico: Medcalc: ejercicio.					
MÓDULO 4 ANALISIS CRITICO DE LA LITERATURA BIOMÉDICA	Comprender y usar los conceptos básicos que conforman el análisis crítico de la literatura científica (búsqueda de la evidencia científica, discriminar y realizar el análisis crítico de la evidencia publicada).	Búsqueda de la Evidencia ACLBM: clase teórica ETIOLOGÍA ACLBM: paper taller: uso de guías DIAGNÓSTICO ACLBM: paper taller: uso de guías TERAPIA ACLBM : paper taller: uso de guías METAANALISIS-RSL ACLBM : paper taller: uso de guías PRONÓSTICO: paper taller: uso de guías Sesgo. Elementos estadísticos en los diferentes estudios: repaso	Magdalena Castro Lorena Tapia Mauricio Farfan Eduardo Wainstein Juan Pablo Torres Patricio Burdiles	18	7	-	25
MÓDULO 5 APOYO AL TRABAJAO FINAL	Apoyar a los alumnos en la estructuración y diseño del proyecto de investigación	Escritura / Presentación (póster) de un Estudio de Investigación Revisión de las distintas etapas del proyecto de investigación. Presentación de los trabajos finales	Juan Pablo Torres Magdalena Castro Lorena Tapia Comisión de trabajo final : Docentes del curso	8	9	-	17

5. 共通科目群 応用科目

Scientific Foundation of Medicine
Advanced Subjects



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE POSTGRADO

CURSO DE POSTGRADO

BIOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR AVANZADA

Nombre Curso

SEMESTRE

2º

AÑO

2016

PROF. ENCARGADO

ANDREW QUEST
VICENTE TORRES
MARIO CHIONG

14.672.243-1
13.028.699-2
07.599.713-2

Nombre Completo

Cédula Identidad

Centro de Estudios Moleculares de la Célula, Network for Metabolic Stress Signaling, Advanced Center for Chronic Diseases, FM, FC, FO, FQF, UCH

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

29786372
27381757
29782982

E-MAIL

aquest@med.uchile.cl
vatorres@med.uchile.cl
mchiong@ciq.uchile.cl

TIPO DE CURSO

Avanzado

(Básico, Avanzado, Complementario, Seminarios Bibliográficos, Formación General)

CLASES	24 H
SEMINARIOS	21 H
PRUEBAS	03 H
TRABAJOS	20 H

Nº HORAS PRESENCIALES	48 H
Nº HORAS NO PRESENCIALES	83 H
Nº HORAS TOTALES	131 H

CRÉDITOS

4

(1 Crédito Equivale a 30 Horas Semestrales)

CUPO ALUMNOS

5

(Nº mínimo)

25

(Nº máximo)

PRE-REQUISITOS

INICIO

17 de Agosto de 2016

TERMINO

25 de Octubre de 2016

DIA/HORARIO
POR SESION

Martes 14:00 a 17:30 hrs.

DIA / HORARIO
POR SESION

Miércoles 09:00 a 12:30 hrs.

LUGAR

Auditorio CEMC, Pabellón B, 1er piso, Facultad de Medicina.

Escuela De Postgrado (Sala a determinar) u otro lugar

METODOLOGÍA

El curso consta de 4 módulos:

Módulo 1: Introducción al Curso de Biología Celular y Molecular Avanzada

Coordinadores: Mario Chiong, Andrew Quest, Vicente Torres

Módulo 2: Transducción de Señales

Coordinador: Andrew Quest

Facultad Medicina.

Teléfono: 2978-6832. E-mail: aquest@med.uchile.cl

Módulo 3: Organelos Sub-Celulares

Coordinador: Vicente Torres

Facultad de Odontología.

Teléfono: 2978-1757. E-mail: vatorres@med.uchile.cl

Módulo 4: Núcleo y Expresión Génica

Coordinador: Mario Chiong

Facultad Ciencias Químicas y Farmacéuticas

Teléfono: 2978-2982. E-mail: mchiong@cig.uchile.cl

(Clases, Seminarios, Prácticos)

EVALUACIÓN (INDICAR % DE CADA EVALUACION)

Evaluación	Seminarios: 40%
	Examen: 40%
	Ensayo Bibliográfico: 20%
Requisitos asistencia	Clases : 80%
	Seminarios: 100%

PROFESORES PARTICIPANTES (INDICAR UNIDADES ACADEMICAS)

Dr. Andrew Quest, *ICBM, Facultad Medicina, Universidad de Chile*
Dr. Mario Chiong, *Facultad Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile*
Dr. Vicente Torres, *Facultad de Odontología, Universidad de Chile*
Dr. Sergio Lavandero, *Facultad Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile*
Dr. Juan Fernández, *Facultad de Ciencias, Universidad de Chile*
Dr. Alfredo Criollo, *Facultad de Odontología, Universidad de Chile*
Dra. Julieta González, *ICBM, Facultad de Medicina, Universidad de Chile*
Dra. Lisette Leyton, *ICBM, Facultad de Medicina, Universidad de Chile*
Dr. Martín Montecino (Profesor invitado), *Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Andrés Bello*

DESCRIPCIÓN

El curso de Biología Celular y Molecular Avanzada es un curso integrador organizado en la Universidad de Chile por el Centro de Estudios Moleculares de la Célula, el Network for Metabolic Stress Signaling y el Advanced Center for Chronic Diseases, en el cual se abordan los tópicos de mayor impacto en la biología celular y molecular moderna, con énfasis en la dinámica celular, aspectos relevantes a la organización y funciones de las diferentes estructuras celulares.

OBJETIVOS

Adquirir conocimientos actualizados los tópicos de mayor impacto en la biología celular y molecular moderna, con énfasis en la dinámica celular, aspectos relevantes a la organización y funciones de las diferentes estructuras celulares.

CONTENIDOS/TEMAS

Se entregaran a los alumnos informacion actualizada en los tópicos de mayor impacto en la biología celular y molecular moderna, con énfasis en la dinámica celular, aspectos relevantes a la organización y funciones de las diferentes estructuras celulares.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Molecular Cell Biology (Lodish, Molecular Cell Biology) 6th Edition, Harvey Lodish

Molecular Biology of the Cell, 5th Edition 5th Edition, Bruce Alberts.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Será indicada al inicio del Curso y de Cada Módulo.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

(A continuación señalar : Descripción de la actividad, fechas, horas presenciales y no presenciales y Profesores a cargo)

FECHA	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO PRESENCIALES	DESCRIPCION ACTIVIDAD	PROFESOR
17 Ago	1,5		Clase 1. Introducción al Curso BCMA. Taller de investigación científica.	<i>M.Chiong V.Torres</i>
17 Ago	1,5		Clase 2. Introducción al Curso BCMA. Diversidad y organización celular.	<i>A.Quest</i>
23 Ago	3		SEMINARIO 1.	<i>V.Torres M.Chiong</i>
24 Ago	1,5		Clase 3. Transducción de Señales I. Microdominios de Membrana. Lípidos de Señalización. Receptores Acoplados a Proteína G.	<i>A.Quest S.Lavandero</i>
24 Ago	1,5		Clase 4. Transducción de Señales II. Receptores Tirosina Kinasa (RTK) y nRTKs. Señalización por Integrinas.	<i>L.Leyton</i>
30 Ago	3		SEMINARIO 2.	<i>L.Leyton A.Quest</i>
31 Ago	1,5		Clase 5. Transducción de Señales III. GTPasas de la Familia Rho: Regulación y Dinámica del Citoesqueleto.	<i>V.Torres</i>
31 Ago	1,5		Clase 6. Transducción de Señales IV. Muerte Celular Programada: Apoptosis, Autofagia y Necrosis.	<i>A.Criollo</i>
13 Sep	3		SEMINARIO 3.	<i>A.Criollo V.Torres</i>
14 Sep	1,5		Clase 7. Organelos I. Retículo Endoplásmico y Complejo de Golgi.	<i>J.González</i>
14 Sep	1,5		Clase 8. Organelos II. Mitocondria y Metabolismo Celular.	<i>S.Lavandero</i>
20 Sep	3		SEMINARIO 4.	<i>J.González S.Lavandero</i>
21 Sep	1,5		Clase 9. Organelos III. Endocitosis y Tráfico Endosomal.	<i>V.Torres</i>

21 Sep	1,5		Clase 10. Organelos IV. Citoesqueleto, Adhesión y Migración Celular.	<i>V.Torres</i>
04 Oct	3		SEMINARIO 5.	<i>V.Torres</i>
05 Oct	1,5		Clase 11. Núcleo y Expresión Génica I. Mecanismos de Regulación Transcripcional.	<i>M.Chiong</i>
05 Oct	1,5		Clase 12. Núcleo y Expresión Génica II. Núcleo Celular y Transporte Núcleo-Citoplasma.	<i>J.Fernández</i>
11 Oct	3		SEMINARIO 6.	<i>M.Chiong</i> <i>J.Fernández</i>
12 Oct	1,5		Clase 13. Núcleo y Expresión Génica III. Organización del Genoma Eucariótico y Epigenética.	<i>M.Montecino</i>
12 Oct	1,5		Clase 14. Núcleo y Expresión Génica IV. Organización del Genoma Eucariótico y Epigenética.	<i>M.Montecino</i>
18 Oct	3		SEMINARIO 7.	<i>M.Montecino</i>
25 Oct			EXAMEN ORAL con ensayo bibliográfico incluido	<i>M.Chiong</i> <i>A.Quest</i> <i>V.Torres</i> <i>A.Criollo</i> <i>S.Lavandero</i> <i>J.González</i> <i>L.Leyton</i> <i>M.Montecino</i> <i>J.Fernández</i>



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE POSTGRADO

CURSO DE POSTGRADO

FISIOLOGIA DE SISTEMAS II

Nombre Curso

SEMESTRE

2º

AÑO

2016

PROF. ENCARGADO

Ricardo Eugenio Bull Simpfendorfer

5.541.068-2

Nombre Completo

Cédula Identidad

Programa de Fisiología y Biofísica, ICMB, FM, UCH

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

2978 6313

E-MAIL

rbull@med.uchile.cl

TIPO DE CURSO

Avanzado

(Básico, Avanzado, Complementario, Seminarios Bibliográficos, Formación General)

CLASES	30 HRS.
SEMINARIOS	24 HRS.
PRUEBAS	6 HRS.
TRABAJS	4 HRS.

Nº HORAS PRESENCIALES	064
Nº HORAS NO PRESENCIALES	160 (incluye preparación de Ensayo Bibliográfico)
Nº HORAS TOTALES	224

CRÉDITOS

07

(1 Crédito Equivale a 30 Horas Semestrales)

CUPO ALUMNOS

3

(Nº mínimo)

15

(Nº máximo)

PRE-REQUISITOS

Fisiología Celular o Fisiología de Sistemas I

INICIO

17 de Agosto 2016

TERMINO

16 de Diciembre 2016

DIA/HORARIO
POR SESION

Miércoles 11:00 a 13:00 hrs.

DIA / HORARIO
POR SESION

Viernes 14:00 a 16:00 hrs.

LUGAR

Auditorio Dr. Juan Allamand, 2º piso, Escuela de Postgrado, Pabellón F, FM, UCH

Escuela De Postgrado (Sala a determinar) u otro lugar

METODOLOGÍA

- Clases
- Seminarios bibliográficos
- Ensayo bibliográfico

(Clases, Seminarios, Prácticos)

EVALUACIÓN (INDICAR % DE CADA EVALUACION)

- | | |
|--|-----|
| - Pruebas escritas (2) | 60% |
| - Participación en Seminarios bibliográficos | 15% |
| - Ensayo bibliográfico (manuscrito y presentación) | 25% |

PROFESORES PARTICIPANTES (INDICAR UNIDADES ACADÉMICAS)

Dr. Julio Alcayaga. Facultad de Ciencias, Universidad de Chile
Dr. Claus Behn. Prog. Fisiología y Biofísica, ICBM, Facultad de Medicina, Universidad de Chile
Dr. Zoltan Berger. Hospital Clínico, Universidad de Chile
Dr. Mauricio Boric. Facultad de Ciencias Biológicas, P. Universidad Católica de Chile
Dra. María Eugenia Bruzzone, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nac. Andrés Bello
Dr. Ricardo Bull, Prog. de Fisiología y Biofísica, ICBM, Facultad de Medicina, UCH
Dr. Carlos Defilippi, Prog. de Fisiología y Biofísica, ICBM, Facultad de Medicina, UCH
Dra. Annelise Goecke, Prog. de Fisiología y Biofísica, ICBM, Facultad de Medicina, UCH
Dr. Luis Michea, Prog. de Fisiología y Biofísica, ICBM, Facultad de Medicina, UCH
Dr. Manuel Oyarzún, Prog. de Fisiopatología, Medicina Experimental, Campus Oriente, UCH
Dr. Luis Videla, Prog. de Farmacología, ICBM, Facultad de Medicina, UCH

DESCRIPCIÓN

En este curso se discuten los fundamentos que permiten explicar el funcionamiento normal de cuatro de los sistemas que constituyen el organismo humano.

El propósito es que el estudiante conozca en forma actualizada y en profundidad algunos tópicos del funcionamiento de cuatro sistemas del organismo humano normal y explique los mecanismos de regulación de las funciones de estos sistemas.

OBJETIVOS

El alumno será capaz de

- *buscar información relevante y actualizada sobre un tema específico de fisiología*
- *analizar en forma crítica las publicaciones actuales de fisiología de sistemas*
- *proponer experimentos que validen una hipótesis fisiológica*

CONTENIDOS/TEMAS

- *Fisiología Digestiva*
- *Fisiología Respiratoria*
- *Fisiología Renal*
- *Fisiología Cardiovascular*

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Recomendamos como prerequisite aprobar un curso básico de fisiología de sistemas.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

En cada tópico se recomendarán revisiones y artículos originales. Además los alumnos leerán al menos un artículo reciente sobre cada tópico que se discutirá en una sesión de seminario.

Los alumnos buscarán y leerán al menos 10 artículos originales sobre un tema específico de su interés y escribirán y presentarán un ensayo crítico al respecto.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

(A continuación señalar : Descripción de la actividad, fechas, horas presenciales y no presenciales y Profesores a cargo)

FECHA	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO PRESENCIALES	DESCRIPCION ACTIVIDAD	PROFESOR
Mi 17/08	2	4	Clase: Secreción y absorción intestinal	Dr L. Michea
Vi 19/08	2	4	Clase: Motilidad del tubo digestivo	Dr. C. Defilippi
Mi 24/08	2	4	Seminario: Transporte en el epitelio intestinal	Dr. L. Michea
Vi 26/08	2	4	Clase: Regulación de la secreción pancreática	Dr. Z. Berger
Mi 31/08	2	4	Seminario: Motilidad del tubo digestivo	Dr. C. Defilippi
Vi 02/09	2	4	Clase: Hígado graso y obesidad	Dr. L. Videla
Mi 07/09	2	4	Seminario: Secreción pancreática	Dr. Z. Berger
Vi 09/09	2	4	Clase: Quimiorreceptores arteriales	Dr. J. Alcayaga
Mi 14/09	2	4	Seminario: Hígado graso y obesidad	Dr. L. Videla
Vi 16/09	2	4	Clase: Regulación de la secreción del surfactante pulmonar	Dr. M. Oyarzún
Mi 28/09	2	4	Seminario: Quimiorreceptores	Dr. J. Alcayaga
Vi 30/09	2	4	Clase: Transporte tubular de cationes	Dr. L. Michea
Mi 05/10	2	4	Seminario: Ventilación pulmonar e intercambio gaseoso	Dr. M. Oyarzún
Vi 07/10	2	4	Clase: Transporte tubular de aniones	Dr. C. Behn
Mi 12/10	3	7	Primera evaluación escrita (Digestivo y respiratorio)	Dr. R. Bull
Vi 14/10	2	4	Clase: Regulación del flujo local	Dr. M. Boric
Mi 19/10	2	4	Seminario: Transporte tubular renal	Dr. L. Michea
Vi 21/10	2	4	Clase: Electrofisiología cardíaca	Dr. R. Bull

Mi 26/10	2	4	Seminario: Regulación del flujo local	Dr. M. Boric
Vi 28/10	2	4	Clase: Regulación de la frecuencia cardíaca	Dr. R. Bull
Mi 02/11	2	4	Seminario: Regulación del automatismo cardíaco	Dr. R. Bull
Vi 04/11	2	7	Clase: Regulación de la contractilidad. Preparación ensayos bibliográficos	Dr. R. Bull
Mi 09/11	2	4	Seminario: Regulación de la contractilidad miocárdica	Dr. R. Bull
Vi 11/11	2	4	Clase: Regulación de la presión arterial	Dra. M.E Bruzzzone
Mi 16/11	2	4	Seminario: Regulación de la secreción de péptidos natriuréticos	Dra. M.E Bruzzzone
Vi 18/11	2	4	Clase: Función vascular y renal de mineralo y glucocorticoides	Dra. A. Goecke
Mi 23/11	2	4	Seminario: Mineralo y glucocorticoides	Dra. A. Goecke
Vi 25/11	2	4	Clase: Circulación coronaria en salud y enfermedad	Dr. R. Domenech
Mi 30/11	3	7	Segunda evaluación escrita (Renal y cardiovascular)	Dr. R. Bull
Vi 02/12		7	Preparación ensayos bibliográficos	
Mi 07/12		7	Preparación ensayos bibliográficos	
Vi 09/12		7	Preparación ensayos bibliográficos	
Mi 14/12	2	7	Presentación y entrega de ensayos bibliográficos	Dr. R. Bull
Vi 16/12	2	7	Presentación y entrega de ensayos bibliográficos	Dr. R. Bull



CURSO DE POSTGRADO

Inmunología Celular y Molecular

Nombre Curso

SEMESTRE

2°

AÑO

2016

PROF. ENCARGADO

LEANDRO JAVIER CARREÑO MARQUEZ

Rut: 14.509.254-K

Nombre Completo

PROGRAMA DISCIPLINARIO DE INMUNOLOGIA, ICBM, Fac. de Medicina, U. de Chile

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

22978-9646

E-MAIL

leandrocarreno@u.uchile.cl

TIPO DE CURSO

Avanzado

(Regular, Avanzado, Electivo, Seminarios Bibliográficos, Formación General)

CLASES	15
SEMINARIOS	15
PRUEBAS	3
TRABAJO	1

Nº HORAS PRESENCIALES	70
Nº HORAS NO PRESENCIALES	140
Nº HORAS TOTALES	210

CRÉDITOS

7

(1 Crédito Equivale A 30 Horas Semestrales)

CUPO

ALUMNOS

20

4

(Nº Máximo)

(Nº mínimo)

PRE-REQUISITOS

Orientado principalmente a estudiantes de Programas de Doctorado y Magíster en Ciencias Biomédicas o Médicas, Bioquímica o Biotecnología, o de Programas de Especialidades Médicas que hayan aprobado el curso de Introducción a la Inmunología (curso regular, primer semestre) o que posean bases sólidas en Inmunología. El estudiante deberá tener además conocimientos generales de Biología Celular, Genética, Biología Molecular y Bioquímica. La capacidad para comprender artículos científicos en inglés es esencial.

INICIO

16 DE AGOSTO 2016

TERMINO

20 DE DICIEMBRE 2016

DIA
HORA

/ Martes y Jueves

DIA / HORA

11:00 a 13:00 hrs.

LUGAR

Auditorio Dra. Cristina Palma, 2º piso, Escuela de Postgrado, Sector F, FM, UCH

Escuela De Postgrado (Sala a determinar) u otro lugar

METODOLOGÍA

Clases Teóricas: Serán dictadas por investigadores especialistas en el área respectiva. Durante el primer tercio o mitad de la clase el docente hará una exposición general del problema. En la segunda parte se realizará una revisión actualizada del estado actual del problema, matizada cuando sea posible, con datos generados en su laboratorio. La clase será apoyada con bibliografía seleccionada por el profesor y enviada a los estudiantes para su estudio personal.

Seminarios Bibliográficos Interactivos: Serán presentados por los estudiantes y guiados por un académico. Cada seminario usará como base una publicación reciente, relevante al tema de la clase, seleccionada por el profesor encargado. Un estudiante será designado para que prepare una presentación del artículo y la discuta con sus compañeros, pronunciándose sobre el marco teórico, hipótesis, objetivos, metodologías y resultados del trabajo, además del aporte científico que éste realiza al conocimiento en un área determinada. Se evaluará con un control escrito al comienzo de la actividad.

Tesilla: Cada estudiante realizará una tesilla, o breve propuesta de investigación, relacionada a un tema previamente definido por docentes del curso, quienes orientarán al alumno en la preparación de la actividad. Ésta debe contener un análisis del estado del arte, una hipótesis, objetivo general y objetivos específicos, metodología y justificación de resultados esperados. La presentación de la tesilla se realizará hacia el final del curso y consistirá en una exposición oral de 10 minutos, la que será evaluada por una comisión de docentes del curso.

(Clases, Seminarios, Prácticos)

EVALUACIÓN

La ponderación de las evaluaciones será como sigue:

- a) Controles de seminarios: 25%
- b) Tres pruebas de desarrollo sobre los tópicos revisados en el curso: 15% cada una
- c) Tesilla: 30%

La inasistencia no debidamente justificada a cualquiera de las evaluaciones será calificada con nota 1.0

PROFESORES PARTICIPANTES

Académicos Programa Disciplinario de Inmunología, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

- AGUILLON, JUAN CARLOS, Bioquímico, Ph.D.
- CARREÑO, LEANDRO, Bioquímico, Ph.D.
- CATALAN, DIEGO, Licenciado en Medicina, Ph.D.
- FERREIRA, ARTURO, Médico Veterinario, Ph.D.
- HAGER-RIBEIRO, CAROLINA, Tecnóloga Médico, Ph.D.
- HERMOSO, MARCELA, Bioquímica, Ph.D.
- LOPEZ, MERCEDES, Médico Cirujano, Ph.D.
- MOLINA, MARIA CARMEN, Química-Farmacéutica, Ph.D.
- NAVES, RODRIGO, Biólogo, Ph.D.
- OSORIO, FABIOLA, Ingeniera en Biotecnología, Ph.D.
- SALAZAR-ONFRAY, FLAVIO, Biólogo, Ph.D.
- SOTO, LILIAN, Médico Cirujano, Reumatóloga.
- VALCK, CAROLINA, Bioquímica, Ph.D.

DESCRIPCIÓN

El Curso aspira entregar una visión actualizada de los mecanismos celulares y moleculares que participan en la inducción, regulación y control de la respuesta inmune normal y algunos tópicos selectos de su funcionamiento patológico. El énfasis de los contenidos exaltará el carácter estrictamente experimental que la inmunología posee como disciplina, intentando dar respuesta a preguntas centrales, a través de mecanismos moleculares. Por lo tanto, durante las clases, parte importante del tiempo estará destinado a la presentación de resultados de modelos que se cultivan en diversos laboratorios en Chile y en el extranjero, como también a la lectura de artículos científicos.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL: Al término del Curso el estudiante tendrá una visión actualizada del funcionamiento del sistema inmune, con un fuerte énfasis molecular y celular, relevante a los distintos temas. El estudiante tendrá oportunidad de profundizar en la literatura actual durante los Seminarios interactivos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Entregar interactivamente a los estudiantes una visión actualizada y compacta sobre los temas más candentes relacionados con la interacción entre hospedador y agresores endógenos y exógenos, con énfasis en áreas que han tenido un desarrollo más activo durante los últimos tres a cuatro años.
- Contribuir a que el estudiante aumente su capacidad para discriminar, con fines prácticos, entre una variedad de herramientas inmunobiotechnológicas y farmacológicas modernas, aplicables en la modulación y comprensión de diversos estados patológicos.
- Relacionar al estudiante con los investigadores nacionales que trabajan en diferentes temas, tanto en el ámbito básico como clínico. Podrán así conocer los resultados más relevantes generados recientemente en los distintos laboratorios.
- Analizar críticamente artículos científicos en el área de la inmunología

CONTENIDOS / TEMAS

- Conceptos avanzados de inmunidad innata, sistema del complemento y terapias inmunológicas apuntadas a estos componentes del sistema inmune
- Últimos avances en el conocimiento de los componentes inmunológicos relacionados con el cáncer, así como terapias inmunológicas antígeno-específicas
- Autoinmunidad y terapias autoinmunes actuales
- Biología celular de las principales células presentadoras de antígeno del sistema inmune
- Conceptos avanzados en la presentación de antígenos peptídicos y no peptídicos y su rol en la regulación de la respuesta inmune
- Aplicaciones biotecnológicas de la inmunología
- Inmunoterapia

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Abbas, Abul. "Inmunología Celular y Molecular". 7ta edición. Ed. Elsevier. 2012
- Kuby, "Immunology". W. H. Freeman; 7 edition. 2013

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Janeway's Immunobiology 8th Edition. Garland Science. 2014
- Artículos de revisión correspondientes a cada uno de los contenidos, los que serán entregados en formato digital al comienzo del curso.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES
(A continuación, señalar el temario del Curso y las fechas)

CLASES Y SEMINARIOS

Fecha	Horas presenciales	Horas no presenciales.	Tema	Académico
16/Agosto	11.00 – 11.30 hrs.		Introducción general y presentación del Curso: Visión de los contenidos	Leandro Carreño
16/Agosto	11.30 -13.00 hrs. 2	4	"Pleiotropismo de factores de virulencia parasitaria"	Arturo Ferreira
18/Agosto	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Seminario "Pleiotropismo de factores de virulencia parasitaria"	Arturo Ferreira
23/Agosto	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Mecanismos de regulación de la respuesta inflamatoria en la mucosa	Marcela Hermoso
25/Agosto	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Seminario Mecanismos de regulación de la respuesta inflamatoria en la mucosa	Marcela Hermoso
30/Agosto	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Modulación del Sistema del Complemento	Carolina Valck
01/Septiembre	11.00 – 13.00 hrs. 2	4	Seminario Sistema del Complemento	Carolina Valck
06/ Septiembre	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Evasión Tumoral	Mercedes López
08/Septiembre	11.00 – 13.00 hrs. 2	4	Seminario Evasión Tumoral	Mercedes López
13/Septiembre	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Inmunoterapia anti-tumoral	Flavio Salazar
15/Septiembre	11.00 – 13.00 hrs. 2	4	Seminario Inmunoterapia anti-tumoral	Flavio Salazar
20/Septiembre	11:00 -13.00 hrs. 2	4	Primera Prueba hasta clase Dr. Salazar	
22/Septiembre	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Células T, NKT y sinapsis inmunológica	Leandro Carreño
27/Septiembre	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Seminario Células T, NKT y sinapsis inmunológica	Leandro Carreño
29/Septiembre	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Células NK, NKT e inmunidad antitumoral	Carolina Hager Ribeiro
04/Octubre	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Seminario Células NK, NKT e inmunidad antitumoral	Carolina Hager Ribeiro
06/Octubre	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Regulación de la respuesta inmune por células dendríticas	Fabiola Osorio
11/Octubre	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Seminario Regulación de la respuesta inmune por células dendríticas	Fabiola Osorio

13/Octubre	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Inmunopatología de las enfermedades reumatológicas	Lilian Soto
18/Octubre	11.00 – 13.00 hrs. 2	4	Seminario Inmunopatología de las enfermedades reumatológicas	Lilian Soto
20/octubre	11.00 – 13.00 hrs. 2	4	Terapias celulares en autoinmunidad	Juan Carlos Aguillón
25/Octubre	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Seminario Terapias celulares en autoinmunidad	Juan Carlos Aguillón
27/Octubre	11.00 – 13.00 hrs. 2	4	Segunda Prueba hasta clase Dr. Aguillón	
03/Noviembre	11.00 – 13.00 hrs. 2	4	Actividad dual de Interferón-gamma en Neuroinflamación autoinmune	Rodrigo Naves
08/Noviembre	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Seminario "Actividad dual de Interferón-gamma en Neuroinflamación autoinmune"	Rodrigo Naves
10/Noviembre	11:00 – 13:00 2	4	Células B Reguladoras en Autoinmunidad	Diego Catalán
15/Noviembre	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Seminario Células B Reguladoras en Autoinmunidad	Diego Catalán
17/Noviembre	11:00 – 11:00 2	4	Respuestas de Malplegamiento en Células Dendríticas.	Fabiola Osorio
22/Noviembre	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Seminario Respuestas de Malplegamiento en Células Dendríticas	Fabiola Osorio
24/Noviembre	11:00 - 13:00 2	4	Inmunobiotecnología	María Carmen Molina
29/Noviembre	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Seminario Inmunobiotecnología	María Carmen Molina
01/Diciembre	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Modulación de la respuesta inmune adaptativa mediante glicolipidos	Leandro Carreño
06/Diciembre	11:00 – 13:00 2	4	Seminario Modulación de la respuesta inmune adaptativa mediante glicolipidos	Leandro Carreño
13/Diciembre	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Tercera prueba hasta clase Dr. Carreño	
15/Diciembre	11.00 – 13.00 hrs. 2	4	Presentación de Tesillas	
20/Diciembre	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Presentación de Tesillas	



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE POSTGRADO

CURSO DE POSTGRADO

Genética Médica

Nombre Curso

SEMESTRE

2º

AÑO

2016

PROF. ENCARGADO

Lucía Cifuentes O.

Nombre Completo

Programa de Genética Humana, ICBM, FM, UCH

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

22978 6011

E-MAIL

lcifuent@med.uchile.cl

TIPO DE CURSO

Avanzado

(Básico, Avanzado, Complementario, Seminarios Bibliográficos, Formación General)

CLASES	40 HRS.
SEMINARIOS	18 HRS.
ACTIVIDADES PRÁCTICAS	4 HRS.
PRUEBAS	6 HRS

Nº HORAS PRESENCIALES	068
Nº HORAS NO PRESENCIALES	160
Nº HORAS TOTALES	228

CRÉDITOS

7

(1 Crédito Equivale a 30 Horas Semestrales)

CUPO ALUMNOS

12

(Nº Máximo)

5

(Nº mínimo)

PRE-REQUISITOS

Curso de Genética General o Equivalente

INICIO

17 de Agosto 2016

TERMINO

21 de Diciembre 2016

DÍA / HORARIO
POR SESIÓN

Lunes y Miércoles

DÍA / HORARIO
POR SESIÓN

11:00 - 13:00 h.

LUGAR

Sala N° 4, 2º piso, Escuela de Postgrado, Sector F, FM, UCH

Escuela De Postgrado (Sala a determinar) u otro lugar

METODOLOGÍA

Los temas serán tratados en clases expositivas y seminarios de discusión. Estos últimos consistirán en la presentación y discusión de un trabajo científico, moderno e integrativo relacionados con las materias del Curso. Cada seminario será dirigido por el Prof. Responsable del mismo. Los alumnos serán evaluados por su participación en la discusión y mediante una prueba escrita al final del Seminario.

(Clases, Seminarios, Prácticos)

EVALUACIÓN

- | | |
|------------------------------|-----|
| ▪ 3 pruebas escritas | 60% |
| ▪ Evaluaciones de seminarios | 40% |

PROFESORES PARTICIPANTES

- Aguilón Juan Carlos (Programa de Inmunología – ICBM. Fac. Medicina, U. de Chile)
- Aracena Mariana (Servicio de Genética – Hospital Luis Calvo Mackenna)
- Aravena Teresa (Servicio de Genética – Hosp. Clínico U. de Chile)
- Astete Carmen (Servicio de Genética – Hospital Luis Calvo Mackenna)
- Berríos M^a Soledad (Programa Genética Humana, ICBM – Fac. Medicina, U. de Chile).
- Bustamante M. Leonor (Programa Genética Humana, ICBM – Fac. Medicina, U. de Chile).
- Cabello Juan Francisco (Centro de Diagnóstico, INTA, Universidad de Chile)
- Castillo Silvia, (Servicio de Genética – Hosp. Clínico U. de Chile)
- Cifuentes Lucía (Programa Genética Humana, ICBM – Fac. Medicina, U. de Chile).
- Daher Vera (Servicio de Genética – Hosp. Clínico U. de Chile)
- Fuentes Paulina (Unidad de Hemato-Oncología – Hospital Roberto del Río)
- Gonzalez Patricio (Programa Genética Humana, ICBM – Fac. Medicina, U. de Chile).
- Herrera Luisa (Programa Genética Humana, ICBM – Fac. Medicina, U. de Chile).
- Marcelain Katherine (Programa Genética Humana, ICBM – Fac. Medicina, U. de Chile).
- Quiñones Luis (Programa de Farmacología Molecular y Clínica, ICBM – Fac. Medicina, U. de Chile).
- Pardo R. Andrea (Servicio de Genética – Hosp. Clínico U. de Chile)
- Sanz Patricia (Servicio de Genética – Hosp. Clínico U. de Chile)
- Sapag Amalia (Departamento de Química Farmacológica y Toxicológica, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas Universidad de Chile)
- Salazar Samuel (Servicio de Genética – Hosp. Clínico U. de Chile)

OBJETIVOS

Conseguir que el alumno al término del curso sea capaz de:

1. Comprender los mecanismos cromosómicos y moleculares responsables de la herencia biológica en el hombre.
2. Comprender los distintos patrones y modos de herencia en el hombre
3. Aplicar los métodos de análisis propios de la genética humana a problemas específicos de genética médica.
4. Identificar los factores genéticos involucrados en patologías humanas.
5. Conocer y comprender la etiología de las patologías genéticas más prevalentes.
6. Conocer la participación de los factores genéticos involucrados en patologías humanas frecuentes.
7. Efectuar un asesoramiento genético adecuado y pertinente frente a pacientes que así lo requieran.

CONTENIDOS/TEMAS

- Identificación de factores genéticos involucrados en enfermedades humanas
- Anomalías Meióticas
- Inestabilidad cromosómica
- Enfermedades de herencia monogénica
- Farmacogenética
- Cromosomopatías
- Genética forense
- Herencia no mendeliana
- Citogenética molecular
- Síndromes de microdelección
- Genética del cáncer
- Inmunogenética
- Genética del desarrollo
- Genética psiquiátrica
- Malformaciones congénitas
- Enfermedades metabólicas
- Pesquisa neonatal de enfermedades genéticas
- Terapia génica
- Hemoglobinopatías
- Diagnóstico prenatal
- Ética y genética

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Emery A.E.H, Mueller R, Young I.D. *Genética Médica* (2001) Editorial Marban S.L. Madrid. España.
- Jorde L.B., Carey J.C., Bamshad M.J., White R.L. *Genética Médica* (2000) Ediciones Harcourt. Madrid-España.
- Strachan T. and Read A. *Genética Humana* (2004) 3^{era} Edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana.
- Nussbaum RL, McInnes RR, Willard HF, Thompson & Thompson. *Genética en Medicina* (2004) 5^{ta} Edición. Masson S.A. Barcelona – España.
- Griffiths AJF, Wessler SR, Lewontin RC, Carroll SB. *Genética* (2008) 9^a Edición. McGraw-Hill – Interamericana de España, S.A.U. España.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Los profesores participantes entregarán y/o sugerirán bibliografía específica para cada clase o seminario de revisión bibliográfica durante el desarrollo del curso.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

(A continuación señalar el temario del Curso y las fechas)

FECHA	HRS. PRES.	HRS. NO PRES.	TEMA	PROFESOR
Miércoles 17/08/2016 1	2	4	- Introducción: El desarrollo de la Genética y su impacto en la medicina. - Identificación de trastornos de origen genético: Análisis segregacional y ligamiento. Clasificación de las enfermedades genéticas, su prevalencia e importancia en salud pública.	L. Cifuentes
Lunes 22/08/2016 2	2	4	Meiosis: Recombinación génica. Factores genéticos y ambientales involucrados en la producción de gametos inviables.	S. Berríos
Miércoles 24/08/2016 3	2	4	Inestabilidad genómica: Respuesta celular al daño en el DNA: Vías de reparación y adaptabilidad de los checkpoints Síndromes de inestabilidad cromosómica: Alteraciones de la respuesta al daño involucrados en las características clínicas y celulares de estos síndromes	K. Marcelain
Lunes 29/08/2016 4	2	4	Trastornos monogénicos: Fundamentos genéticos y características clínicas.	T. Aravena
Miércoles 31/08/2016 5	2	6	Seminario I: Revisión de casos clínicos correspondientes a patologías monogénicas	T. Aravena
Lunes 5/09/2016 6	2	6	Seminario II: Inestabilidad del Genoma	K. Marcelain
Miércoles 7/09/2016 7	2	6	Seminario III: Farmacogenética: Correlación fenotipo – genotipo en la respuesta individual a fármacos.	L. Quiñones
Lunes 12/09/2016 8	2	4	Cromosomopatías: Características clínicas y celulares de pacientes con alteraciones de los cromosomas sexuales y autosomas	P. Sanz
Miércoles 14/09/2016 9	2	6	Seminario IV: Parentesco genético y análisis de paternidad. Utilización de marcadores moleculares en estudios de individualización genética. Discusión de una publicación en el tema	L. Cifuentes
Miércoles 21/09/2016 10	2	4	Enfermedades de herencia compleja. Heredabilidad. Susceptibilidad génica en enfermedades frecuentes.	L. Cifuentes
Lunes 26/09/2016 11	2	12	Prueba I	

FECHA	HRS. PRES.	HRS. NO PRES.	TEMA	PROFESOR
Miércoles 28/09/2016 12	2	4	▪ Mecanismos que regulan la expresión temporal y permanente de la información de los genes involucrados	L. Herrera
Lunes 3/10/2016 13	2	4	▪ Herencia no mendeliana: Mosaicismo. Disomias, Impronta genómica. Herencia mitocondrial. Características clínicas y celulares de pacientes con patologías asociadas a estos patrones de herencia	M. Aracena
Miércoles 5/10/2016 14	2	3	▪ Actividad Práctica: Citogenética Molecular: Uso de FISH para el diagnóstico genético	S. Castillo V. Daher S. Salazar
Miércoles 12/10/2016 15	2	6	▪ Seminario V: Síndromes de microdeleción: Características clínicas. Técnicas de diagnóstico. Discusión de casos clínicos.	M. Aracena
Lunes 17/10/2016 16	2	4	▪ Cáncer: Bases genéticas, cáncer hereditario	P. González
Miércoles 19/10/2016 17	2	4	▪ Medicina de precisión en el manejo del paciente con cáncer.	
Lunes 24/10/2016 18	2	4	▪ Inmunogenética : Inmunoglobulinas. Control genético de la respuesta inmunológica. Complejo mayor de histocompatibilidad y trasplantes	J C Aguillón
Miércoles 26/10/2016 19	2	6	▪ Seminario VI: Inmunodeficiencias de origen genético. Análisis y discusión de una revisión en el tema.	J C Aguillón
Miércoles 2/11/2016 20	2	12	Prueba II	
Lunes 7/11/2016 21	2	4	▪ Genética psiquiátrica: Esquizofrenia, trastornos afectivos, enfermedad de Alzheimer	L. Bustamante
Miércoles 9/11/2016 22	2	4	▪ Genética del desarrollo: Genes del desarrollo en el hombre. Mutaciones génicas y anomalías del desarrollo humano	T. Aravena

FECHA	HRS. PRES.	HRS. NO PRES.	TEMA	PROFESOR
Lunes 14/11/2016 23	2	4	▪ Anomalías Congénitas: causas genéticas y agentes ambientales	R. A. Pardo
Miércoles 16/11/2016 24	2	6	▪ Seminario VII: Marcadores moleculares en genética psiquiátrica. Análisis y discusión de publicación en el tema.	L. Bustamante
Lunes 21/11/2016 25	2	4	▪ Errores Innatos del Metabolismo: Fenilcetonuria	J.F. Cabello
Miércoles 23/11/2016 26	2	4	▪ Trastornos del almacenamiento lisosomal y peroxisomal	J.F. Cabello
Lunes 28/11/2016 27	2	6	▪ Seminario VIII: Pesquisa neonatal de enfermedades genéticas	J.F. Cabello
Miércoles 30/11/2016 28	2	4	▪ Terapia génica: Fundamentos y metodologías. Enfermedades susceptibles de terapia génica y consideraciones éticas sobre su aplicación.	A. Sapag
Lunes 5/12/2016 29	2	4	▪ Hemoglobinopatías: Expresión de los hemoglobinas durante el desarrollo. Variantes estructurales de las hemoglobinas y anomalías funcionales. Talasemias.	P. Fuentes
Miércoles 7/12/2016 30	2	4	▪ Diagnóstico prenatal de desórdenes genéticos: Técnicas indicaciones y problemas especiales en el diagnóstico prenatal.	S. Castillo
Lunes 12/12/2016 31	2	3	• Actividad Práctica: Uso de base de datos en genética médica y humana	P. Gonzalez
Miércoles 14/12/2016 32	2	4	▪ Consideraciones éticas sobre el manejo del paciente y sus familiares en genética clínica.	C. Astete
Lunes 19/12/2016 33	2	6	▪ Seminario IX: Análisis y discusión sobre una situación problema de Bioética.	C. Astete
Miércoles 21/12/2016 34	2	12	Prueba III	L. Cifuentes



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE POSTGRADO

CURSO DE POSTGRADO

Epidemiología I

Nombre Curso

SEMESTRE

2°

AÑO

2016

PROF. ENCARGADO

Paulina Pino

Nombre Completo

RUT

Escuela de Salud Pública, Facultad de Medicina, U-Chile

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

56 (2) 978 6152

E-MAIL

ppino@med.uchile.cl

TIPO DE CURSO

Avanzado

(Básico, Avanzado, Complementario, Seminarios Bibliográficos, Formación General)

CLASES	40 HRS.
SEMINARIOS	
PRUEBAS	2 HRS.
TRABAJS	0 HRS. (TRABAJS PRÁCTICOS)

Nº HORAS PRESENCIALES	42
Nº HORAS NO PRESENCIALES	80
Nº HORAS TOTALES	122

CRÉDITOS

4

(1 Crédito Equivale a 30 Horas Semestrales)

CUPO ALUMNOS

2

(Nº mínimo)

25

(Nº máximo)

PRE-REQUISITOS

Bioestadística

INICIO

11 de Agosto 2016

TERMINO

27 de Octubre 2016

DIA/HORARIO
POR SESION

Ver Calendario de Actividades

DIA / HORARIO
POR SESION

Ver Calendario de Actividades

LUGAR

Ver Calendario de Actividades

Escuela De Postgrado (Sala a determinar) u otro lugar

METODOLOGÍA

Clases presenciales
Ejercicios referentes a cada tema
1 seminario bibliográfico

(Clases, Seminarios, Prácticos)

EVALUACIÓN (INDICAR % DE CADA EVALUACIÓN)

Ejercicios prácticos (25% de nota final)
Nota de seminario bibliográfico (20% de nota final)
Nota Examen (55% de nota final)

PROFESORES PARTICIPANTES (INDICAR UNIDADES ACADÉMICAS)

Coordinadora de módulo: Paulina Pino – Esc. Salud Pública, F. Medicina
Profesores Invitados:
Marinella Mazzei, Esc. Salud Pública, F. Medicina
Rodrigo Martínez Esc. Salud Pública, F. Medicina,
Rodrigo Fuentes, Ministerio de Salud
Clelia Vallebuona, Ministerio de Salud
Mónica Chiu, Ministerio de Salud
Tomás Fontecilla, ex encargado de modelos predictivos, Ministerio de Salud.

DESCRIPCIÓN

El curso está orientado a que los egresados del programa comprendan **el sentido epidemiológico** de la producción de datos en las unidades del sistema de salud y los desafíos en términos de calidad, integridad y oportunidad de tales datos. Se introducirá los conceptos básicos de la epidemiología y las técnicas relacionadas más relevantes para los futuros profesionales de la informática médica. Identifican distintas fuentes de datos de salud y comprenden sus problemas y desafíos.

OBJETIVOS

1. *Aplican técnicas apropiadas al proceso de medición de la salud de poblaciones y su asociación con determinantes.*
2. *Conocen y aplican técnicas específicas para la descripción epidemiológica espacial y temporal y la comparación de realidades con distinta estructura poblacional.*
3. *Comprenden la vigilancia epidemiológica, las diferencias y desafíos en los distintos tipos de enfermedades y las técnicas analíticas para la identificación de brotes y control de epidemias.*
4. *Reconocen los diseños básicos de estudio epidemiológico, sus especificidades, ventajas y limitaciones y las estrategias analíticas básicas.*

CONTENIDOS / TEMAS

- 1) *Índices epidemiológicos de poblaciones y asociación con determinantes*
- 2) *Descripción epidemiológica espacial y temporal*
- 3) *Vigilancia epidemiológica y control de epidemias*
- 4) *Diseños para análisis*

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. *Epidemiología: Diseño y Análisis de Estudios. Mauricio Hernández Ávila. Editorial Médica Panamericana. 2009.*
2. *Epidemiología. Leon Gordis. Elsevier. 2005.*

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. *Estudios sociales - Issues 87-90 - Page 228. Paulina Pino. 1996.*

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

(A continuación señalar : Descripción de la actividad, fechas, horas presenciales y no presenciales y Profesores a cargo)

Ubicación de clases:

ESP: Escuela de Salud Pública, Facultad de Medicina. Independencia 939, piso 3 (División de Epidemiología).

HDG: Heidelberg Center, Las Hortensias 2340, Providencia.

FECHA Y UBICACION	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO PRESENCIALES	DESCRIPCION ACTIVIDAD	PROFESOR
Sesión 1 Ju, 11-ago 18:00 h ESP	3:20	6	Introducción al curso y a la epidemiología - Ámbitos y funcionamiento de la investigación epidemiológica: muestra como modelo de población y variables (como modelo de fenómenos complejos). - La investigación y vigilancia epidemiológica a partir de información registrada.	Paulina Pino
Sesión 2 Ju, 18-ago 18:00 h ESP	3:20	6	Bases demográficas - Dinámica poblacional, ecuación compensadora de la demografía. - Transición Demográfica, impactos socio-demográficos. - Esperanza de Vida e Introducción a las Tablas de Mortalidad.	Marinella Mazzei
Sesión 3 Ju, 25-ago 18:00 h ESP	3:20	6	Registros y sus potencialidades en epidemiología - Fuentes de registro, datos oficiales en Chile. Sistemas de información de las Estadísticas Vitales. - Estadísticas de mortalidad, morbilidad, discapacidad y actividades preventivas curativas y de rehabilitación en la población. - Encuestas de salud	Rodrigo Martínez
Sesión 4 Ju, 1-sep 18:00 h ESP	3:20	6	Medición de Frecuencia de eventos en salud - Prevalencia e Incidencia - Indicadores compuestos: Carga de enfermedad en la población: Daly, Qaly, AVAD (sólo informativo: qué son, para qué se usan, periodicidad, información requerida)	Paulina Pino
Sesión 5 Ju, 8-sep 18:00 h ESP	3:20	6	Medición de asociación con determinantes de la salud - Medidas relativas y absoluta - Medidas absolutas (diferencia) - Medidas continuas	Paulina Pino
Sesión 6 Sa, 10-sep 9:00 h HDG	3:20	6	El proceso descriptivo en epidemiología - Tiempo, lugar, persona - Comparabilidad internacional - Confusión 1: Ajuste de tasas	Paulina Pino
Sesión 7 Sa, 10-sep 12:20 h HDG	3:20	6	Vigilancia Epidemiológica 18.00-19:30 - Enfermedades Transmisibles 19:50-21:20 - Enfermedades no Transmisibles. - Registro de cáncer - Regla vigente, proceso, puntos involucrados, etc.	Rodrigo Fuentes Clelia Vallebuona
Sesión 8 Ju, 15-sep 18:00 h ESP	3:20	6	Descripción espacial, Sistemas de Información Geográfica - Elementos teóricos de los SIG	Mónica Chiu

FECHA Y UBICACION	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO PRESENCIALES	DESCRIPCION ACTIVIDAD	PROFESOR
Sesión 9 Ju, 22-sep 18:00 h ESP	3:20	6	- Aplicación de SIG para el análisis de las variables de tiempo, persona y lugar	José Villarroel
Sesión 10 Ju, 29-sep 18:00 h ESP	3:20	6	Análisis de la evolución temporal: Series de Tiempo - La importancia de la correcta implementación temporal. Estimación de casos por series de tiempo de enfermedades.	Tomás Fontecilla
Sesión 11 Ju, 6-oct 18:00 h ESP	3:20	6	- Modelos GEE Medidas repetidas y métodos de conteo. Modelo de Poisson y los efectos mixtos.	Tomás Fontecilla
Sesión 12 Ju, 13-oct 18:00 h ESP	3:20	6	Diseños epidemiológicos	Paulina Pino
Sesión 13 Ju, 27-oct 18:00 h ESP	2	10	Examen	Paulina Pino

疾患予防パブリックヘルス医学概論

Overview of Public Health Medicine in Disease Prevention

特 論（科目コード： 8606 1～3年次の
いずれか 2単位）

1. 担当教員

	氏名	所属	連絡先
科目責任者	太田伸生	国際環境寄生虫病学分野	matata.vip@tmd.ac.jp
科目担当者	中村桂子	国際保健医療事業開発学分野	
	江石義信	人体病理学分野	
	山岡昇司	ウイルス制御学分野	
	高田和生	医歯学融合教育支援センター	
	吉田雅幸	生命倫理研究センター	
	木津喜雅	国際健康推進医学分野	
	清野薫子	国際保健医療事業開発学分野	

2. 主な講義場所

3号館6階 大学院特別講義室

3. 授業目的、概要等

疾患予防の研究、診療、地域実践、政策領域で国際的にリーダーシップを発揮することを目指す人材が、国際的な疾病状況をふまえた上での疾患予防に関わるパブリックヘルス医学の知識、技術を修得し、疾患予防の幅広い領域の研究教育、実務に携わる基本能力を獲得することを目的とする。

4. 授業の到達目標

- ・疾患予防におけるパブリックヘルスの概念を説明できる
- ・国際的な疾病状況と疾患予防の基礎的事項を説明できる
- ・疾患予防の医学研究について説明できる
- ・国際医学研究における倫理的事項を説明できる
- ・疾患予防に関わる国境を越えた課題を説明できる

5. 授業方法

授業は英語で行う。

外国人学生、日本人学生が同じ授業に参加する。

医歯学系、生命理工学系の学生が同じ授業で学習する。

6. 授業内容

	日時	講義題目	講師
1.	2016年11月8日(火) 16:00-17:30, 17:40-19:10	環境医学	太田伸生
2.	2016年11月15日(火) 16:00-17:30, 17:40-19:10	グローバルパブリックヘルス	中村桂子
3.	2016年11月22日(火) 16:00-17:30, 17:40-19:10	ヘルスプロモーション	木津喜雅
4.	2016年11月29日(火) 16:00-17:30, 17:40-19:10	がん予防	江石義信
5.	2016年12月6日(火) 16:00-17:30, 17:40-19:10	感染症予防	山岡昇司
6.	2016年12月13日(火) 16:00-17:30, 17:40-19:10	生活習慣病予防	清野薫子
7.	2016年12月20日(火) 17:00-18:30, 18:40-20:10	医学研究倫理	吉田雅幸
8.	2017年1月10日(火) 17:00-18:30, 18:40-20:10	グローバルコミュニケーション	高田和生

7. 成績評価の方法

授業への参加状況およびレポートに基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

事前に教材を配布された場合は、指示に従い十分な学習を行うこと。

9. 参考書

必要に応じて授業中に提示する。

10. 履修上の注意事項

「疾患予防グローバルリーダープログラム」の必修科目であり、「疾患予防グローバルリーダープログラム」の選考により入学した学生(パブリックヘルス医学コース(医系)、生命理工学コース(生命理工)の両コースの学生)は、必ず履修が必要です。
医歯学系(博士課程)、生命理工学系(博士課程)に、その他の一般選考で入学した学生においても、本科目を選択することが可能です。

11. 英語による授業

本科目は、英語により授業を行う。

12. オフィスアワー

問合せ先 国際環境寄生虫病学分野 太田 伸生 E-mail matata.vip@tmd.ac.jp

13. 備考

日本人学生、留学生が参加し、疾病予防に関わるテーマについて英語による授業を行います。疾患予防のグローバルリーダー育成の一環として位置づけています。

6. 專門科目群

Clinical Training

上部消化管外科臨床基礎

Upper Digestive Surgery Clinical Basic Training

科目コード：2503

単位数 20単位

1. 担当教員

氏名	職名	所属	連絡先
小嶋 一幸	教授	低侵襲医療学分野	k-kojima.srg2@tmd.ac.jp
中島 康晃	准教授	消化器外科学分野	yasu.nakajima.srg1@tmd.ac.jp
井ノ口 幹人	准教授	消化器外科学分野	m-inokuchi.srg2@tmd.ac.jp
川田 研郎	講師	消化器外科学分野	kawada.srg1@tmd.ac.jp
東海林 裕	助教	食道外科	tokairin.srg1@tmd.ac.jp
大槻 将	助教	胃外科	sho-srg2@tmd.ac.jp
宮脇 豊	特任助教	食道外科	miyawaki.srg1@tmd.ac.jp

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、事前に担当教員と打ち合わせてから受講する。

3. 授業目的、概要等

上部消化管の発生学、解剖学、病理学に関する基礎知識を有し、これらの知識を有機的にこの分野の研究に応用できる基礎能力を身につけること。

手術により生じる機能障害の発生機序を理解するため、自律神経系の解剖・生理学を理解すること。

再発・切除不能胃癌・食道癌に対する有効な集学的治療を理解するため、各種抗がん剤の作用機序、有害事象などを理解すること。

上部消化器外科における高度なトレーニングを受ける前の基礎となる、腹腔鏡下手術ではハンド・アイ・コーディネーションや縫合結紮練習などをドライボックスやシミュレータを利用した演習を通じて習得する。

病理学、分子生物学、遺伝学、疫学及び公衆衛生、臨床研究及び生物統計学等の分野での学識を持ち、この分野に応用できる能力を養うこと。

4. 授業の到達目標

上部消化器疾患の発生、臨床解剖、病理学を理解する。上部消化管癌に対する開腹手術、腹腔鏡下手術の基本術式・手技を理解する。根治性と機能障害を考慮した最適な治療の基礎となる解剖・生理を理解する。再発・切除不能疾患に使用される抗がん剤や放射線治療の作用機序、有害事象などを理解する。

5. 授業の方法

臨床実習：東京医科歯科大学医学部附属病院において、患者の疾患の診断および手術見学などを行う。

指導教員との討論を通じて問題点を掘り下げ、少人数のグループ協議を経て多数を前にした発表・討論、論文作成を行う。

6. 授業内容

疾患に関して、症例を通じて診断法、治療法の概要を知り、技術の習得を行う。問題点の解決法を見いだすための最新の技術、治療戦略について、また、薬剤や放射線治療の併用についてもその実践的見地から演習する。

アテンディング回診：毎日 研究発表会：随時 手術見学：随時

疾患の診断・治療法を理解することを目的とする。また、領域の診療に携わる次世代の医師を重点的・積極的に育成するため、関連領域を含め包括的に教育・研究活動を行う。

大学院（特別）講義、セミナー：随時 術前・術後カンファランス：毎週月・木曜日 7:30-9:00 抄読会・研究会：随時

授業計画

		授業内容
1.	第1週～第4週	上部消化管の臨床解剖（食道）
2.	第5週～第8週	上部消化管の臨床解剖（胃）
3.	第9週～第12週	食道の開腹手術（良性）
4.	第13週～第16週	食道の開腹手術（悪性）
5.	第17週～第20週	胃癌の開腹手術
6.	第21週～第24週	胃の腹腔鏡下手術
7.	第25週～第28週	胃癌の腹腔鏡下手術
8.	第29週～第32週	食道手術後の合併症
9.	第33週～第36週	胃癌手術後の合併症
10.	第37週～第40週	食道癌の化学療法
11.	第41週～第44週	胃癌の化学療法
12.	第45週	臨床基礎総括

7. 成績評価の方法

講義、カンファランス、演習、研究実習への取組姿勢及び研究内容（研究レポートあるいは学会発表の内容等）に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

基本的な外科手技、診断技術、疾患の診断・治療に対する基礎的事項を理解・習得した上で臨んで戴きたい。

9. 参考書

なし

10. 履修上の注意事項

特になし

11. 英語講義の予定

12. オフィスアワー

問い合わせ先 小嶋一幸 E-mail : k-kojima.srg2@tmd.ac.jp

13. 備考

活発な討論に入り込めるように予習しておき、質問でき、答えられるようにする。

Upper Digestive Surgery Clinical Basic Training

Code: 2503

Credit: 20 units

1. Instructors

Name	Position	Department	Contact Information
Kazuyuki Kojima	Professor	Gastric Surgery	k-kojima.srg2@tmd.ac.jp
Yasuaki Nakajima	Associate Professor	Gastrointestinal Surgery	yasu.nakajima.srg1@tmd.ac.jp
Mikito Inokuchi	Associate Professor	Gastrointestinal Surgery	m-inokuchi.srg2@tmd.ac.jp
Kentaro Kawada	Junior Associate Professor	Gastrointestinal Surgery	kawada.srg1@tmd.ac.jp
Yutaka Tokairin	Assistant Professor	Esophageal Surgery	tokairin.srg1@tmd.ac.jp
Syo Otsuki	Assistant Professor	Gastric Surgery	sho-srg2@tmd.ac.jp
Takuya Okada	Assistant Professor	Esophageal Surgery	t-okada.srg1@tmd.ac.jp

2. Classroom/Lab Lecture

Class locations vary by course program. Please contact the instructor for details prior to attending class.

3. Course Purpose and Outline

- Acquire basic knowledge of the embryology, anatomy, and pathology of the upper digestive tract and master the core skills to systematically apply that knowledge to research in this field.
- To better understand the pathogenesis of functional disorders induced by surgery, acquire anatomical and physiological knowledge of the autonomic nervous system.
- To gain a better understanding of effective multimodal therapies for recurrent and un-resectable cancers of the stomach and esophagus, acquire knowledge of anti-cancer agents, including their mechanisms of action and adverse events.
- Through drills utilizing dry-box and simulators, master the hand-eye coordination, ligation, and suturing skills required for laparoscopic surgery. These are fundamental prerequisites for advanced training in upper digestive tract surgery.
- Assimilate knowledge in fields ranging from pathology, molecular biology, genetics, and epidemiology to public health, clinical research, and biostatistics and cultivate the ability to apply that knowledge to this field.

4. Course Objectives

- Understand the embryology, clinical anatomy, and pathology of upper digestive tract diseases.
- Comprehend the basic procedures and techniques involved in abdominal and laparoscopic surgery for cancers of the upper digestive tract.
- Gain familiarity with the principles of anatomy and physiology that form the foundation for optimal therapies with consideration for curability and functional disorders.
- Comprehend the mechanisms of action and adverse events associated with anti-cancer agents and radiotherapy utilized in the treatment of recurrent and un-resectable disorders.

5. Format

Clinical practice: Diagnose patient disorders and observe surgical operations at Medical Hospital, Tokyo Medical and Dental University. Delve more deeply into problem areas through discussions with supervising instructors and, through dialogue with peers in a small-group setting, gain experience with research paper preparation as well as presentations and discussions in front of a larger audience.

6. Course Description and Timetable

Acquire general knowledge and master the techniques of diagnostic methods and treatment regimens for specific disorders through the examination of clinical cases. Gain hands-on experience through workshops on the latest technologies and treatment strategies for the solution of problems as well as the combined application of chemotherapy and radiotherapy.

Attending round: daily

Research paper presentations: as necessary

Surgical observation sessions: as necessary

This course aims to equip students with an understanding of diagnostic procedures and treatment plans for specific disorders. To provide active, focused training for future generations of physicians involved in this field of medical care, it comprises a comprehensive curriculum of education and research activities that cover subject matter in related fields.

Graduate school (special) lectures & seminars: as necessary

Conferences on pre- and post-operative care: 7:30-9:00 a.m. every Monday and Thursday

Paper reading and study sessions: as necessary

Timetable

		Class Content
1.	Weeks 1-4	Clinical anatomy of upper digestive tract (esophagus)
2.	Weeks 5-8	Clinical anatomy of upper digestive tract (stomach)
3.	Weeks 9-12	Open esophageal surgery (benign lesions)
4.	Weeks 13-16	Open esophageal surgery (malignancies)
5.	Weeks 17-20	Open surgery for gastric cancer
6.	Weeks 21-24	Laparoscopic surgery for stomach disorders
7.	Weeks 25-28	Laparoscopic surgery for gastric cancer
8.	Weeks 29-32	Postoperative complications of esophageal cancer surgery
9.	Weeks 33-36	Postoperative complications of gastric cancer surgery
10.	Weeks 37-40	Chemotherapy for esophageal cancer
11.	Weeks 41-44	Chemotherapy for gastric cancer
12.	Week 45	Summary of Clinical Basic Training for upper digestive tract

7. Grading System

Final grades are comprehensively assessed on the basis of participation and performance in lectures, conferences, workshops, and research sessions as well as research content (research reports, conference presentations, etc.).

8. Prerequisite Reading

It is recommended that students enroll in this course after acquiring a certain measure of understanding and skill in basic surgical techniques, diagnostic techniques, and the diagnosis and treatment of disorders.

9. Reference Materials

None

10. Important Course Requirements

None

11. Availability in English

12. Office Hours

Contact instructor for details.

13. Note(s) to Students

Be prepared to actively engage in class discussions as well as ask and answer relevant questions.

上部消化管外科臨床応用 I

Upper Digestive Surgery Clinical Advanced Training I

科目コード：2504

単位 35単位

1. 担当教員

氏名	職名	所属	連絡先
小嶋 一幸	教授	低侵襲医療学分野	k-kojima.srg2@tmd.ac.jp
中島 康晃	准教授	消化管外科学分野	yasu.nakajima.srg1@tmd.ac.jp
井ノ口 幹人	准教授	消化管外科学分野	m-inokuchi.srg2@tmd.ac.jp
川田 研郎	講師	消化管外科学分野	kawada.srg1@tmd.ac.jp
東海林 裕	助教	食道外科	tokairin.srg1@tmd.ac.jp
大槻 将	助教	胃外科	sho-srg2@tmd.ac.jp
宮脇 豊	特任助教	食道外科	miyawaki.srg1@tmd.ac.jp

2. 主な講義場所

プログラム、教室内行事により異なることがある。担当教員と打ち合わせてから受講する。

3. 授業目的、概要等

診断及び治療が困難で、専門性が高い食道疾患の臨床的診断・治療法を習得、研究開発する。

また、field cancerization の見地から扁平上皮領域の癌の成因、疫学的検討を行う。

胃癌の発生機序や進展様式を解明し、最適な治療方針を確立する。

胃癌手術により生じる機能障害の発生機序を理解することにより、機能温存した術式を確立する。

再発・切除不能食道癌・胃癌に対する有効な集学的治療を確立する。

上部消化器外科における高度な手術トレーニング、上部消化管疾患での内視鏡検査及び高度診断機器を用いた高度なトレーニングを含む上部消化器外科で臨床専門家として認めるために必要とされる技能を持つこと。

4. 授業の到達目標

上部消化器外科疾患の臨床診断・治療の習得を行う。併せて上部消化管病変に対する生理学的・分子生物学的・病理学的解析、診断法、治療法、外科手術期管理などを検討し、論文作成を行う。

5. 授業の方法

臨床実習：東京医科歯科大学医学部附属病院において、患者の上部消化器疾患の診断指導および手術見学を行う。

指導教員との討論を通じて問題点を掘り下げ、少人数のグループ協議を経て多数を前にした発表・討論、論文作成を行う。

6. 授業内容

上部消化管疾患に関して、症例を通じて診断法、治療法の詳細を知り、高度な技術の習得を行う。問題点の解決法を見いだすための最新の技術、治療戦略について、また、抗がん剤・放射線照射などの併用についてもその実践的見地から演習する。

教授回診、アテンディング回診：随時 研究発表会：随時 手術見学：随時

診断及び治療が困難で専門性の高い上部消化管疾患の診断・治療法を研究開発するとともに、その成果を医療現場と社会へ還元し、国民医療の向上を図ることを目的とする。また、上部消化管外科領域の診療に携わる次世代の医師を重点的・積極的に育成するため、関連領域を含め包括的に教育・研究活動を行う。

大学院（特別）講義、セミナー：随時 術前・術後カンファランス：毎週月・木曜日 7:30-9:00 抄読会・研究会：随時

授業計画

		授業内容
1.	第 1 週	胸腔鏡下の臨床解剖復習
2.	第 2 週	腹腔鏡下の臨床解剖復習
3.	第 3 週～第 6 週	高度診断機器を用いた食道癌の診断
4.	第 7 週～第 10 週	高度診断機器を用いた胃癌の診断
5.	第 11 週～第 14 週	内視鏡外科基本手術手技
6.	第 15 週～第 18 週	内視鏡外科手術実践手術手技
7.	第 19 週～第 22 週	胸腔鏡下食道手術（良性）
8.	第 23 週～第 30 週	胸腔鏡下食道手術（悪性）
9.	第 31 週～第 38 週	腹腔鏡下胃癌手術
10.	第 39 週～第 46 週	腹腔鏡下胃癌手術（高難易度）
11.	第 47 週～第 54 週	開胸開腹食道癌手術 3 領域郭清
12.	第 55 週～第 58 週	食道癌化学療法応用
13.	第 59 週～第 62 週	胃癌化学療法応用
14.	第 63 週～第 66 週	食道癌術後合併症応用
15.	第 67 週～第 69 週	胃癌術後合併症応用
16.	第 70 週	上部消化器外科応用総括

7. 成績評価の方法

講義、カンファランス、演習、研究実習への取組姿勢及び研究内容（研究レポートあるいは学会発表の内容等）に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

診断技術、上部消化管疾患の診断・治療に対する基礎的事項を理解・習得した上で臨んで戴きたい。

9. 参考書

なし

10. 履修上の注意事項

特になし

11. 英語講義の予定

12. オフィスアワー

問い合わせ先 小嶋一幸 E-mail : k-kojima.srg2@tmd.ac.jp

13. 備考

活発な討論に入り込めるように予習しておき、質問でき、答えられるようにする。

1. Instructors

Name	Position	Department	Contact Information
Kazuyuki Kojima	Professor	Gastric Surgery	k-kojima.srg2@tmd.ac.jp
Yasuaki Nakajima	Associate Professor	Gastrointestinal Surgery	yasu.nakajima.srg1@tmd.ac.jp
Mikito Inokuchi	Associate Professor	Gastrointestinal Surgery	m-inokuchi.srg2@tmd.ac.jp
Kentaro Kawada	Junior Associate Professor	Gastrointestinal Surgery	kawada.srg1@tmd.ac.jp
Yutaka Tokairin	Assistant Professor	Esophageal Surgery	tokairin.srg1@tmd.ac.jp
Syo Otsuki	Assistant Professor	Gastric Surgery	sho-srg2@tmd.ac.jp
Takuya Okada	Assistant Professor	Esophageal Surgery	t-okada.srg1@tmd.ac.jp

2. Classroom/Lab Lecture

Class locations vary by course program and classroom activity. Please contact the instructor for details prior to attending class.

3. Course Purpose and Outline

- Learn, study, and develop techniques for the clinical diagnosis and treatment of specialized esophageal disorders that are otherwise difficult to diagnose or treat.
- Conduct epidemiological surveys of the origins of squamous cell carcinomas from a field cancerization perspective.
- Elucidate the pathogenesis of gastric cancers and their modes of progression and devise optimal approaches to treatment.
- Develop an understanding of the pathogenesis of functional disorders induced by surgery for gastric cancer, and on that basis devise surgical techniques aimed at preserving function.
- Devise effective multimodal therapies for recurrent and un-resectable cancers of the stomach and esophagus.
- Acquire the skills essential for recognition as clinical specialists in the field of upper digestive tract surgery with advanced training in the use of surgical methods, endoscopy, and advanced diagnostic instrumentation for upper digestive tract disorders.

4. Course Objectives

Gain expertise in the clinical diagnosis and treatment of upper digestive tract disorders. Additionally, investigate and prepare research papers on the physiological, molecular biological, and pathological analysis of upper digestive tract lesions, diagnostic methods, treatment plans, and surgery scheduling management.

5. Format

Clinical practice: Diagnose disorders of the upper digestive tract in patients and observe surgical operations at Medical Hospital, Tokyo Medical and Dental University. Delve more deeply into problem areas through discussions with supervising instructors and, through dialogue with peers in a small-group setting, gain experience with research paper preparation as well as presentations and

discussions in front of a larger audience.

6. Course Description and Timetable

Through the examination of clinical cases, acquire specialized knowledge and advanced skills with the use of diagnostic methods and treatment regimens for disorders of the upper digestive tract. Gain hands-on experience through workshops on the latest technologies and treatment strategies for the solution of problems as well as the combined application of chemotherapy and radiotherapy.

Chief's round and attending round: as necessary

Research paper presentations: as necessary

Surgical observation sessions: as necessary

This course aims to have students study and develop methods for the diagnosis and treatment of specialized disorders of the upper digestive tract that are otherwise difficult to diagnose or treat, apply their findings to society and the field of medical practice, and contribute to improvements in public medical care. To provide active, focused training for future generations of physicians involved in this field of medical care, the course comprises a comprehensive curriculum of education and research activities that cover subject matter in related fields.

Graduate school (special) lectures & seminars: as necessary

Conferences on pre- and post-operative care: 7:30-9:00 a.m. every Monday and Thursday

Paper reading and study sessions: as necessary

Timetable

		Class Content
1.	Week 1	Review of thoracoscopic clinical anatomy
2.	Week 2	Review of laparoscopic clinical anatomy
3.	Weeks 3-6	Diagnosis of esophageal cancer with advanced diagnostic tools
4.	Weeks 7-10	Diagnosis of gastric cancer with advanced diagnostic tools
5.	Weeks 11-14	Basic techniques of endoscopic surgery
6.	Weeks 15-18	Applied techniques of endoscopic surgery
7.	Weeks 19-22	Thoracoscopic surgery for the esophagus (benign lesions)
8.	Weeks 23-30	Thoracoscopic surgery for the esophagus (malignancies)
9.	Weeks 31-38	Laparoscopic surgery for gastric cancer
10.	Weeks 39-46	Laparoscopic surgery for gastric cancer (enhanced difficulty)
11.	Weeks 47-54	Three-field dissection of esophageal cancer with thoracic and abdominal surgery
12.	Weeks 55-58	Advanced training in chemotherapy for esophageal cancer
13.	Weeks 59-62	Advanced training in chemotherapy for gastric cancer
14.	Weeks 63-66	Advanced training in postoperative complications of esophageal cancer
15.	Weeks 67-69	Advanced training in postoperative complications of gastric cancer

16.	Week 70	Summary of Clinical Advanced Training I
-----	---------	---

7. Grading System

Final grades are comprehensively assessed on the basis of participation and performance in lectures, conferences, workshops, and study sessions as well as research content (research reports, conference presentations, etc.).

8. Prerequisite Reading

It is recommended that students enroll in this course after acquiring a certain measure of understanding and skill in basic diagnostic techniques and the diagnosis and treatment of upper digestive tract disorders.

9. Reference Materials

None

10. Important Course Requirements

None

11. Availability in English

12. Office Hours

Contact instructor for details.

13. Note(s) to Students

Be prepared to actively engage in class discussions as well as ask and answer relevant questions.

上部消化管外科臨床応用 II

Upper Digestive Surgery Clinical Advanced Training II

科目コード：2505

単位数 8単位

1. 担当教員

氏名	職名	所属	連絡先
小嶋 一幸	教授	低侵襲医療学分野	k-kojima.srg2@tmd.ac.jp
中島 康晃	准教授	消化器外科学分野	yasu.nakajima.srg1@tmd.ac.jp
井ノ口 幹人	准教授	消化器外科学分野	m-inokuchi.srg2@tmd.ac.jp
川田 研郎	講師	消化器外科学分野	kawada.srg1@tmd.ac.jp
東海林 裕	助教	食道外科	tokairin.srg1@tmd.ac.jp
大槻 将	助教	胃外科	sho-srg2@tmd.ac.jp
宮脇 豊	特任助教	食道外科	miyawaki.srg1@tmd.ac.jp

2. 主な講義場所

プログラムにより異なる。担当教員と打ち合わせてから受講する。

3. 授業目的、概要等

診断及び治療が困難で、専門性が高い食道疾患の臨床的診断・治療法を習得する。

上部消化器外科における高度な手術トレーニング、上部消化管疾患での内視鏡検査及び高度診断機器を用いた高度なトレーニングを含む上部消化器外科で臨床専門家として認めるために必要とされる技能を持つこと。

4. 授業の到達目標

上部消化器外科疾患の臨床診断・治療の習得を行う。併せて上部消化管病変に対する生理学的・分子生物学的・病理学的解析、診断法、治療法、外科手術期管理などを検討し、論文作成を行う。

5. 授業の方法

臨床実習：東京医科歯科大学医学部附属病院において、患者の上部消化器疾患の診断指導および手術見学を行う。

指導教員との討論を通じて問題点を掘り下げ、少人数のグループ協議を経て多数を前にした発表・討論、論文作成を行う。

6. 授業内容

上部消化管疾患に関して、症例を通じて診断法、治療法の詳細を知り、高度な技術の習得を行う。問題点の解決法を見いだすための最新の技術、治療戦略について演習する。

教授回診、アテンディング回診：随時 研究発表会：随時 手術見学：随時

診断及び治療が困難で専門性の高い上部消化管疾患の診断・治療法を研究するとともに、上部消化管外科領域の診療に携わる次世代の医師を重点的・積極的に育成するため、関連領域を含め包括的に研究活動を行う。

大学院（特別）講義、セミナー：随時 術前・術後カンファランス：随時 抄読会・研究会：随時

授業計画

		授業内容
1.	第 1 週	胸腔鏡・腹腔鏡下の臨床解剖復習
2.	第 2 週～第 5 週	内視鏡外科手術実践手術手技
3.	第 6 週～第 9 週	胸腔鏡下食道癌手術
4.	第 10 週～第 13 週	腹腔鏡下胃癌主手術
5.	第 14 週～第 15 週	開胸開腹食道癌手術 3 領域郭清
6.	第 16 週	上部消化器外科応用総括

7. 成績評価の方法

講義、カンファランス、演習、研究実習への取組姿勢及び研究内容（研究レポートあるいは学会発表の内容等）に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

診断技術、上部消化管疾患の診断・治療に対する基礎的事項を理解・習得した上で臨んで戴きたい。

9. 参考書

特になし

10. 履修上の注意事項

特になし

11. 英語講義の予定

12. オフィスアワー

問い合わせ先 小嶋一幸 E-mail : k-kojima.srg2@tmd.ac.jp

13. 備考

活発な討論に入り込めるように予習しておき、質問でき、答えられるようにする。

Upper Digestive Surgery Clinical Advanced Training II

Code: 2505

Credit: 8 units

1. Instructors

Name	Position	Department	Contact Information
Kazuyuki Kojima	Professor	Gastric Surgery	k-kojima.srg2@tmd.ac.jp
Yasuaki Nakajima	Associate Professor	Gastrointestinal Surgery	yasu.nakajima.srg1@tmd.ac.jp
Mikito Inokuchi	Associate Professor	Gastrointestinal Surgery	m-inokuchi.srg2@tmd.ac.jp
Kentaro Kawada	Junior Associate Professor	Gastrointestinal Surgery	kawada.srg1@tmd.ac.jp
Yutaka Tokairin	Assistant Professor	Esophageal Surgery	tokairin.srg1@tmd.ac.jp
Syo Otsuki	Assistant Professor	Gastric Surgery	sho-srg2@tmd.ac.jp
Takuya Okada	Assistant Professor	Esophageal Surgery	t-okada.srg1@tmd.ac.jp

2. Classroom/Lab Lecture

Class locations vary by course program. Please contact the instructor for details prior to attending class.

3. Course Purpose and Outline

- Learn techniques for the clinical diagnosis and treatment of highly specialized esophageal disorders that are difficult to diagnose or treat.
- Acquire the skills essential for recognition as clinical specialists in the field of upper digestive tract surgery with advanced training in the use of surgical methods, endoscopy, and advanced diagnostic instrumentation for upper digestive tract disorders.

4. Course Objectives

Gain expertise in the clinical diagnosis and treatment of upper digestive tract disorders. Additionally, investigate and prepare research papers on the physiological, molecular biological, and pathological analysis of upper digestive tract lesions, diagnostic methods, treatment plans, and surgery scheduling management.

5. Format

Clinical practice: Diagnose disorders of the upper digestive tract in patients and observe surgical operations at Medical Hospital, Tokyo Medical and Dental University. Delve more deeply into problem areas through discussions with supervising instructors and, through dialogue with peers in a small-group setting, gain experience with research paper preparation as well as presentations and discussions in front of a larger audience.

6. Course Description and Timetable

Through the examination of clinical cases, acquire specialized knowledge and advanced skills with the use of diagnostic methods and treatment regimens for disorders of the upper digestive tract. Gain hands-on experience with the latest technologies and treatment strategies for the solution of problems.

Chief's round and attending round: as necessary

Research paper presentations: as necessary

Surgical observation sessions: as necessary

This course aims to have students study methods for the diagnosis and treatment of specialized disorders of the upper digestive tract that are difficult to diagnose or treat. Further, to provide active, focused training for future generations of physicians involved in this field of medical care, the course comprises a comprehensive curriculum of research activities that cover subject matter in related fields.

Graduate school (special) lectures & seminars: as necessary

Conferences on pre- and post-operative care: as necessary

Paper reading and study sessions: as necessary

Timetable

		Class Content
1.	Week 1	Review of thoracoscopic and laparoscopic clinical anatomy
2.	Weeks 2-5	Applied techniques of endoscopic surgery
3.	Weeks 6-9	Thoracoscopic surgery for esophageal cancer
4.	Weeks 10-13	Laparoscopic surgery for gastric cancer
5.	Weeks 14-15	Three-field dissection of esophageal cancer with thoracic and abdominal surgery
6.	Week 16	Summary of Clinical Advanced Training II

7. Grading System

Final grades will reflect a comprehensive assessment of participation and performance in lectures, conferences, workshops, and study sessions as well as research content (research reports, conference presentations, etc.).

8. Prerequisite Reading

It is recommended that students enroll in this course after acquiring a certain measure of understanding and skill in basic diagnostic techniques and the diagnosis and treatment of upper digestive tract disorders.

9. Reference Materials

None

10. Important Course Requirements

None

11. Availability in English

12. Office Hours

Contact instructor for details.

13. Note(s) to Students

Be prepared to actively engage in class discussions as well as ask and answer relevant questions.

大腸肛門外科臨床基礎

Coloproctology, Clinical Basic Training

科目コード：2603

単位数 20単位

1. 担当教員

氏名	職名	所属	連絡先
植竹 宏之	教授	総合外科学分野	h-uetake.srg2@tmd.ac.jp
安野 正道	准教授	消化管外科学分野	yasuno.srg1@tmd.ac.jp
石黒 めぐみ	特任准教授	応用腫瘍学講座	ishiguro.srg2@tmd.ac.jp
石川 敏昭	講師	総合外科学分野	ishi.srg2@tmd.ac.jp
菊池 章史	助教	消化管外科学分野	kikuchi.srg2@tmd.ac.jp
山内 慎一	助教	消化管外科学分野	s-yamauchi.srg2@tmd.ac.jp

2. 主な講義場所

プログラム、教室内行事により異なることがある。担当教員と打ち合わせてから受講する。

3. 授業目的、概要等

大腸肛門の発生学、解剖学、病理学に関する基礎知識を有し、これらの知識を有機的にこの分野の研究に応用できる基礎能力を身につけること。

手術により生じる機能障害の発生機序を理解するため、自律神経系の解剖・生理学を理解すること。

再発・切除不能大腸癌に対する有効な集学的治療を理解するため、各種抗がん剤の作用機序、有害事象などを理解すること。

大腸・肛門外科における高度なトレーニングを受ける前の基礎となる、腹腔鏡下手術ではハンド・アイ・コーディネーションや縫合結紮練習などをドライボックスやシミュレータを利用した演習を通じて習得する。

病理学、分子生物学、遺伝学、疫学及び公衆衛生、臨床研究及び生物統計学等の分野での学識を持ち、この分野に応用できる能力を養うこと。

4. 授業の到達目標

大腸肛門疾患の発生、臨床解剖、病理学を理解する。大腸癌に対する開腹手術、腹腔鏡下手術の基本術式・手技を理解する。根治性と機能障害を考慮した最適な治療の基礎となる解剖・生理を理解する。再発・切除不能大腸癌に使用される抗がん剤や放射線治療の作用機序、有害事象などを理解する。

5. 授業の方法

臨床実習：東京医科歯科大学医学部附属病院において、患者の疾患の診断および手術見学などを行う。

指導教員との討論を通じて問題点を掘り下げ、少人数のグループ協議を経て多数を前にした発表・討論、論文作成を行う。

6. 授業内容

大腸肛門疾患に関して、症例を通じて診断法、治療法の概要を知り、技術の習得を行う。問題点の解決法を見いだすための最新の技術、治療戦略について、また、薬剤や放射線治療の併用についてもその実践的見地から演習する。
アテンディング回診：毎日 研究発表会：随時 手術見学：随時

大腸肛門疾患の診断・治療法を理解することを目的とする。また、領域の診療に携わる次世代の医師を重点的・積極的に育成するため、関連領域を含め包括的に教育・研究活動を行う。

大学院（特別）講義、セミナー：随時 術前・術後カンファランス：毎週月・木曜日 7:30-9:00 抄読会・研究会：随時

授業計画

		授業内容
1.	第 1 週～第 4 週	大腸肛門外科の周術期管理①
2.	第 5 週～第 8 週	大腸肛門外科の周術期管理②
3.	第 9 週～第 12 週	内視鏡外科概論
4.	第 13 週～第 16 週	大腸肛門外科総論
5.	第 17 週～第 20 週	結腸の外科①
6.	第 21 週～第 24 週	結腸の外科②
7.	第 25 週～第 28 週	結腸癌とその治療
8.	第 29 週～第 32 週	直腸の外科①
9.	第 33 週～第 36 週	直腸の外科②
10.	第 37 週～第 40 週	術後補助化学療法
11.	第 41 週～第 44 週	再発癌に対する治療
12.	第 45 週	臨床基礎総括

7. 成績評価の方法

講義、カンファランス、演習、研究実習への取組姿勢及び研究内容（研究レポートあるいは学会発表の内容等）に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

基本的な外科手技、診断技術、疾患の診断・治療に対する基礎的事項を理解・習得した上で臨んで戴きたい。

9. 参考書

なし

10. 履修上の注意事項

特になし

11. 英語講義の予定

12. オフィスアワー

問い合わせ先 植竹宏之 E-mail : h-uetake.srg2@tmd.ac.jp

13. 備考

活発な討論に入り込めるように予習しておき、質問でき、答えられるようにする。

Coloproctological Clinical Basic Training

Code: 2603

Credit: 20 units

1. Instructors

Name	Position	Department	Contact Information
Hiroyuki Uetake	Professor	Specialized Surgeries	h-uetake.srg2@tmd.ac.jp
Masamichi Yasuno	Associate Professor	Colorectal Surgery	yasuno.srg1@tmd.ac.jp
Megumi Ishiguro	Specially Appointed Assistant Professor	Joint Research Department of Translational Oncology	ishiguro.srg2@tmd.ac.jp
Toshiaki Ishikawa	Junior Associate Professor	Specialized Surgeries	ishi.srg2@tmd.ac.jp
Akifumi Kikuchi	Assistant Professor	Colorectal Surgery	kikuchi.srg2@tmd.ac.jp
Shinichi Yamauchi	Assistant Professor	Colorectal Surgery	s-yamauchi.srg2@tmd.ac.jp

2. Classroom/Lab Lecture

Class locations vary by course program and classroom activity. Please contact the instructor for details prior to attending class.

3. Course Purpose and Outline

- Acquire basic knowledge of the development, anatomy, and pathology of the colon, rectum, and anus and master the core skills to systematically apply that knowledge to research in this field.
- To better understand the pathogenesis of functional disorders induced by surgery, acquire anatomical and physiological knowledge of the autonomous nervous system.
- To gain a better understanding of effective multimodal therapies for recurrent and un-resectable colorectal cancers, acquire knowledge of anti-cancer agents, including their mechanisms of action and adverse events.
- Through drills utilizing Dry-box and simulators, master the hand-eye coordination, ligation, and suturing skills required for laparoscopic surgery. These are fundamental prerequisites for advanced training in colon, rectal and anal surgery.
- Assimilate knowledge in fields ranging from pathology, molecular biology, genetics, and epidemiology to public health, clinical research, and biostatistics and cultivate the ability to apply that knowledge to this field.

4. Course Objectives

- Understand the development, clinical anatomy, and pathology of diseases of the colon, rectum and anus.
- Comprehend the basic procedures and techniques involved in abdominal and laparoscopic surgery for colorectal cancer.
- Gain familiarity with the principles of anatomy and physiology that form the foundation for optimal therapies with consideration for curability and functional disorders.
- Comprehend the mechanisms of action and adverse events associated with anti-cancer agents and radiotherapy utilized in the treatment of recurrent and un-resectable colorectal cancer.

5. Format

Clinical practice: Diagnose patient disorders and observe surgical operations at Medical Hospital, Tokyo Medical and Dental University. Delve more deeply into problem areas through discussions with supervising instructors and, through dialogue with peers in a small-group setting, gain experience with research paper preparation as well as presentations and discussions in front of a larger audience.

Course Description and Timetable

Acquire general knowledge and master the techniques of diagnostic methods and treatment regimens for diseases of the colon, rectum and anus through the examination of clinical cases. Gain hands-on experience through workshops on the latest technologies and treatment strategies for the solution of problems as well as the combined application of chemotherapy and radiotherapy.

Attending round: daily

Research paper presentations: as necessary

Surgical observation sessions: as necessary

This course aims to equip students with an understanding of diagnostic procedures and treatment plans for diseases of the colon, rectum and anus. To provide active, focused training for future generations of physicians involved in this field of medical care, it comprises a comprehensive curriculum of education and research activities that cover subject matter in related fields.

Graduate school (special) lectures & seminars: as necessary

Conferences on pre- and post-operative care: 7:30-9:00 a.m. every Monday and Thursday

Paper reading and study sessions: as necessary

Timetable

		Class Content
1.	Weeks 1-4	Perioperative management of colon, rectal and anal surgery ①
2.	Weeks 5-8	Perioperative management of colon, rectal and anal surgery ②
3.	Weeks 9-12	Introduction to endoscopic surgery
4.	Weeks 13-16	General overview of colon, rectal and anal surgery
5.	Weeks 17-20	Surgery of the colon ①
6.	Weeks 21-24	Surgery of the colon ②
7.	Weeks 25-28	Colon cancer and its treatment
8.	Weeks 29-32	Surgery of the rectum ①
9.	Weeks 33-36	Surgery of the rectum ②
10.	Weeks 37-40	Postoperative adjuvant chemotherapy
11.	Weeks 41-44	Treatment of recurrent cancers
12.	Week 45	Summary of Clinical Basic Training

6. Grading System

Final grades are comprehensively assessed on the basis of participation and performance in lectures, conferences, workshops, and study sessions as well as research content (research reports, conference presentations, etc.).

7. Prerequisite Reading

It is recommended that students enroll in this course after acquiring a certain measure of understanding and skill in basic surgical techniques, diagnostic techniques, and the diagnosis and treatment of disorders.

8. Reference Materials

None

9. Important Course Requirements

None

10. Availability in English

11. Office Hours

Contact instructor for details.

12. Note(s) for Students

Be prepared to actively engage in class discussions as well as ask and answer relevant questions.

大腸肛門外科臨床応用 I

Coloproctology, Clinical Advanced Training I

科目コード：2604

単位数 35単位

1. 担当教員

氏名	職名	所属	連絡先
植竹 宏之	教授	総合外科学分野	h-uetake.srg2@tmd.ac.jp
安野 正道	准教授	消化管外科学分野	yasuno.srg1@tmd.ac.jp
石黒 めぐみ	特任准教授	応用腫瘍学講座	ishiguro.srg2@tmd.ac.jp
石川 敏昭	講師	総合外科学分野	ishi.srg2@tmd.ac.jp
菊池 章史	助教	消化管外科学分野	kikuchi.srg2@tmd.ac.jp
山内 慎一	助教	消化管外科学分野	s-yamauchi.srg2@tmd.ac.jp

2. 主な講義場所

プログラム、教室内行事により異なることがある。担当教員と打ち合わせてから受講する。

3. 授業目的、概要等

大腸癌の発生機序や進展様式を解明し、最適な治療方針を確立する。

大腸癌手術により生じる機能障害の発生機序を理解することにより、機能温存した術式を確立する。

再発・切除不能大腸癌に対する有効な集学的治療を確立する。

大腸肛門外科における高度な手術トレーニング、大腸肛門疾患での内視鏡検査及び高度診断機器を用いた高度なトレーニングを含む大腸肛門外科で臨床専門家として認めるために必要とされる技能を持つこと。

4. 授業の到達目標

大腸肛門疾患の臨床診断・治療の習得を行う。併せて大腸肛門病変に対する生理学的・分子生物学的・病理学的解析、診断法、治療法、外科手術期管理などを検討し、論文作成を行う。

5. 授業の方法

臨床実習：東京医科歯科大学医学部附属病院において、患者の大腸肛門疾患の診断指導および手術見学を行う。

指導教員との討論を通じて問題点を掘り下げ、少人数のグループ協議を経て多数を前にした発表・討論、論文作成を行う。

6. 授業内容

大腸肛門疾患に関して、症例を通じて診断法、治療法の詳細を知り、高度な技術の習得を行う。問題点の解決法を見いだすための最新の技術、治療戦略について、また、抗がん剤・放射線照射などの併用についてもその実践的見地から演習する。

教授回診、アテンディング回診：随時 研究発表会：随時 手術見学：随時

大腸肛門疾患の診断・治療法を研究開発するとともに、その成果を医療現場と社会へ還元し、国民医療の向上を図ることを目的とする。また、大腸肛門外科領域の診療に携わる次世代の医師を重点的・積極的に育成するため、関連領域を含め包括的に教育・研究活動を行う。

大学院（特別）講義、セミナー：随時 術前・術後カンファランス：毎週月・木曜日 7:30-9:00 抄読会・研究会：随時

授業計画

		授業内容
1.	第 1 週～第 4 週	結腸癌に対する外科治療①
2.	第 5 週～第 8 週	結腸癌に対する外科治療②
3.	第 9 週～第 12 週	結腸癌に対する外科治療③
4.	第 13 週～第 16 週	結腸癌に対する外科治療④
5.	第 17 週～第 20 週	結腸癌に対する外科治療⑤
6.	第 21 週～第 24 週	直腸癌に対する外科治療①
7.	第 25 週～第 28 週	直腸癌に対する外科治療②
8.	第 29 週～第 32 週	直腸癌に対する外科治療③
9.	第 33 週～第 36 週	直腸癌に対する外科治療④
10.	第 37 週～第 40 週	直腸癌に対する外科治療⑤
11.	第 41 週～第 44 週	炎症性腸疾患①
12.	第 45 週～第 48 週	炎症性腸疾患②
13.	第 49 週～第 52 週	炎症性腸疾患③
14.	第 53 週～第 56 週	肛門疾患①
15.	第 57 週～第 60 週	肛門疾患②
16.	第 61 週～第 64 週	低侵襲手術概論①
17.	第 65 週～第 68 週	低侵襲手術概論②
18.	第 69 週～第 72 週	低侵襲手術概論③
19.	第 73 週～第 76 週	低侵襲手術概論④
20.	第 77 週～第 80 週	臨床応用 I 総括

7. 成績評価の方法

講義、カンファランス、演習、研究実習への取組姿勢及び研究内容（研究レポートあるいは学会発表の内容等）に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

診断技術、大腸肛門疾患の診断・治療に対する基礎的事項を理解・習得した上で臨んで戴きたい。

9. 参考書

なし

10. 履修上の注意事項

特になし

11. 英語講義の予定

12. オフィスアワー

問い合わせ先 植竹宏之 E-mail : h-uetake.srg2@tmd.ac.jp

13. 備考

活発な討論に入り込めるように予習しておき、質問でき、答えられるようにする。

Coloproctological Clinical Advanced Training

Code: 2604

Credits: 35 units

1. Instructors

Name	Position	Department	Contact Information
Hiroyuki Uetake	Professor	Specialized Surgeries	h-uetake.srg2@tmd.ac.jp
Masamichi Yasuno	Associate Professor	Colorectal Surgery	yasuno.srg1@tmd.ac.jp
Megumi Ishiguro	Specially Appointed Assistant Professor	Joint Research Department of Translational Oncology	ishiguro.srg2@tmd.ac.jp
Toshiaki Ishikawa	Junior Associate Professor	Specialized Surgeries	ishi.srg2@tmd.ac.jp
Akifumi Kikuchi	Assistant Professor	Colorectal Surgery	kikuchi.srg2@tmd.ac.jp
Shinichi Yamauchi	Assistant Professor	Colorectal Surgery	s-yamauchi.srg2@tmd.ac.jp

2. Classroom/Lab Lecture

Class locations vary by course program and classroom activity. Please contact the instructor for details prior to attending class.

3. Course Purpose and Outline

- Elucidate the pathogenesis of colorectal cancer and its modes of progression and devise optimal approaches to treatment.
- Develop an understanding of the pathogenesis of functional disorders induced by surgery for colorectal cancer, and on that basis devise surgical techniques aimed at preserving function.
- Devise effective multimodal therapies for recurrent and un-resectable colorectal cancer.
- Acquire the skills essential for recognition as clinical specialists in the field of colon, rectal and anal surgery with advanced training in the use of surgical methods, endoscopy, and advanced diagnostic instrumentation for diseases of the colon, rectum and anus.

4. Course Objectives

Gain expertise in the clinical diagnosis and treatment of diseases of the colon, rectum and anus. Additionally, investigate and prepare research papers on the physiological, molecular biological, and pathological analysis of lesions of the colon, rectum and anus, diagnostic methods, treatment plans, and surgery scheduling management.

5. Format

Clinical practice: Diagnose diseases of the colon, rectum and anus in patients and observe surgical operations at Medical Hospital, Tokyo Medical and Dental University. Delve more deeply into problem areas through discussions with supervising instructors and, through dialogue with peers in a small-group setting, gain experience with research paper preparation as well as presentations and discussions in front of a larger audience.

6. Course Description and Timetable

Through the examination of clinical cases, acquire specialized knowledge and advanced skills with the use of diagnostic methods and treatment regimens for diseases of the colon, rectum and anus. Gain

hands-on experience through workshops on the latest technologies and treatment strategies for the solution of problems as well as the combined application of chemotherapy and radiotherapy.

Chief's round and attending round: as necessary

Research paper presentations: as necessary

Surgical observation sessions: as necessary

This course aims to have students study and develop methods for the diagnosis and treatment of diseases of the colon, rectum and anus, apply their findings to society and the field of medical practice, and contribute to improvements in public medical care. To provide active, focused training for future generations of physicians involved in this field of medical care, the course comprises a comprehensive curriculum of education and research activities that cover subject matter in related fields.

Graduate school (special) lectures & seminars: as necessary

Conferences on pre- and post-operative care: 7:30-9:00 a.m. every Monday and Thursday

Paper reading and study sessions: as necessary

Timetable

		Class Content
1.	Weeks 1-4	Surgical treatment of colon cancer ①
2.	Weeks 5-8	Surgical treatment of colon cancer ②
3.	Weeks 9-12	Surgical treatment of colon cancer ③
4.	Weeks 13-16	Surgical treatment of colon cancer ④
5.	Weeks 17-20	Surgical treatment of colon cancer ⑤
6.	Weeks 21-24	Surgical treatment of rectal cancer ①
7.	Weeks 25-28	Surgical treatment of rectal cancer ②
8.	Weeks 29-32	Surgical treatment of rectal cancer ③
9.	Weeks 33-36	Surgical treatment of rectal cancer ④
10.	Weeks 37-40	Surgical treatment of rectal cancer ⑤
11.	Weeks 41-44	Inflammatory bowel disease ①
12.	Weeks 45-48	Inflammatory bowel disease ②
13.	Weeks 49-52	Inflammatory bowel disease ③
14.	Weeks 53-56	Anal disorders ①
15.	Weeks 57-60	Anal disorders ②
16.	Weeks 61-64	Introduction to minimally invasive surgery ①
17.	Weeks 65-68	Introduction to minimally invasive surgery ②
18.	Weeks 69-72	Introduction to minimally invasive surgery ③
19.	Weeks 73-76	Introduction to minimally invasive surgery ④
20.	Weeks 77-80	Summary of Clinical Advanced Training I

7. Grading System

Final grades are comprehensively assessed on the basis of participation and performance in lectures, conferences, workshops, and study sessions as well as research content (research reports, conference presentations, etc.).

8. Prerequisite Reading

It is recommended that students enroll in this course after acquiring a certain measure of understanding and skill in basic diagnostic techniques and the diagnosis and treatment of diseases of the colon, rectum and anus.

9. Reference Materials

None

10. Important Course Requirements

None

11. Availability in English

12. Office Hours

Contact instructor for details.

13. Note(s) to Students

Be prepared to actively engage in class discussions as well as ask and answer relevant questions.

大腸肛門外科臨床応用 II

Coloproctology, Clinical Advanced Training II

科目コード：2605

単位数 8単位

1. 担当教員

氏名	職名	所属	連絡先
植竹 宏之	教授	総合外科学分野	h-uetake.srg2@tmd.ac.jp
安野 正道	准教授	消化管外科学分野	yasuno.srg1@tmd.ac.jp
石黒 めぐみ	特任准教授	応用腫瘍学講座	ishiguro.srg2@tmd.ac.jp
石川 敏昭	講師	総合外科学分野	ishi.srg2@tmd.ac.jp
菊池 章史	助教	消化管外科学分野	kikuchi.srg2@tmd.ac.jp
山内 慎一	助教	消化管外科学分野	s-yamauchi.srg2@tmd.ac.jp

2. 主な講義場所

プログラム、教室内行事により異なることがある。担当教員と打ち合わせてから受講する。

3. 授業目的、概要等

大腸肛門外科における高度な手術トレーニング、大腸肛門疾患での内視鏡検査及び高度診断機器を用いた高度なトレーニングを含む大腸肛門外科で臨床専門家として認めるために必要とされる技能を持つこと。

再発・切除不能大腸癌に対する有効な集学的治療を確立する。

修了時には、大腸肛門疾患分野に応用できる基礎研究及び臨床研究の専門的知識・経験を有し、国家的及び国際的な臨床研究プロジェクトのリーダーになれること。

4. 授業の到達目標

大腸肛門疾患の臨床診断・治療の習得を行う。併せて大腸肛門病変に対する生理学的・分子生物学的・病理学的解析、診断法、治療法、外科手術期管理などを検討し、論文作成を行う。

5. 授業の方法

臨床実習：東京医科歯科大学医学部附属病院において、患者の大腸肛門疾患の診断指導および手術見学を行う。

指導教員との討論を通じて問題点を掘り下げ、少人数のグループ協議を経て多数を前にした発表・討論、論文作成を行う。

6. 授業内容

大腸肛門疾患に関して、症例を通じて診断法、治療法の詳細を知り、高度な技術の習得を行う。問題点の解決法を見いだすための最新の技術、治療戦略について、また、抗がん剤・放射線照射などの併用についてもその実践的見地から演習する。

教授回診、アテンディング回診：随時 研究発表会：随時 手術見学：随時

大腸肛門疾患の診断・治療法を研究開発するとともに、その成果を医療現場と社会へ還元し、国民医療の向上を図ることを目的とする。また、大腸肛門外科領域の診療に携わる次世代の医師を重点的・積極的に育成するため、関連領域を含め包括的に教育・研究活動を行う。

大学院（特別）講義、セミナー：随時 術前・術後カンファランス：毎週月・木曜日 7:30-9:00 抄読会・研究会：随時

授業計画

		授業内容
1.	第1週～第4週	大腸癌に対する集学的治療①
2.	第5週～第8週	大腸癌に対する集学的治療②
3.	第9週～第12週	大腸癌に対する集学的治療③
4.	第13週～第16週	大腸癌に対する集学的治療④
5.	第17週～第20週	臨床応用Ⅱ総括

7. 成績評価の方法

講義、カンファランス、演習、研究実習への取組姿勢及び研究内容（研究レポートあるいは学会発表の内容等）に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

診断技術、大腸肛門疾患の診断・治療に対する基礎的事項を理解・習得した上で臨んで戴きたい。

9. 参考書

なし

10. 履修上の注意事項

特になし

11. 英語講義の予定

12. オフィスアワー

問い合わせ先 植竹宏之 E-mail : h-uetake.srg2@tmd.ac.jp

13. 備考

活発な討論に入り込めるように予習しておき、質問でき、答えられるようにする。

Coloproctological Clinical Advanced Training II

Code: 2605

Credit: 8 units

1. Instructors

Name	Position	Department	Contact Information
Hiroyuki Uetake	Professor	Specialized Surgeries	h-uetake.srg2@tmd.ac.jp
Masamichi Yasuno	Associate Professor	Colorectal Surgery	yasuno.srg1@tmd.ac.jp
Megumi Ishiguro	Specially Appointed Assistant Professor	Joint Research Department of Translational Oncology	ishiguro.srg2@tmd.ac.jp
Toshiaki Ishikawa	Junior Associate Professor	Specialized Surgeries	ishi.srg2@tmd.ac.jp
Akifumi Kikuchi	Assistant Professor	Colorectal Surgery	kikuchi.srg2@tmd.ac.jp
Shinichi Yamauchi	Assistant Professor	Colorectal Surgery	s-yamauchi.srg2@tmd.ac.jp

2. Classroom/Lab Lecture

Class locations vary by course program and classroom activity. Please contact the instructor for details prior to attending class.

3. Course Purpose and Outline

- Acquire the skills essential for recognition as clinical specialists in the field of colon, rectal and anal surgery with advanced training in the use of surgical methods, endoscopy, and advanced diagnostic instrumentation for diseases of the colon, rectum and anus.
- Devise effective multimodal therapies for recurrent and un-resectable colorectal cancer.
- Upon completion of this training program, possess professional knowledge and expertise in basic and clinical research that can be applied to the field of diseases of the colon, rectum and anus and be ready to lead clinical research projects at the national and international level.

4. Course Objectives

Gain expertise in the clinical diagnosis and treatment of diseases of the colon, rectum and anus. Additionally, investigate and prepare research papers on the physiological, molecular biological, and pathological analysis of lesions of the colon, rectum and anus, diagnostic methods, treatment plans, and surgery scheduling management.

5. Format

Clinical practice: Diagnose diseases of the colon, rectum and anus in patients and observe surgical operations at Medical Hospital, Tokyo Medical and Dental University. Delve more deeply into problem areas through discussions with supervising instructors and, through dialogue with peers in a small-group setting, gain experience with research paper preparation as well as presentations and discussions in front of a larger audience.

6. Course Description and Timetable

Through the examination of clinical cases, acquire specialized knowledge and advanced skills with the use of diagnostic methods and treatment regimens for diseases of the colon, rectum and anus. Gain hands-on experience through workshops on the latest technologies and treatment strategies for the

solution of problems as well as the combined application of chemotherapy and radiotherapy.

Chief's round and attending round: as necessary

Research paper presentations: as necessary

Surgical observation sessions: as necessary

This course aims to have students study and develop methods for the diagnosis and treatment of diseases of the colon, rectum and anus, apply their findings to society and the field of medical practice, and contribute to improvements in public medical care. To provide active, focused training for future generations of physicians involved in this field of medical care, the course comprises a comprehensive curriculum of education and research activities that cover subject matter in related fields.

Graduate school (special) lectures & seminars: as necessary

Conferences on pre- and post-operative care: 7:30-9:00 a.m. every Monday and Thursday

Paper reading and study sessions: as necessary

Timetable

		Class Content
1.	Weeks 1-4	Multimodal therapy for colorectal cancer ①
2.	Weeks 5-8	Multimodal therapy for colorectal cancer ②
3.	Weeks 9-12	Multimodal therapy for colorectal cancer ③
4.	Weeks 13-16	Multimodal therapy for colorectal cancer ④
5.	Weeks 17-20	Summary of Clinical Advanced Training II

7. Grading System

Final grades are comprehensively assessed on the basis of participation and performance in lectures, conferences, workshops, and study sessions as well as research content (research reports, conference presentations, etc.).

8. Prerequisite Reading

It is recommended that students enroll in this course after acquiring a certain measure of understanding and skill in basic diagnostic techniques and the diagnosis and treatment of diseases of the colon, rectum and anus.

9. Reference Materials

None

10. Important Course Requirements

None

11. Availability in English

12. Office Hours

Contact instructor for details.

13. Note(s) to Students

Be prepared to actively engage in class discussions as well as ask and answer relevant questions.

胃腸病内科臨床基礎

Gastroenterology Clinical Training Basis

科目コード：2703

単位数 20単位

1. 担当教員

氏名	職名	所属	連絡先
荒木 昭博	准教授	消化器病態学分野	araki.gast@tmd.ac.jp
小嶋 一幸	教授	低侵襲医療学分野	k-kojima.srg2@tmd.ac.jp
植竹 宏之	教授	総合外科学分野	h-uetake.srg2@tmd.ac.jp
長堀 正和	特任准教授	消化器病態学分野	nagahori.gast@tmd.ac.jp
北川 昌伸	教授	包括病理学分野	masa.pth2@tmd.ac.jp

2. 主な講義場所

別表のとおり

3. 授業目的、概要等

授業目的

消化管の発生学、解剖学、病理学に関する基礎知識を有し、これらの知識を有機的にこの分野の研究に応用できる基礎能力を身につけること。消化器内視鏡手技における高度なトレーニングを受ける前の基礎となる、内視鏡機器の操作法のシミュレータを利用した演習を通じて習得する。基本的な消化管疾患の病態・現状を理解し、診断・治療に関する探究すべき課題を発見する。

概要

- 1) 消化器官の形態と機能に関する基礎を理解する。
- 2) 内視鏡検査の基本的な操作方法をシミュレータで確認する。
- 3) 診断方法とその手順について病院患者での実習を行う。
- 4) 病理学についての基礎知識を理解する。
- 5) 内視鏡診断・治療の基本を理解する。
- 6) その他

4. 授業の到達目標

消化管疾患に対して内視鏡を操り、的確な診断を導くことができる。治療方針を決定することができる。消化管疾患に関する問題・課題を発見し、それらを解決するための活動を効果的に展開するために必要な知識・技術・実践能力・評価方法等を、実習を通して習得する。臨床応用に進むための基礎的技術を体得する。

5. 授業の方法

臨床実習：東京医科歯科大学医学部附属病院において、内視鏡シミュレータの操作、各種内視鏡検査の見学を行う。

6. 授業内容

別表（開始前に詳細は配布）のとおり。

7. 成績評価の方法

臨床、臨地実習の取組姿勢および指導教員の評価、レポートなどに基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

基本的な内視鏡操作、内視鏡診断に対する知識、内視鏡治療に関する知識を理解、習得しておく。

9. 参考書

担当教員が指示する。

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. 英語講義の予定

12. オフィスアワー

随時（事前にメールにて問い合わせてください） 科目責任者 荒木（araki.gast@tmd.ac.jp）

13. 備考

遅刻および休む場合は、実習指導教員および科目責任者に連絡する（メールまたは電話）。
事前に実習内容を担当教員に確認し、予習しておくこと。

別表

No		授業内容及び開催場所
1.	第1週～第4週	胃腸病疾患を対象とした臨床講義 講義室2
2.	第5週～第8週	消化管検査・内視鏡検査を対象とした臨床講義 シミュレータ室
3.	第9週～第12週	上部消化管内視鏡手技の臨床実習 内視鏡室
4.	第13週～第16週	上部消化管内視鏡手技の臨床実習 内視鏡室
5.	第17週～第20週	上部消化管内視鏡手技の臨床実習 内視鏡室
6.	第21週～第24週	下部消化管内視鏡手技の臨床実習 内視鏡室
7.	第25週～第28週	下部消化管内視鏡手技の臨床実習 内視鏡室
8.	第29週～第32週	中部消化管内視鏡手技の臨床実習 透視室
9.	第33週～第36週	消化器病理学の臨床実習 病理室
10.	第37週～第40週	消化器病理学の臨床実習 病理室
11.	第41週～第44週	胃腸病疾患を対象とした臨床講義 講義室2
12.	第45週	消化管検査・内視鏡検査を対象とした臨床講義 内視鏡室

Gastroenterology Clinical Basic Training

Code: 2703

Credit: 20 units

1. Instructors

Name	Position	Department	Contact Information
Akihiro Araki	Associate Professor	Gastroenterology and Hepatology	araki.gast@tmd.ac.jp
Kazuyuki Kojima	Professor	Gastric Surgery	k-kojima.srg2@tmd.ac.jp
Hiroyuki Uetake	Professor	Specialized Surgeries	h-uetake.srg2@tmd.ac.jp
Masakazu Nagahori	Specially Appointed Assistant Professor	Gastroenterology and Hepatology	nagahori.gast@tmd.ac.jp
Masanobu Kitagawa	Professor	Comprehensive Pathology	masa.pth2@tmd.ac.jp

2. Classroom/Lab Lecture

As noted in the attached Timetable.

3. Course Purpose and Outline

Purpose

- Acquire basic knowledge pertaining to the development, anatomy, and pathology of the digestive tract and master the core skills to systematically apply that knowledge to research in this field.
- Through workshops utilizing simulators, master the skills of endoscope operation that are fundamental prerequisites for advanced training in the techniques of digestive tract endoscopy.
- Acquire a basic understanding of the pathology and current status of digestive tract disorders and identify diagnostic and treatment-related themes for study.

Outline

- i. Understand core concepts of digestive organ structure and function.
- ii. Verify basic operational procedures for endoscopic examinations through the use of simulators.
- iii. Practice the application of diagnostic methods and procedures on hospital patients.
- iv. Master the basic principles of pathology.
- v. Acquire an understanding of the basic principles of endoscopic diagnosis and treatment.
- vi. Acquire additional knowledge and skills.

4. Course Objectives

- Develop the ability to utilize endoscopy and make accurate diagnoses of disorders of the digestive tract.
- Develop the ability establish treatment plans.
- Identify digestive tract disorder-related problems and issues and, through workshop exercises, master the knowledge, technologies, practical skills, and evaluation methods required for the effective pursuit of activities aimed at finding solutions.
- Acquire the basic skills and technologies required for clinical applications.

5. Format

Clinical practice: Operate endoscope simulators and observe various types of endoscopic examinations at Medical Hospital, Tokyo Medical and Dental University.

6. Course Description and Timetable

As noted in the attached Timetable (to be distributed prior to the start of classes).

7. Grading System

Final grades are comprehensively assessed on the basis of participation and instructor-assessed performance in clinical and on-site workshops and the preparation of reports.

8. Prerequisite Reading

Have a basic understanding of endoscope operation and endoscope-based diagnostics and treatment.

9. Reference Materials

As indicated by supervising instructor.

10. Important Course Requirements

None

11. Availability in English

12. Office Hours

On an as-needed basis (Please contact the course director by email in advance.)

13. Note(s) for Students

Contact the class instructor or course director (by email or phone) in the event you expect to be late for or absent from a class.

Verify classwork content with the instructor in advance and be prepared for the next lesson.

Timetable

No		Class Content and Location
1.	Weeks 1-4	Clinical lecture on gastroenterological disorders Lecture Hall 2
2.	Weeks 5-8	Clinical lecture on digestive tract examinations and endoscopy Simulator Lab
3.	Weeks 9-12	Clinical workshop on techniques of upper digestive tract endoscopy Endoscopy Unit
4.	Weeks 13-16	Clinical workshop on techniques of upper digestive tract endoscopy Endoscopy Unit
5.	Weeks 17-20	Clinical workshop on techniques of upper digestive tract endoscopy Endoscopy Unit
6.	Weeks 21-24	Clinical workshop on techniques of lower digestive tract endoscopy Endoscopy Unit
7.	Weeks 25-28	Clinical workshop on techniques of lower digestive tract endoscopy Endoscopy Unit
8.	Weeks 29-32	Clinical workshop on techniques of middle digestive tract endoscopy Fluoroscopy Lab
9.	Weeks 33-36	Clinical workshop of pathology of the digestive tract Pathology Lab
10.	Weeks 37-40	Clinical workshop of pathology of the digestive tract Pathology Lab
11.	Weeks 41-44	Clinical lecture on gastroenterological disorders Lecture Hall 2
12.	Week 45	Clinical lecture on digestive tract examinations and endoscopy Endoscopy Unit

胃腸病内科臨床応用 I

Gastroenterology Clinical Training Application I

科目コード：2704

単位数 35単位

1. 担当教員

氏名	職名	所属	連絡先
荒木 昭博	准教授	消化器病態学分野	araki.gast@tmd.ac.jp
小嶋 一幸	教授	低侵襲医療学分野	k-kojima.srg2@tmd.ac.jp
植竹 宏之	教授	総合外科学分野	h-uetake.srg2@tmd.ac.jp
長堀 正和	特任准教授	消化器病態学分野	nagahori.gast@tmd.ac.jp
北川 昌伸	教授	包括病理学分野	masa.pth2@tmd.ac.jp

2. 主な講義場所

別表のとおり

3. 授業目的、概要等

授業目的

広い知識と練磨された技能を備えた消化器内視鏡専門医を養成し、医療の水準を高めるとともに、消化器内視鏡の進歩をはかる。消化管疾患の病態・現状を理解し、診断・治療に関する探究すべき課題を発見する。また、それらを解決するための手技を効果的に展開するために必要な知識・技術・実践能力・評価方法等を、実習を通して習得する。

概要

- 1) 前半で基本的な手技を、後半では高度な専門的手技を見学し、補助し、理解を深める。
- 2) 消化器病理学を理解し内視鏡検査との連携を認識する。
- 3) 診断方法とその手順について病院患者での実習を行う。
- 4) 消化管病理学を理解する。
- 5) 内視鏡診断・治療の基本から最新知見までを理解・実践する。
- 6) その他

4. 授業の到達目標

胆道を含む消化器疾患に対して適切な診断法を操り、的確な診断を導くことができる。高度な相談に応じることができる。治療方法を独力で決定することができる。消化管疾患に対し最適な内視鏡的治療を実践できる。消化管疾患に関する問題・課題を発見し、それらを解決するための活動を効果的に展開するために必要な知識・技術・実践能力・評価方法等を、実習を通して習得する。予防医学的見地から行動できる知識を身につける。

5. 授業の方法

臨床実習：東京医科歯科大学医学部附属病院において、各種内視鏡検査の見学、補助を行う。

講義：東京医科歯科大学医学部附属病院において、担当教員の講義に参加する。

6. 授業内容

別表（開始前に詳細は配布）のとおり

7. 成績評価の方法

臨床、臨床実習の取組姿勢および指導教員の評価、レポートなどに基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

基本的な内視鏡操作、内視鏡診断に対する知識、内視鏡治療に関する知識を理解、習得しておく。

9. 参考書

担当教員が指示する。

10. 履修上の注意事項

特になし

11. 英語講義の予定

12. オフィスアワー

随時（事前にメールにて問い合せてください） 科目責任者 荒木（araki.gast@tmd.ac.jp）

13. 備考

遅刻および休む場合は、実習指導教員および科目責任者に連絡する（メールまたは電話）。
事前に実習内容を担当教員に確認し、予習しておくこと。

No		授業内容
1.	第 1 週～第 4 週	胃腸病疾患を対象とした臨床講義 講義室 2
2.	第 5 週～第 8 週	消化管検査・内視鏡検査を対象とした臨床講義 シミュレータ室
3.	第 9 週～第 12 週	消化器病理学の臨床実習 病理室
4.	第 13 週～第 16 週	上部消化管内視鏡手技の臨床実習 内視鏡室
5.	第 17 週～第 20 週	上部消化管内視鏡手技の臨床実習 内視鏡室
6.	第 21 週～第 24 週	上部消化管内視鏡手技の臨床実習 内視鏡室
7.	第 25 週～第 28 週	上部消化管内視鏡手技の臨床実習 内視鏡室
8.	第 29 週～第 32 週	上部消化管内視鏡手技の臨床実習 内視鏡室
9.	第 33 週～第 36 週	下部消化管内視鏡手技の臨床実習 内視鏡室
10.	第 37 週～第 40 週	下部消化管内視鏡手技の臨床実習 内視鏡室
11.	第 41 週～第 44 週	下部消化管内視鏡手技の臨床実習 内視鏡室
12.	第 45 週～第 48 週	中部消化管内視鏡手技の臨床実習 透視室
13.	第 49 週～第 52 週	中部消化管内視鏡手技の臨床実習 透視室
14.	第 53 週～第 56 週	中部消化管内視鏡手技の臨床実習 透視室
15.	第 57 週～第 60 週	胆道系内視鏡手技の臨床実習 透視室
16.	第 61 週～第 64 週	胆道系内視鏡手技の臨床実習 透視室
17.	第 65 週～第 68 週	胆道系内視鏡手技の臨床実習 透視室
18.	第 69 週～第 72 週	消化器病理学の臨床実習 病理室
19.	第 73 週～第 76 週	胃腸病疾患を対象とした臨床講義 講義室 2
20.	第 77 週～第 80 週	消化管検査・内視鏡検査を対象とした臨床講義 内視鏡室

Gastroenterology Clinical Advanced Training

Code: 2704

Credit: 35 units

1. Instructors

Name	Position	Department	Contact Information
Akihiro Araki	Associate Professor	Gastroenterology and Hepatology	araki.gast@tmd.ac.jp
Kazuyuki Kojima	Professor	Gastric Surgery	k-kojima.srg2@tmd.ac.jp
Hiroyuki Uetake	Professor	Specialized Surgeries	h-uetake.srg2@tmd.ac.jp
Masakazu Nagahori	Specially Appointed Assistant Professor	Gastroenterology and Hepatology	nagahori.gast@tmd.ac.jp
Masanobu Kitagawa	Professor	Comprehensive Pathology	masa.pth2@tmd.ac.jp

2. Classroom/Lab Lecture

As noted in the attached Timetable.

Purpose

- Undergo training as medical specialists in digestive tract endoscopy with broad-based knowledge and refined skills, help boost standards of medical care, and contribute to advances in digestive tract endoscopy.
- Cultivate a basic understanding of the pathology and current status of digestive tract disorders with the ability to identify diagnostic and treatment-related challenges for further study.
- Additionally, through workshop exercises, cultivate the knowledge, technologies, practical skills, and evaluation methods required to effectively apply techniques that will bring about solutions to observed challenges.

Outline

- i. Observe, assist in, and gain deeper understanding of the application of basic techniques in the first half of this course, and advanced specialist techniques in the latter half.
- ii. Develop understanding of digestive tract pathology and build awareness of the relationships with endoscopy.
- iii. Practice the application of diagnostic methods and procedures on hospital patients.
- iv. Master basic principles of digestive tract pathology.
- v. Comprehend and apply a full array of methods for endoscopic diagnosis and treatment, from basic to advanced levels.
- vi. Acquire additional knowledge and skills

3. Course Objectives

- Develop the ability to apply appropriate diagnostic methods to digestive tract disorders including the biliary tract, and make accurate diagnoses.
- Gain the ability to handle advanced consultations.
- Cultivate the ability to reach independent decisions on treatment plans.
- Acquire the capacity to implement optimal endoscopic treatments for digestive tract disorders.

- Identify digestive tract disorder-related problems and challenges and, through workshop exercises, master the knowledge, technologies, practical skills, and evaluation methods required for the effective pursuit of activities aimed at bringing about solutions.
- Gain the knowledge to take action from a preventive medicine perspective.

4. Format

Clinical practice: Observe and assist in various types of endoscopic examinations at Medical Hospital, Tokyo Medical and Dental University.

Lectures: Participate in lectures given by supervising instructors at Medical Hospital, Tokyo Medical and Dental University.

5. Course Descriptions and Timetable

As listed in the attached Timetable (to be distributed prior to the start of classes).

6. Grading System

Final grades are comprehensively assessed on the basis of participation and instructor-assessed performance in clinical and on-site workshops and the preparation of reports.

7. Prerequisite Reading

Possess an understanding of basic endoscope operation and endoscope-based diagnostics and treatment.

8. Reference Materials

To be specified by supervising instructor.

9. Important Course Requirements

None

10. Availability in English

11. Office Hours

On an as-needed basis (Please contact the course director by email in advance.)

12. Note(s) to Students

Contact the class instructor or course director (by email or phone) in the event you expect to be late for or absent from class.

Verify classwork content with the instructor in advance and be prepared for the next lesson.

Timetable

No		Class Content and Location
1.	Weeks 1-4	Clinical lecture on gastroenterological disorders Lecture Hall 2
2.	Weeks 5-8	Clinical lecture on digestive tract examinations and endoscopy Simulator Lab
3.	Weeks 9-12	Clinical workshop of pathology of the digestive tract Pathology Lab
4.	Weeks 13-16	Clinical workshop on techniques of upper digestive tract endoscopy Endoscopy Unit
5.	Weeks 17-20	Clinical workshop on techniques of upper digestive tract endoscopy Endoscopy Unit
6.	Weeks 21-24	Clinical workshop on techniques of upper digestive tract endoscopy Endoscopy Unit
7.	Weeks 25-28	Clinical workshop on techniques of upper digestive tract endoscopy Endoscopy Unit
8.	Weeks 29-32	Clinical workshop on techniques of upper digestive tract endoscopy Endoscopy Unit
9.	Weeks 33-36	Clinical workshop on techniques of lower digestive tract endoscopy Endoscopy Unit
10.	Weeks 37-40	Clinical workshop on techniques of lower digestive tract endoscopy Endoscopy Unit
11.	Weeks 41-44	Clinical workshop on techniques of lower digestive tract endoscopy Endoscopy Unit
12.	Weeks 45-48	Clinical workshop on techniques of middle digestive tract endoscopy Fluoroscopy Lab
13.	Weeks 49-52	Clinical workshop on techniques of middle digestive tract endoscopy Fluoroscopy Lab
14.	Weeks 53-56	Clinical workshop on techniques of middle digestive tract endoscopy Fluoroscopy Lab
15.	Weeks 57-60	Clinical workshop on techniques of biliary endoscopy Fluoroscopy Lab
16.	Weeks 61-64	Clinical workshop on techniques of biliary endoscopy Fluoroscopy Lab
17.	Weeks 65-68	Clinical workshop on techniques of biliary endoscopy Fluoroscopy Lab
18.	Weeks 69-72	Clinical workshop of pathology of the digestive tract Pathology Lab
19.	Weeks 73-76	Clinical lecture on gastroenterological disorders Lecture Hall 2
20.	Weeks 77-80	Clinical lecture on digestive tract examinations and endoscopy Endoscopy Unit

胃腸病内科臨床応用 II

Gastroenterology Clinical Training Application II

科目コード：2705

単位数 8単位

1. 担当教員

氏名	職名	所属	連絡先
荒木 昭博	准教授	消化器病態学分野	araki.gast@tmd.ac.jp
小嶋 一幸	教授	低侵襲医療学分野	k-kojima.srg2@tmd.ac.jp
植竹 宏之	教授	総合外科学分野	h-uetake.srg2@tmd.ac.jp
長堀 正和	特任准教授	消化器病態学分野	nagahori.gast@tmd.ac.jp
北川 昌伸	教授	包括病理学分野	masa.pth2@tmd.ac.jp

2. 主な講義場所

別表のとおり

3. 授業目的、概要等

授業目的

これまでの実習の成果に加え、即戦力としての知識の充実を図る。消化管疾患の病態・現状を理解し、診断・治療に関する探究すべき課題を発見する。また、それらを解決するための手技を効果的に展開するために必要な知識・技術・実践能力・評価方法等を、実習を通して習得する。

概要

- 1) 内視鏡診断・治療についての最新知見を確認する。
- 2) 消化器病理学を理解し内視鏡検査との連携を認識する。
- 3) 診断方法とその手順について病院患者での実習を見学する。
- 4) 治療方法とその手順について病院患者での実習を見学する。
- 5) その他

4. 授業の到達目標

消化管疾患に対して適切な診断法を採り、的確な診断を導くことができる。単独で治療方針を決定することができる。消化管疾患に対し最適な内視鏡的治療を実践できる。消化管疾患に関する問題・課題を発見し、それらを解決するための活動を効果的に展開するために必要な知識・技術・実践能力・評価方法等を、実習を通して習得する。また、他からの高度な相談に十分対応できる。

5. 授業の方法

臨床実習：東京医科歯科大学医学部附属病院において、各種内視鏡検査の見学、補助を行う。

6. 授業内容

別表（開始前に詳細は配布）のとおり。

7. 成績評価の方法

臨床、臨地実習の取組姿勢及び指導教員の評価、レポートなどに基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

基本的な内視鏡操作、内視鏡診断に対する知識、内視鏡治療に関する知識を理解、習得しておく。

9. 参考書

担当教員が指示する。

10. 履修上の注意事項

特になし

11. 英語講義の予定

12. オフィスアワー

随時（事前にメールにて問い合わせください） 科目責任者 荒木（araki.gast@tmd.ac.jp）

13. 備考

遅刻および休む場合は、実習指導教員および科目責任者に連絡する（メールまたは電話）。
事前に実習内容を担当教員に確認し、予習しておくこと。

別表

		授業内容及び開催場所
1.	第1週～第4週	上部消化管内視鏡手技の臨床実習 内視鏡室
2.	第5週～第8週	下部消化管内視鏡手技の臨床実習 内視鏡室
3.	第9週～第12週	中部消化管内視鏡手技の臨床実習 透視室
4.	第13週～第16週	消化器病理学の臨床実習 病理室
6.	第17週～第20週	消化管検査・内視鏡検査を対象とした臨床講義 内視鏡室

Gastroenterology Clinical Advanced Training II

Code: 2705

Credit: 8 units

1. Instructors

Name	Position	Department	Contact Information
Akihiro Araki	Associate Professor	Gastroenterology and Hepatology	araki.gast@tmd.ac.jp
Kazuyuki Kojima	Professor	Gastric Surgery	k-kojima.srg2@tmd.ac.jp
Hiroyuki Uetake	Professor	Specialized Surgeries	h-uetake.srg2@tmd.ac.jp
Masakazu Nagahori	Specially Appointed Assistant Professor	Gastroenterology and Hepatology	nagahori.gast@tmd.ac.jp
Masanobu Kitagawa	Professor	Comprehensive Pathology	masa.pth2@tmd.ac.jp

2. Classroom/Lab Lecture

As noted in the attached Timetable.

3. Course Purpose and Outline

Purpose

- Complement the achievements of workshop practice to this stage with efforts to expand one's knowledge as a professional ready to engage in the field.
- Cultivate understanding of the pathology and current status of digestive tract disorders and identify diagnostic and treatment-related challenges deserving further study.
- Additionally, through workshop exercises, cultivate the knowledge, technologies, practical skills, and evaluation methods required to effectively apply techniques that will bring about solutions to observed challenges.

Outline

- i. Learn about cutting-edge advances in the field of endoscopic diagnosis and treatment.
- ii. Develop understanding of digestive tract pathology and build awareness of the relationships with endoscopy.
- iii. Observe diagnostic methods and procedures through practice with hospital patients.
- iv. Observe treatment methods and procedures through practice with hospital patients.
- v. Acquire additional knowledge and skills.

4. Course Objectives

- Develop the ability to apply appropriate diagnostic methods to digestive tract disorders and make accurate diagnoses.
- Cultivate the ability to reach independent decisions on treatment plans.
- Acquire the capacity to implement optimal endoscopic treatments for digestive tract disorders.
- Identify digestive tract disorder-related problems and challenges and, through workshop exercises, master the knowledge, technologies, practical skills, and evaluation methods required for the effective pursuit of activities aimed at rendering solutions.
- Gain the ability to adequately accept and handle advanced consultations from other parties.

5. Format

Clinical practice: Observe and assist in various types of endoscopic examinations at Medical Hospital, Tokyo Medical and Dental University.

6. Course Descriptions and Timetable

As listed in the attached Timetable (to be distributed prior to the start of classes).

7. Grading System

Final grades are comprehensively assessed on the basis of participation and instructor-assessed performance in clinical and on-site workshops and the preparation of reports.

8. Prerequisite Reading

Possess an understanding of basic endoscope operation and endoscope-based diagnostics and treatment.

9. Reference Materials

To be specified by supervising instructor.

10. Important Course Requirements

None

11. Availability in English

12. Office Hours

On an as-needed basis (Please contact the course director by email in advance.)

13. Note(s) to Students

Contact the class instructor or course director (by email or phone) in the event you expect to be late for or absent from class.

Verify classwork content with the instructor in advance and be prepared for the next lesson.

Timetable

		Class Content and Location
1.	Weeks 1-4	Clinical workshop on techniques of upper digestive tract endoscopy Endoscopy Unit
2.	Weeks 5-8	Clinical workshop on techniques of lower digestive tract endoscopy Endoscopy Unit
3.	Weeks 9-12	Clinical workshop on techniques of middle digestive tract endoscopy Fluoroscopy Lab
4.	Weeks 13-16	Clinical workshop of pathology of the digestive tract Pathology Lab
6.	Weeks 17-20	Clinical lecture on digestive tract examinations and endoscopy Endoscopy Unit

7. 学生周知事項

1) 連絡・通知

大学からの連絡・通知は掲示板への掲示又は大学のホームページ（トップページ → 「在学生の方」又は「学部・大学院」）により行います。

台風等の自然災害や交通機関運休に伴う授業の休講・試験の延長を決定した場合は、本学のホームページ（トップページ → 「学部・大学院」ニュース欄）に掲載します。

掲示板は 6 号館前大学院掲示板、1 号館西 1 階学務企画課前及び 5 号館 3 階学生支援事務室前です。見落としがないように十分注意して下さい。

学生への個別連絡は電話、電子メール又は郵送にて行います。

大学から緊急に連絡する必要がある生じても連絡が取れないことがないように入学時と連絡先が変更になった際は、忘れずに届出てください。

2) 学生証

学生証は、本学の学生である旨を証明し、学内で名札として使用するとともに、IC カードとして学内出入口の解錠、出席登録等としても在学中使用しますので、紛失・破損等のないよう大切に取扱いして下さい。

また、通学定期券の購入時等に提示を求められたときに提示できるよう、常に携帯するようにして下さい。

(1) 再交付

学生証を紛失又は破損等した場合は、速やかに学務企画課に申し出て、再交付の手続きをとって下さい。また、再交付を行う場合は、再交付にかかる費用を負担することとなりますので注意して下さい。

(2) 返却

修了、退学、除籍となった場合は、直ちに学生証を学務企画課に返却して下さい。なお、返却ができない場合は、再交付にかかる費用と同額を負担することとなりますので注意して下さい。

(3) 有効期限の更新

在学期間延長や長期履修により有効期間が経過した場合は、学生証の有効期限の更新が必要となりますので、学務企画課（TEL 5803-5074）に申し出てください。

3) 証明書等

証明書等は、学務企画課で発行するものと、自動発行機で発行するものがあります。

発行場所	種類	受付時間	問い合わせ先
自動発行機 5号館4階 学生談話室	在学証明書（和文）	8:30-21:00 （発行には 学生証が必要）	学務企画課企画 調査係 TEL：5803-5074
	学生旅客運賃割引証（学割）		
学務企画課※ 1号館西1階	在学証明書（英文）	8:30-17:15	学務企画課大学 院教務第一係・ 第二係 TEL：5803- 4676・4534
	成績証明書（和文・英文）		
	修了見込証明書【修士・博士（前期）】 （和文・英文）		
	その他諸証明書（和文・英文）		
学務企画課※ 1号館西1階	修了見込証明書【博士・博士（後期）】 （和文・英文）	8:30-17:15	学務企画課企画 調査係 TEL：5803-5074

※学務企画課発行の証明書の手続きについて

学務企画課発行の証明書を希望する場合は、「証明書交付願」を各窓口に提出して請求すること。なお、交付には和文で数日、英文で一週間程度を要する。

※修了生の証明書発行は、学務企画課で行っている。（発行している証明書：「修了証明書」「成績証明書」「単位修得証明書」「在学期間証明書」「学位授与証明書」等。）

郵送での申込みについて

自動発行機以外で発行している証明書に関しては、郵送で申込みことができる。その際は、「証明書交付願」と返信用封筒（角型2号）に120円切手貼付のうえ、請求すること。なお、郵送料が不足する場合は、郵便局からの請求に基づき支払うこと。

申込み先

〒113-8510 東京都文京区湯島 1-5-45
東京医科歯科大学 学務企画課

4) 学生旅客運賃割引証（学割証）

(1) 学生が課外活動又は帰省などでJR線を利用する場合、乗車区間が片道100kmを超えるときに旅客運賃の割引（2割）を受けることができます。

この制度は、修学上の経済的負担を軽減し、学校教育の振興に寄与することを目的とするものなので、計画的に使用して下さい。（年間使用限度：10枚／人、有効期間：発行日から3ヶ月間）

(2) 次に掲げる行為があったときは、普通運賃の2倍の追徴金を取られるばかりでなく、本学の全学生に対する学割証の発行が停止されることがありますので、乱用又は不正に使用することのないよう注意して下さい。

- ①他人名義の学割証を使って乗車券を購入したとき
- ②名義人が乗車券を購入し、これを他人に使用させたとき
- ③使用有効期間を経過したものを使用したとき

(3) 学割証は、学生談話室（5号館4階）に設置されている「自動発行機」にて発行します。

（利用時間：平日 8:30～21:00）

（問い合わせ先）学務企画課（TEL 5803－5074）

5) 住所・氏名等の変更

本人又は保証人の住所・本籍又は氏名等（電話番号を含む）に変更が生じた場合は、速やかに学務企画課大学院教務第一係・第二係に申し出て所定の手続きをとって下さい。

この手続きを怠った場合、大学から本人又は保証人に緊急に連絡する必要性が生じても連絡が取れないので注意して下さい。

提出・問い合わせ窓口

学務部学務企画課大学院教務第一係・第二係（1号館西1階）

届出用紙

	届出用紙	添付、提示書類
改姓した場合	改姓（名）届 学生証記載事項変更	改姓（名）を証明する書類を添付
本人・保証人が住所・本籍地を変更した場合	住所・本籍地変更届	住所・本籍地を変更したことを証明する書類を添付
保証人を変更した場合	保証人変更届	なし

6) 研修・実習依頼

外部の研究機関等に研修・実習を希望する場合は、依頼希望日の2週間前まで（外国の場合には2ヶ月前まで）に学務企画課大学院教務第一係・第二係へ外部研修・実習届出書を提出してください。

7) 遺失物及び拾得物

学内での遺失物又は拾得物の届出は以下のとおりとなります。

- (1) 医学部内・・・・・・・・・・医学部総務課（3号館6階：TEL 5803-5096）
- (2) 歯学部内・・・・・・・・・・歯学部総務課（歯科棟南2階：TEL 5803-5406）
- (3) その他・・・・・・・・・・紛失及び拾得場所（建物）を管理する各事務部

8) 健康相談・メンタルヘルス相談

（保健管理センター：TEL 5803 - 5081、<http://www.tmd.ac.jp/hsc/index.html>）

保健管理センターは本学の学生・職員が心身共に健康な生活を送り、所期の目的を達成することができるよう、助言・助力することを目的としている施設です。必要に応じて医療機関への紹介状の発行も行っています。

(1) 健康相談・メンタルヘルス相談

- ① 健康相談は午前10時～12時30分、午後1時30分～3時30分に受け付けます。
- ② 医師の担当時間は、保健管理センターホームページで確認してください。
- ③ 時間外でも医師・保健師がいる場合は相談に応じます。
- ④ センターには自分で測定できる身長計、体重計、血圧計などが設置してあります。

(2) 健康診断

健康管理は自己責任ですので、詳しい日程・検査の種類等は保健管理センターホームページを確認してください。定期健康診断は学生の義務です。必ず受けてください。

- ①一般定期健康診断 5月
- ②B型肝炎抗原抗体検査 4月
- ③放射線業務従事者健康診断 4月、10月
- ④その他 B型肝炎の予防接種、インフルエンザの予防接種等

(3) 健康診断証明書の発行

各種資格試験受験、病院研修申請、就職・進学などを目的として必要な健康診断証明書を発行しています。ただし、証明書発行は定期健診を受診している方に限ります。

9) 学生相談

（学生・女性支援センター：<http://www.tmd.ac.jp/labs/gakuseihokenkikou/index.html>）

学生・女性支援センターは、本学の学生に対して、生活・修学・就職・メンタルヘルスやハラスメント、キャリアパスや学業（仕事）と家庭との両立に関することなど、キャンパスライフ全般に渡り、全学的に支援を行い、学生支援活動の充実を図ることを目的として設置されています。なお、本センターは男女問わずご利用いただけます。

下記のような問題、その他大学生活を送るうえで悩みや心配事が起きたときにご相談ください。また、内容により担当が異なりますので、各ホームページをご参照ください。

＜学生生活全般に関する事＞ TEL：5803-4959

(http://www.tmd.ac.jp/cgi-bin/stdc/cms_reserv.cgi)

- ・生活に関する相談・・・家族の問題・経済的な問題・恋愛問題など
- ・修学に関する相談・・・勉強の進捗状況・進学・研究室の人間関係など
- ・就職に関する相談・・・卒業後の進路・就職活動など
- ・メンタルに関する相談・・・健康の問題・ストレス・心の問題・対人関係など
- ・ハラスメントに関する相談・・・アカデミックハラスメント・パワーハラスメント・セクシャルハラスメントなど

＜キャリア支援や学業（仕事）と家庭との両立支援に関する事＞ TEL：5803-4921

(<http://www.tmd.ac.jp/ang/counsel/index.html>)

- ・今後の進路や生き方に関する相談
- ・妊娠・出産・育児との両立や保育園入園・介護に関する相談

☆個別相談時間：月～金 10:30～17:00

ご予約下さい。予約なしでも可能な限り対応します。

10) 院生ラウンジ

院生は M&D タワー22 階院生ラウンジ 1、14 階院生ラウンジ 2 をそれぞれ利用することができます。

＜利用時間＞ 8：00～21：00

＜注意事項＞①利用後は整理整頓を行い、必ず原状復帰すること。

②ゴミは各自の研究室に持ち帰り、責任を持って処分すること。同フロアに設置されている他の教室のゴミ箱に捨てないこと。

③他の利用者に迷惑となる行為（大声で話す、長時間の睡眠をとる、遊具を持ち込む等）をしないこと。

④私物を放置したままにしないこと。

11) その他

(1) 個人宛の郵便物等には、必ず分野名の記載を相手方に周知してください。

(2) 本学では、構内での交通規制が行われており、学生の車での通学は認められていませんので、注意して下さい。ただし、電車、バス等で通学することが困難な者については、申請に基づき許可することがあります。

(3) 担当課

① 教務事務・・・・・・・・学務企画課大学院教務第一係・第二係
(1号館西1階：TEL 5803-4676、4679、4534)

② 授業料の納入・・・・・・・・財務企画課収入管理係
(1号館西3階：TEL 5803-5048)

③ 奨学金・授業料免除・・・・・学生支援事務室
(5号館3階：TEL 5803-5077)

8. 学内主要施設

施設名	所在地	内線番号
学 生 支 援 課	5号館3階	5077
学 務 企 画 課	1号館西1階	5074（企画調査係） 4676, 4679, 4534（大学院教務） 4678（JD係）
入 試 課	1号館西1階	4924
財務施設部財務企画課収入管理係	1号館西3階	5042
図 書 館	M&Dタワー3階	5592
保 健 管 理 セ ン タ ー	5号館2階	5081
談話室（証明書自動発行機）	5号館4階	—
生活協同組合 食堂・売店	5号館1階・地下1階	—
医歯学研究支援センター	8号館北・南	5788

9. 校内案内図

