

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30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)	6
・ 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	7
5. 選択科目 (Elective Subjects)	14
一般教養科目 (General Subjects)	
・ 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/ Oral Communication skills and Discussion of Scientific English : 2002	
・ 学術英語における文法及び記述コミュニケーションスキル/ Grammar and Written Communication Skills in Scientific English : 2003	
・ 生物統計学/Biostatistics : 2003	
・ 生体医科学研究の倫理/Ethics in Biomedical research : 2004	
基礎科目 (Basic Subjects)	14
・ 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	
・ 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	
・ 細胞・分子生物学/Cellular and Molecular Biology : 2108	
・ ビッグデータ解析学/ Big Data Analytics : 3047	
・ 消化管外科学研究概論/ Introduction to Gastrointestinal Surgery Research : 2109	15
・ 総合外科学研究概論/Introduction to Specialized Surgery Research : 2110	19
応用科目 (Advanced Subjects)	23
・ 細胞・分子生物学上級/Cell and Molecular Biology Advanced : 2201	
・ 器官系統特殊生理病理学/Organ Specific Physiology and Pathology : 2202	
・ 細胞分子免疫学/Cellular and Molecular Immunology : 2203	24
・ 遺伝医学/Genetic Medicine : 2204	30

・ 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	
・ バイオインフォマティクス I /Bioinformatics I : 2209	36
・ バイオインフォマティクス II /Bioinformatics II : 2210	41
・ 機能分子化学/Biofunctional Molecular Science : 3030	47
・ 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	53
・ 臨床腫瘍学研究特論/Special Lectures on Clinical Oncology Research : 8607	59
6. 専門科目(Clinical Training)	63
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	64
・ 上部消化管外科臨床応用(チリ大学)/ Upper Digestive Surgery Clinical Advanced Training in UCh : 2502	64
・ 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	74
・ 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	79
・ 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	85
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	90
・ 大腸肛門外科臨床応用(チリ大学)/ Coloproctology, Clinical Advanced Training in UCh : 2602	90
・ 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	102
・ 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	108
・ 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	115
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	120
・ 胃腸病内科臨床応用(チリ大学)/ Gastroenterology Clinical Advanced Training in UCh : 2702	120

・ 胃腸病内科臨床基礎(東京医科歯科大学)/	
Gastroenterology Clinical Basic Training in TMDU : 2703.....	144
・ 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	149
・ 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.....	155
7. 学生周知事項.....	160
8. 学内主要施設.....	165
9. 校内案内図	165

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

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ため、下記に該当する者を求める。

- (1) 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
- (2) それに加え、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
- (3) 修了後には、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、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、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、UCh、TMDU 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の日本・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。

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「A+、A、B、C、D、F」の6段階とし、「A+、A、B、C」を合格、「D、F」を不合格とする。

A+ (Superior)	(GP : 4.0)	当該科目の到達目標を期待された水準を超えて達成した
A (Excellent)	(GP : 3.5)	当該科目の到達目標を全て達成した
B (Good)	(GP : 3.0)	当該科目の到達目標を概ね達成した
C (Fair)	(GP : 2.0)	当該科目の到達目標のうち最低限を達成した
D (Failing)	(GP : 1.0)	当該科目の到達目標を達成していない
F (Failing)	(GP : 0.0)	到達目標の達成度を評価できない

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 of Scientific Papers in English	Oral communication skills and Discussion of Scientific 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	Grammar and Written Communication Skills in Scientific English	Grammar and Written Communication Skills in Scientific English	学術英語における文法及び記述コミュニケーションスキル	1～3 (1前・後・2前)
4			Elective	Biostatistics	Bioestadística I	生物統計学	1～3 (1前・後・2前)
5			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)
6	TMDU		Compulsory	Initial Research Training		初期研究研修	1 (1前)
7	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)
8			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)
9			Elective	System Physiology	Fisiología de Sistemas I	システム生理学	1～3 (1前・後・2前)
10			Elective	Introduction to Immunology	Introduccion a la inmunologia	免疫学入門	1～3 (1前・後・2前)
11			Elective	Basic Pharmacology	Farmacologia Basica	基礎薬理学	1～3 (1前・後・2前)
12			Elective	Molecular Microbiology	Microbiología Molecular	分子微生物学	1～3 (1前・後・2前)
13			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)
14	TMDU		Elective	Cellular and Molecular Biology	Biología Celular y Molecular	細胞・分子生物学	1～3 (1前・後・2前)
15		Elective	Big Data Analytics		ビッグデータ解析学	1～3 (1前・後・2前)	
16		Elective	Introduction to Gastrointestinal Surgery Research		消化管外科学研究概論	2 (1後)	
17	UCh	Elective	Introduction to Specialized Surgery Research		総合外科学研究概論	2 (1後)	
18		Elective	Advanced Cell and Molecular Biology	Biologia Celular y Molecular Avanzada	細胞・分子生物学上級	1～3 (1前・後・2前)	
19		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)	
20		Elective	Cellular and Molecular Immunology	Inmunología Celular y Molecular	細胞分子免疫学	1～3 (1前・後・2前)	
21		Elective	Genetic Medicine	Genética Médica	遺伝医学	1～3 (1前・後・2前)	
22		Elective	Human Biochemistry	Bioquímica Humana	人類生化学	1～3 (1前・後・2前)	
23		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)	
24		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)	
25		Elective	Epidemiology	Epidemología I	疫学	1～3 (1前・後・2前)	
26		Elective	Bioinformatics I	Bioinformática I	バイオインフォマティクス I	1～3 (1前・後・2前)	
27	TMDU	Elective	Bioinformatics II	Bioinformática II	バイオインフォマティクス II	1～3 (1前・後・2前)	
28		Elective	Biofunctional Molecular Science		機能分子化学	1～3 (1前・後・2前)	
29		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)	
30		Elective	Special Lectures on Clinical Oncology Research		臨床腫瘍学研究特論	2, 4 (1後・2後)	

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

31	UCh	Research (研究演習)		Compulsory	Basic Research	Unidad de Investigación Básica	基礎研究演習	1～3 (1前・後・2前)
32				Compulsory	Clinical Research	Unidad de Investigación Clínica	臨床研究演習	1～3 (1前・後・2前)
33		Seminar (文献ゼミナール)		Compulsory	Seminar	Seminarios Bibliográficos	文献ゼミナール	1～3 (1前・後・2前)
34				※Clinical Training (専門科目群)	Upper Digestive Tract Surgery (上部消化管外科)	●	Basic Clinical Training in Upper Digestive Surgery at UCh	
35	●	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)	
36	TMDU	△	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)
37		△	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)
38		●	Upper Digestive Surgery Clinical Advanced TrainingⅡ in TMDU				上部消化管外科臨床応用Ⅱ(東京医科歯科大学)	5～10 (3・4・5)
39		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)
40	●			Coloproctology, Clinical Advanced Training in Uch		大腸肛門外科臨床応用(チリ大学)	5～10 (3～5)	
41	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)	
42		△		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)	
43		●		Coloproctology, Clinical Advanced TrainingⅡ in TMDU		大腸肛門外科臨床応用Ⅱ(東京医科歯科大学)	5～10 (3・4・5)	
44	UCh	Gastroenterology (胃腸病内科)	●	Gastroenterology Clinical Basic Training in Uch		胃腸病内科臨床基礎(チリ大学)	2～4 (1後～2)	
45			●	Gastroenterology Clinical Advanced Training in Uch		胃腸病内科臨床応用(チリ大学)	5～10 (3～5)	
46	TMDU		△	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)	
47			△	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)	
48			●	Gastroenterology Clinical Advanced TrainingⅡ in TMDU		胃腸病内科臨床応用Ⅱ(東京医科歯科大学)	5～10 (3・4・5)	
49	UCh	Thesis (特別研究)		Compulsory	Thesis in UCh		特別研究(チリ大学)	5～10 (3～5)
50	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	岩永 史朗	国際環境寄生虫病学分野
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	三宅 智	臨床腫瘍学分野

32	教授	吉村 亮一	腫瘍放射線治療学分野
33	教授	藤原 武男	国際健康推進医学分野
34	教授	絹笠 裕介	消化管外科学分野
35	准教授	中島 康晃	消化管外科学分野
36	准教授	野村 渉	メディシナルケミストリー分野
37	准教授	平野 智也	薬化学分野
38	准教授	原 正幸	環境生物学分野
39	准教授	増田 貴夫	免疫治療学分野
40	准教授	杉内 友理子	システム神経生理学分野
41	准教授	井ノ口 幹人	消化管外科学分野
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	准教授	石川 敏昭	総合外科学分野
46	講師	山口 久美子	統合教育機構
47	講師	木津喜 雅	国際健康推進医学分野
48	講師	清野 薫子	国際保健医療事業開発学分野
49	講師	秋山 好光	分子腫瘍医学分野
50	講師	篠原 正浩	システム発生・再生医学分野
51	講師	岡田 卓也	消化管外科学分野
52	講師	川田 研郎	医学部附属病院食道外科
53	助教	山本 浩平	包括病理学分野
54	助教	東海林 裕	医学部附属病院食道外科
55	助教	中川 正敏	消化管外科分野
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

Masakazu Nagahori

h-uetake.srg2@tmd.ac.jp

k-kojima.srg2@tmd.ac.jp

nagahori.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	Shiro IWANAGA	Environmental Parasitology
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	Satoshi MIYAKE	Clinical Oncology

32	Professor	Ryoichi YOSHIMURA	Radiation Therapeutics and Oncology
33	Professor	Takeo FUJIWARA	Global Health Promotion
34	Professor	Yusuke KINUGASA	Gastrointestinal Surgery
35	Associate Professor	Yasuaki NAKAJIMA	Gastrointestinal Surgery
36	Associate Professor	Wataru NOMURA	Medicinal Chemistry
37	Associate Professor	Tomoya HIRANO	Organic and Medicinal Chemistry
38	Associate Professor	Masayuki HARA	Cellular and Environmental Biology
39	Associate Professor	Takao MASUDA	Immunotherapeutics
40	Associate Professor	Yuriko SUGIUCHI	Systems Neurophysiology
41	Associate Professor	Mikito INOKUCHI	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	Associate Professor	Toshiaki ISHIKAWA	Specialized Surgeries
46	Junior Associate Professor	Kumiko YAMAGUCHI	Institute of Education, Clinical Anatomy
47	Junior Associate Professor	Masashi KIZUKI	Global Health Promotion
48	Junior Associate Professor	Kaoruko SEINO	Global Health Entrepreneurship
49	Junior Associate Professor	Yoshimitsu AKIYAMA	Molecular Oncology
50	Junior Associate Professor	Masahiro SHINOHARA	Systems BioMedicine
51	Junior Associate Professor	Takuya OKADA	Gastrointestinal Surgery
52	Junior Associate Professor	Kenro KAWADA	Gastrointestinal Surgery
53	Assistant Professor	Kohei YAMAMOTO	Comprehensive Pathology
54	Assistant Professor	Yutaka TOKAIRIN	Gastrointestinal Surgery
55	Assistant Professor	Masatoshi NAKAGAWA	Gastrointestinal Surgery

56	Assistant Professor	Akifumi KIKUCHI	Colorectal Surgery
57	Assistant Professor	Shinichi YAMAUCHI	Colorectal 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 基礎科目

Elective Subjects
Scientific Foundation of Medicine
Basic Subjects

消化管外科学概論

Introduction to Gastrointestinal Surgeries Research

(科目コード：7671 1年次後期 4単位)

出席時間	60
非出席時間	120
合計時間数	180

1. 担当教員

教授 絹笠祐介（大腸）、井ノ口幹（胃）、中島康晃（食道）

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

診断および治療が困難で、専門性が高い消化管疾患の臨床的診断・治療法を習得、研究開発する。また、消化器癌の成因、疫学的検討を行う。

4. 授業の到達目標

消化管疾患の臨床診断・治療の習得を行う。併せて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、外科周術期管理などを検討し、論文作成を行う。

5. 授業方法

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へて多数を前にした発表、討論、論文作成を行う。

6. 授業内容

日時が明確でないプログラムについては、適宜、担当教員に確認すること。

診断および治療が困難で専門性の高い消化管疾患の診断・治療法を研究開発するとともに、その成果を一般外科学領域の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、消化管外科および一般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。具体的な教育内容は、以下のとおりである。

参加可能プログラム

術前・術後カンファランス 毎週月・木曜 7:30-9:00

抄読会・研究発表会、講義・セミナー 毎週火曜日 18:00-19:00

7. 成績評価の方法

講義、カンファランス、演習、研究実習への出席（参加）状況及び研究内容（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する。

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，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いただきたい。

9. 参考書

消化器外科・内科医のための食道癌診療マニュアル診断と治療社 食道癌取扱い規約 第11版、日本食道学会・編、金原出版 2015年

Japanese classification of colorectal carcinoma Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum. Kanehara & Co., Ltd. Tokyo

Surgery of THE ANUS RECTUM & COLON. Michael RB Keighley & Norman S Williams,

W.B Saunders, London 胃癌取扱い規約第14版、日本胃癌学会・編、金原出版 2010年

Japanese classification of gastric carcinoma, English version 3,

胃癌治療ガイドライン 医師用 2014年5月改訂（第4版）、日本胃癌学会・編、金原出版、2014年

10. 履修上の注意事項

特になし

11. 英語による授業

留学生がいる場合には英語で行う

12. オフィスアワー

問合せ先 消化管外科学分野医局長 東海林裕 E-mail tokairin.srg1@tmd.ac.jp

消化管外科学分野秘書 滝澤優名 E-Mail: secre.srg1@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。人数制限はない。

Introduction to Gastrointestinal Surgeries Research

(code:7671 1st year 2 semester :4 units)

Attendance hours	60
No attendance hours	120
Total hours	180

1. Instructor(s)

Professor Yusuke Kinugasa, Mikito INOKUCHI, Yasuaki NAKAJIMA

2. Classroom/Lab

Different venue depending on the specific program, mainly at our medical office

3. Course Purpose and Outline

The graduates will understand various gastrointestinal diseases and attain the ability to manage these diseases and the problems of patients, through clinical experiences and basic researches.

4. Course Objective(s)

1. Understanding of surgical health care system delivery to both inpatients and outpatients. 2. Learning surgical technique of gastrointestinal surgery as an operator or assistants. 3. How to conduct clinical and/or basic research on gastrointestinal disease in collaboration with the other fields of specialists. 4. To promote skills in presentation at scientific meetings. 5. Acquisition of educational methods for junior surgeons. 6. Function as a member of the surgical team.

5. Format

With the instructors, clinical questions are discussed, presented, and finally contributed as the original paper.

6. Course Description and Timetable

Check with the teacher in charge for the program which is not specifically scheduled.

Goals/outline:

Our goals are to develop the new methods of diagnosis and treatment of the disease of digestive tract to contribute to the medical progression. Also, we aim to bring up young doctors of gastrointestinal and general surgery.

Available programs:

Lecture, Seminar on every Tuesday, at 6:00 pm.

Conference on every Monday and Thursday, at 7:30 am.

7. Grading System

Grading is performed according to the attending to our lecture, conference and clinical practice. The contents of the research are also graded.

8. Prerequisite Reading

Besides knowledge of surgery and digestive surgery, comprehension of basic anatomy and physiology is required.

9. Reference Materials

Japanese Classification of Esophageal Cancer: 11th edition: Part I. Japan Esophageal Society. Esophagus 2017,14(1):1-36. Japanese Classification of Esophageal Cancer: 11th edition: Part II and III. Japan Esophageal Society. Esophagus 2017,14(1):37-65.

Japanese classification of colorectal carcinoma. Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum, Kanehara & Co., Ltd. Tokyo

Surgery of THE ANUS RECTUM & COLON. Michael RB Keighley & Norman S Williams, W.B Saunders London Japanese classification of gastric carcinoma: 3rd English edition Japanese Gastric Cancer Association. Gastric Cancer 2011, 14:101–112.

10. Important Course Requirements

Nothing in particular

11. Lectures in English

Lectures will be conducted in English when foreign students registered.

12. Office Hour

Contact person:

Yutaka Tokairin, M.D., Ph.D. assistant professor of the Department of Gastrointestinal Surgery, E-mail: tokairin.srg1@tmd.ac.jp

Ms. Takizawa, Secretary of Gastrointestinal Surgery, E-mail: secr.srg1@tmd.ac.jp

13. Note(s) to students

No limitation for participants

総合外科学研究概論

Introduction to Specialized Surgeries Research

(科目コード 7601 1年次後期 4単位)

出席時間	60
非出席時間	120
合計時間数	180

1. 担当教員

分野長：植竹 宏之、准教授 井上芳徳 講師 石川敏昭、中川剛士、岡本健太郎

2. 主な講義場所 プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

- 1) 消化器癌および乳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ことを目的とする。
- 2) 再発癌や切除不能癌に対する有効な集学的治療法を確立することを目的とする。
- 3) 末梢血管外科学の診断、治療について、腹部外科との連携を含めて理解する。
- 4) 小児外科学の診断、治療について、成人外科との違いを含めて理解する。

4. 授業の到達目標

- 1) 各臓器別の癌に対し適切な治療方針を決定することができる。
- 2) 各臓器別の癌に対し根治性と機能障害を考慮した最適な治療を実践できる。
- 3) 再発・切除不能癌に対する適切な集学的治療を立案・実践できる。
- 4) 末梢血管疾患に対する適切な集学的治療を立案・実践できる。
- 5) 小児外科疾患に対する適切な集学的治療を立案・実践できる。

5. 授業方法

プレゼンテーション能力・コミュニケーション能力を高めることを目的に、発表と討論の場を積極的に設ける。

6. 授業内容

日時が明確でないプログラムについては、適宜、担当教員に確認すること。

悪性疾患に対する治療方針の確立に重要である消化器癌の発生機序や進展様式を病理組織学的、分子生物学的に概説する。また、消化器癌に対する手術により生じる機能障害や消化吸收機能の脱落などの発生機序を理解するために必要な知識を解剖学的・生理学的に解説する。さらに、難治である再発癌や切除不能癌に対する有効な治療法を集学的立場から解説する。

参加可能プログラム

大学院講義 随時 大学院特別講義 随時 大学院セミナー 随時
抄読会、研究発表 木曜日 16:30 から

7. 成績評価の方法

- 1) カンファレンスへの参加状況
 - 2) 研究発表および学会発表内容
 - 3) 論文（英文）の内容
- 1)、2)、3) から総合的に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

特になし

9. 参考書

特になし

10. 履修上の注意事項

特になし

11. 英語による授業

一部を英語で行う

12. オフィスアワー

問合せ先 総合外科学分野 植竹宏之 E-mail: h-uetake.srg2@tmd.ac.jp

13. 備考

日本の医師免許を有する人に応募資格がある。消化管の外科に興味のある人の参加を期待する。

Introduction to Specialized Surgeries Research

(code: 7601 1st year 2 semester : 4 units)

Attendance hours	60
No attendance hours	120
Total hours	180

1. Instructor(s)

Professor, Hiroyuki Uetake ; Associate Professor, Yoshinori Inoue, Toshiaki Ishikawa, Tsuyoshi Nakagawa and Kentaro Okamoto Contact person: Hiroyuki Uetake E-mail h-uetake.srg2@tmd.ac.jp

2. Classroom/Lab

Operative Conference, B-5 conference room; Clinical Conference, A-9 conference room

3. Course Purpose and Outline

1) To understand ethiology, diagnosis and adequate treatment for colorectal and breast cancer. 2) To understand multidisciplinary treatment for unresectable colorectal cancer. 3) To understand ethiology, diagnosis and adequate treatment for eripheral vascular disease. 4) To understand ethiology, diagnosis and adequate treatment for pediatric surgical disease.

4. Course Objective(s)

1) To make the treatment strategy for colorectal and breast cancer. 2) To keep and assess QoL and organ function after operation. 3) To make the multidisciplinary treatment strategy for advanced colorectal and breast cancer. 4) To understand ethiology, diagnosis and adequate treatment for eripheral vascular disease. 5) To make the treatment strategy for pediatric surgical disease.

5. Format

To improve the ability of presentation and communication, enough opportunities of presentation and discussion are set.

6. Course Description and Timetable

Check with the teacher in charge for the program which is not specifically scheduled.

Goals/Outline:

Surgery for cancers of the colon and rectum and the breast is the most important tool, but recently chemotherapy has achieved great advance. In order to establish the strategy how to eradicate cancers, it is important to elucidate the mechanism of development and progression of cancers. The latest findings on surgical oncology are reviewed. The most effective therapy for nonresectable cancers is reviewed in view of a multidisciplinary treatment approach. Surgical treatment for cancers often complicates physiological dysfunctions in digestion, absorption, defecation, sexual intercourse and urination, resulting in impairing post-operative QOL. The students take the lectures about anatomy and physiology of the digestive organs and the breast to acquire the knowledge required to prevent a decline in QOL.

Available programs: Lecture: As necessary

Special Lecture: As necessary

Seminar: As necessary

Journal Club: Every Thursday, 15:00-16:30 Research

Conference: Every Thursday, 15:00 – 16:30

7. Grading System

(1) Attendance to the lectures and the conferences

(2) Contents of the research presentation

(3) Contents of the article

The student is evaluated in consideration of the above three points.

8. Prerequisite Reading

No

9. Reference Materials

No

10. Important Course Requirements

No

11. Lectures in English

Lectures will be partially conducted in English.

12. Office Hour

9 am to 5 pm, Monday to Friday

13. Note(s) to students

5. 選択科目
共通科目群 応用科目

Elective Subjects
Scientific Foundation of Medicine
Advanced Subjects



CURSO DE POSTGRADO

Immunología Celular y Molecular

Nombre Curso

SEMESTRE

2°

AÑO

2018

PROF. ENCARGADO

DRA. FABIOLA OSORIO

Rut: 13.990.508-3

PROF. COORDINADOR

DRA. CAROLINA VALCK

Rut: 12.627.726-1

Nombre Completo

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

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

2-29789503

E-MAIL

fabiolaosorio@med.uchile.cl

TIPO DE CURSO

Avanzado

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

CLASES	15
SEMINARIOS	13
PRUEBAS	3
TRABAJOS	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

4

20

(Nº Mímino)

(Nº Máximo)

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

14 DE AGOSTO 2018

TERMINO

13 DE DICIEMBRE 2018

DIA / HORA

Martes y Jueves

DIA / HORA

11:00 a 13:00 hrs.

LUGAR

Auditorio Dra. Cristina Palma, 2° piso, Escuela de Postgrado, Sector F, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

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: 10%
- b) Participación en seminarios: 5%
- c) Presentaciones de seminarios: 10%
- 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.
- ARAVENA, OCTAVIO, Investigador Asociado, Ph.D.
- CARREÑO, LEANDRO, Bioquímico, 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.
- TITTARELLI, ANDRES, Investigador Asociado, Ph.D.
- VALCK, CAROLINA, Bioquímica, Ph.D.

DESCRIPCIÓN

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

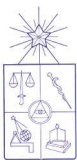
- Janeway's Immunobiology 8th Edition. Garland Science. 2014
- Artículos de revisión correspondientes a cada uno de los contenidos, los que serán entregados en formato digital al comienzo del curso.

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

CLASES Y SEMINARIOS

Fecha	Horas presenciales	Horas no presenciales.	Tema	Académico
Martes 14 ago	11.00 – 11.30 hrs.		Introducción general y presentación del Curso: Visión de los contenidos	Fabiola Osorio
Martes 14 ago	11.30 -13.00 hrs. 2	4	Inmunología de cutting Edge I	Fabiola Osorio
Jueves 16 ago	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Inmunología de cutting Edge II	Leandro Carreño
Martes 21 ago	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Mecanismos de regulación de la respuesta inflamatoria en la mucosa	Marcela Hermoso
Jueves 23 ago	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Seminario Mecanismos de regulación de la respuesta inflamatoria en la mucosa	Marcela Hermoso
Martes 28 ago	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Pleiotropismo de factores de virulencia parasitaria	Arturo Ferreira
Jueves 30 ago	11.00 – 13.00 hrs. 2	4	Seminario Pleiotropismo de factores de virulencia parasitaria	Arturo Ferreira
Martes 4 sep	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Modulación del Sistema del Complemento	Carolina Valck
Jueves 6 sep	11.00 – 13.00 hrs. 2	4	Seminario Modulación del Sistema del Complemento	Carolina Valck
Martes 11 sep	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Regulación de la respuesta inmune por células dendríticas	Fabiola Osorio
Jueves 13 sep	11.00 – 13.00 hrs. 2	4	Seminario Regulación de la respuesta inmune por células dendríticas	Fabiola Osorio
Jueves 20 sep	11:00 -13.00 hrs. 2	4	Primera Prueba	
Martes 25 sep	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Células T, NKT y sinapsis inmunológica	Leandro Carreño
Jueves 27 sep	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Seminario Células T, NKT y sinapsis inmunológica	Leandro Carreño
Martes 2 oct	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Células NK, NKT e inmunidad antitumoral	Carolina Hager Ribeiro
Jueves 4 oct	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Seminario Células NK, NKT e inmunidad antitumoral	Carolina Hager Ribeiro
Martes 9 oct	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Inmunoterapia anti-tumoral	Flavio Salazar
Jueves 11 oct	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Seminario Inmunoterapia anti-tumoral	Flavio Salazar

Martes 16 oct	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Evasión Tumoral	Mercedes López
Jueves 18 oct	11.00 – 13.00 hrs. 2	4	Seminario Evasión Tumoral	Mercedes López
Martes 23 oct	11:00 – 13:00 2	4	Terapias celulares en autoinmunidad	Juan Carlos Aguillón
Jueves 25 oct	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Seminario Terapias celulares en autoinmunidad	Juan Carlos Aguillón
Martes 30 oct	11.00 – 13.00 hrs. 2	4	Inmunobiotecnología	María Carmen Molina
Martes 6 nov	11.00 – 13.00 hrs. 2	4	Seminario Inmunobiotecnología	María Carmen Molina
Jueves 8 nov	11.00 -13.00 hrs. 2	4	<i>Aniversario del Programa de Inmunología:</i>	Michel Nussenzweig/ Richard Flavell
Martes 13 nov	11.00 – 13.00 hrs. 2	4	Segunda Prueba	
Jueves 15 nov	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Actividad dual de Interferón-gamma en Neuroinflamación autoinmune	Rodrigo Naves
Martes 20 nov	11:00 – 11:00 2	4	Seminario Actividad dual de Interferón-gamma en Neuroinflamación autoinmune	Rodrigo Naves
Jueves 22 nov	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Linfocitos B reguladores	Octavio Aravena
Martes 27 nov	11:00 – 13:00 2	4	Comunicaciones intercelulares en el sistema inmune	Andres Tittarelli
Jueves 29 nov	11.00 -13.00 hrs. 2	4	CONFERENCIA INVITADA:	
Martes 4 dic	11.00 -13.00 hrs. 2	4	CONFERENCIA INVITADA:	
Jueves 6 dic	11:00 – 13:00 2	4	Tercera prueba	
Martes 11 dic	11.00 -13.00 hrs. 2	4	Presentación de Tesillas	
Jueves 13 dic	11.00 – 13.00 hrs. 2	4	Presentación de Tesillas	



CURSO DE POSTGRADO

Genética Médica

Nombre Curso

SEMESTRE

2º

AÑO

2018

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	42 HRS.
SEMINARIOS	12 HRS.
ACTIVIDADES PRÁCTICAS	4 HRS.
PRUEBAS	6 HRS

Nº HORAS PRESENCIALES	066
Nº HORAS NO PRESENCIALES	162
Nº HORAS TOTALES	228

CRÉDITOS

7

(1 Crédito Equivale a 30 Horas Semestrales)

CUPO ALUMNOS

5

(Nº Mínimo)

5

(Nº Máximo)

PRE-REQUISITOS

Curso de Genética General o Equivalente

INICIO

13 de Agosto 2018

TERMINO

17 de Diciembre 2018

DÍA / HORARIO
POR SESIÓN

Lunes y Jueves

DÍA / HORARIO
POR SESIÓN

11:00 a 13:00 hrs.

LUGAR

Sala Nº 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)
- García Diego (Departamento de Nutrición – Fac. Medicina, U. de Chile).
- 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.
- Nussbaum RL, McInnes RR, Williard 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

- 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.
- Kasper D, Fauci A, Hauser H, Dan Longo J, Jameson L, Loscalzo J (2015) *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 19 Ed, Mc Graw-Hill Education. Disponible on line para alumnos Univ. de Chile

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
Lunes 13/08/2018 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
Jueves 16/08/2018 2	2	4	Alteraciones de la Meiosis	S. Berríos
Lunes 20/08/2018 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
Jueves 23/08/2018 4	2	4	Trastornos monogénicos: Fundamentos genéticos y características clínicas.	T. Aravena
Lunes 27/08/2018 5	2	6	Seminario I: Revisión de casos clínicos correspondientes a patologías monogénicas	T. Aravena
Jueves 30/08/2018 6	2	6	Farmacogenética: Correlación fenotipo – genotipo en la respuesta individual a fármacos.	L. Quiñones
Lunes 3/09/2018 7	2	6	Cromosomopatías: Características clínicas y celulares de pacientes con alteraciones de los cromosomas sexuales y autosomas	P. Sanz
Jueves 6/09/2018 8	2	4	Parentesco genético y análisis de paternidad. Utilización de marcadores moleculares en estudios de individualización genética.	L. Cifuentes
Lunes 10/09/2018 9	2	6	Enfermedades de herencia compleja. Heredabilidad. Susceptibilidad génica en enfermedades frecuentes.	L. Cifuentes
Jueves 13/09/2018 10	2	4	Mecanismos que regulan la expresión temporal y permanente de la información de los genes involucrados	L. Herrera
Lunes 24/09/2018 11	2	12	Prueba I	

FECHA	HRS. PRES.	HRS. NO PRES.	TEMA	PROFESOR
-------	------------	---------------	------	----------

Jueves 27/09/2018 12	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
Lunes 1/10/2018 13	2	4	▪ Actividad Práctica: Citogenética Molecular: Uso de FISH para el diagnóstico genético	<i>S. Castillo V. Daher S. Salazar</i>
Jueves 4/10/2018 14	2	3	▪ Seminario II: Síndromes de microdelección: Características clínicas. Técnicas de diagnóstico. Discusión de casos clínicos.	M. Aracena
Lunes 8/10/2018 15	2	6	▪ Cáncer: Bases genéticas, cáncer hereditario	<i>P. González</i>
Jueves 11/10/2018 16	2	4	▪ Inmunogenética : Inmunoglobulinas. Control genético de la respuesta inmunológica. Complejo mayor de histocompatibilidad y trasplantes	J C Aguillón
Jueves 18/10/2018 17	2	4	▪ Seminario III: Inmunodeficiencias de origen genético. Análisis y discusión de una revisión en el tema.	J C Aguillón
Lunes 22/10/2018 18	2	4	▪ Genética del desarrollo: Genes del desarrollo en el hombre. Mutaciones génicas y anomalías del desarrollo humano	T. Aravena
Jueves 25/10/2018 19	2	6	▪ Anomalías Congénitas: causas genéticas y agentes ambientales	R. A. Pardo
Lunes 29/10/2018 20	2	12	▪ Prueba II	
Lunes 5/11/2018 21	2	4	▪ Genética psiquiátrica: Esquizofrenia, trastornos afectivos, enfermedad de Alzheimer	<i>L. Bustamante</i>
Jueves 8/11/2018 22	2	4	▪ Errores Innatos del Metabolismo: Fenilcetonuria	J.F. Cabello

FECHA	HRS. PRES.	HRS. NO PRES.	TEMA	PROFESOR
Lunes 12/11/2018 23	2	4	▪ Seminario IV: Marcadores moleculares en genética psiquiátrica. Análisis y discusión de publicación en el tema.	<i>L. Bustamante</i>
Lunes 13/11/2018 24	2	6	▪ Trastornos del almacenamiento lisosomal y peroxisomal	J.F. Cabello
Jueves 15/11/2018 25	2	4	▪ Seminario V: Pesquisa neonatal de enfermedades genéticas	J.F. Cabello
Lunes 19/11/2018 26	2	4	▪ Genética de la Obesidad	<i>D. García</i>
Jueves 22/11/2018 27	2	6	▪ Hemoglobinopatías: Expresión de los hemoglobinas durante el desarrollo. Variantes estructurales de las hemoglobinas y anomalías funcionales. Talasemias.	P. Fuentes
Lunes 26/11/2018 28	2	4	▪ Terapia génica: Fundamentos y metodologías.	A. Sapag
Jueves 29/11/2018 29	2	4	▪ Terapia génica. Enfermedades susceptibles de terapia génica y consideraciones éticas sobre su aplicación.	A. Sapag
Lunes 3/12/2018 30	2	4	▪ Diagnóstico prenatal de desórdenes genéticos: Técnicas indicaciones y problemas especiales en el diagnóstico prenatal.	S. Castillo
Jueves 6/12/2018 31	2	3	• Actividad Práctica: Uso de base de datos en genética médica y humana	<i>P. Gonzalez</i>
Lunes 10/12/2018 32	2	4	▪ Consideraciones éticas sobre el manejo del paciente y sus familiares en genética clínica.	C. Astete
Jueves 13/12/2018 33	2	6	▪ Seminario VI: Análisis y discusión sobre una situación problema de Bioética.	C. Astete
Lunes 17/12/2018 34	2	12	Prueba III	L. Cifuentes



CURSO DE POSTGRADO

Bioinformática I

Nombre Curso

SEMESTRE

2°

AÑO

2018

PROF. ENCARGADO

Rodrigo Assar

13.672.064-3

Nombre Completo

RUT

Programa de Genética Humana, ICBM, Facultad de Medicina, U-Chile

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

(2) 2978-9527

E-MAIL

rodrigo.assar@gmail.com

TIPO DE CURSO

Avanzado

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

CLASES	25 HRS.
SEMINARIOS	
PRUEBAS	6:40 HRS.
TRABAJOS	8:20 HRS. (TRABAJOS PRÁCTICOS)

Nº HORAS PRESENCIALES	42
Nº HORAS NO PRESENCIALES	78
Nº HORAS TOTALES	120

CRÉDITOS

4

(1 Crédito Equivale a 30 Horas Semestrales)

CUPO ALUMNOS

4

(Nº mínimo)

25

(Nº máximo)

PRE-REQUISITOS

Ninguno

INICIO

16 de Agosto 2018

TERMINO

07 de Noviembre 2018

DIA/HORARIO
POR SESION

Ver Calendario de Actividades

DIA / HORARIO
POR SESION

Ver Calendario de Actividades

LUGAR

A determinar

Escuela De Postgrado (Sala a determinar) u otro lugar

METODOLOGÍA

Las **clases teóricas** serán de carácter expositivo. Se complementarán con diapositivas, videos y otros materiales de apoyo que cada docente (indicados en el calendario de actividades) estime pertinente.

Se realizarán **pasos prácticos** donde los estudiantes podrán aprender técnicas que les permitan aplicar conceptos aprendidos en clases y así reforzar esos conocimientos mediante la práctica. Todas las actividades prácticas se realizarán en computadores disponibles para el curso.

Al inicio del curso, los estudiantes serán divididos en grupos por afinidad, tratando de balancear distintos experticias y capacidades dentro de grupos. Se les asignará un trabajo científico a desarrollar durante el curso, donde deberán utilizar los conceptos y herramientas aprendidos. Al final del curso, cada grupo entregará un informe final y dará una presentación oral de sus resultados.

(Clases, Seminarios, Prácticos)

EVALUACIÓN (INDICAR % DE CADA EVALUACIÓN)

Informe de trabajo (nota grupal) 70%

Presentación (nota individual) 30%

PROFESORES PARTICIPANTES (INDICAR UNIDADES ACADEMICAS)

Rodrigo Assar – PGH, ICBM, rodrigo.assar@gmail.com

Luis Valenzuela – PGH, ICBM, luis.valenz.v@gmail.com

Dante Travisany – CMM & CRG, FCFM, dtravisany@gmail.com

Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM)

Centro de Modelamiento Matemático (CMM)

Centro para la Regulación del Genoma (CRG)

Departamento de Ingeniería Matemática (DIM)

Dante Travisany (DT) – CMM & CRG, FCFM, dtravisany@gmail.com

Facultad de Medicina (FMed)

Programa de Genética Humana (PGH)

Programa de Fisiopatología (PFP)

Instituto de Ciencias Biomédicas (ICBM)

Programa de Biología Celular y Molecular (PBCM)

Rodrigo Assar (RA) – PGH, ICBM, rodrigo.assar@gmail.com

Luis Valenzuela (LV) – PGH, ICBM, luis.valenz.v@gmail.com

DESCRIPCIÓN

Bioinformática I es un curso introductorio sobre el manejo de métodos de análisis informáticos, matemáticos y estadísticos de datos biológicos provenientes de la genómica y la transcriptómica.

OBJETIVOS

- 1) *Revisar a nivel teórico y práctico los métodos bioinformáticos clásicos de análisis secuencias genómicas*
- 2) *Capacitar en control de calidad, procesamiento, y análisis estadístico datos transcriptómicos.*
- 3) *Revisar conceptos de diseño experimental y prueba de hipótesis con datos “ómicos”*

CONTENIDOS / TEMAS

- 1) *Generación y análisis de secuencias genómicas*
- 2) *Generación y análisis de datos transcriptómicos*

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. *Primer to Analysis of Genomic Data Using R.* Cedric Gondro. Springer. 2015
2. *Statistical Methods in Bioinformatics: An Introduction.* Warren J. Ewens, Gregory R. Grant. Springer. 2013.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. *Genome Annotation.* Jun Soh et al. CRC Press. 2016.

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 Seminario del CMM, 7mo Piso

Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. Blanco Encalada 2120.

S. Seminarios, PGH: Sala Seminarios Danko Brncic, Programa de Genética Humana, Bloque C, 1° piso, Facultad de Medicina. Independencia 1027.

Heidelberg Center para América Latina. Las Hortensias 2340. Providencia.

FECHA Y UBICACION	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO PRESENCIALES	DESCRIPCION ACTIVIDAD	PROFESOR
Modulo 1: Generación y análisis de secuencias genómicas				
1 16/8 18:00-21:00 PGH	3:20	6	• Introducción a la Genómica - o Genomas: estructura y evolución - o Proyectos de secuenciación genómica - o Bases de datos	RA
2 23/8 18:00-21:00 PGH	3:20	6	- o Secuenciación genómica - o Técnicas de secuenciación - o Aplicación de acuerdo al problema en estudio - o Introducción a R	RA
3 30/8 18:00-21:00 CMM	3:20	6	• Ensamblaje de secuencias genómicas - o Flujo de un proyecto de ensamblaje - o Ensamblaje <i>de novo</i> vs. sobre una referencia - o Teoría de ensamble: grafos de De Bujin y comparativos - o Principales algoritmos y software: Celera, AllPaths, Soap, Velvet, etc	DT
4 6/9 18:00-21:00 CMM	3:20	6	• Práctico de ensamblaje de secuencias - o Formatos de archivos de datos - o Métricas - o Descripción del proyecto a realizar - o Primera inspección de los datos	DT
5 13/9 18:00-21:20 HDG	3:20	6	• Anotación de Genomas - o BLAST, modelos de genes; - o Algoritmos comparativos y estadísticos de marcación. - o Predicción de señales funcionales	DT

6 15/9 9:00-12:20 HDG	3:20	6	• Análisis de resultados post-expresión diferencial - o Control de tasa de falsos positivos - o Clustering y enriquecimiento funcional	DT
Módulo 2: Generación y análisis de datos transcriptómicos				
7 15/9 13:40-17:00 HDG	3:20	6	• Introducción a la transcriptómica - o Conceptos de expresión génica - o Dogma central de la biología - o Microarrays de DNA: diseño y uso	RA
8 27/9 18:00-21:20 PGH	3:20	6	• Procesamiento y análisis de datos de microarrays - o Características generales de datos de micorarrays - o Control de calidad y nromalización de datos brutos - o Expresión diferencial - o Práctico con R	RA
9 4/10 18:00-19:30 PGH	3:20	6	• Transcriptómica mediante secuenciación - o Uso de mRNAseq, análisis estadístico y visual - o Ejercicio práctico con datos reales y tareas.	RA
10 8/10 18:00-21:20 CMM	3:20	6	o Presentaciones de los trabajos realizados por cada grupo	DT
11 11/10 18:00-21:00 PGH	3:20	6	• Práctico de análisis post expresión diferencial - o Enriquecimiento: teoría - o Enriquecimiento: práctico con R	LV
12 18/10 18:00-21:00 PGH	3:20	6	o Trabajo práctico con R: expresión diferencial y enriquecimiento	RA
13 7/11 18:00-21:00 PGH	2	6	Presentaciones finales de los trabajos realizados por cada grupo	RA



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE POSTGRADO

CURSO DE POSTGRADO

Bioinformática II

Nombre Curso

SEMESTRE

2°

AÑO

2018

PROF. ENCARGADO

Rodrigo Assar

13.672.064-3

Nombre Completo

RUT

Programa de Genética Humana, ICBM, Facultad de Medicina, U-Chile

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

56 (2) 978-9630

E-MAIL

rodrigoassar@med.uchile.cl

TIPO DE CURSO

Avanzado

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

CLASES	21:40 HRS.
SEMINARIOS	03:20
PRUEBAS	2 HRS.
TRABAJOS	08:20 HRS. (TRABAJOS PRÁCTICOS)

Nº HORAS PRESENCIALES	32
Nº HORAS NO PRESENCIALES	58
Nº HORAS TOTALES	90

CRÉDITOS

3

(1 Crédito Equivale a 30 Horas Semestrales)

CUPO ALUMNOS

4

(Nº mínimo)

25

(Nº máximo)

PRE-REQUISITOS

Bioinformática I

INICIO

12 de Noviembre 2018

TERMINO

10 de Diciembre 2018

DIA/HORARIO
POR SESION

Ver Calendario de Actividades

DIA / HORARIO
POR SESION

LUGAR

Facultad de Medicina, Independencia 1027. Sala de seminarios PGH y salas de Computación

Escuela De Postgrado (Sala a determinar) u otro lugar

METODOLOGÍA

Las **clases teóricas** serán de carácter expositivo. Se complementarán con diapositivas, videos y otros materiales de apoyo que cada docente (indicados en el calendario de actividades) estime pertinente.

Se realizarán **pasos prácticos** donde los estudiantes podrán aprender técnicas que les permitan aplicar conceptos aprendidos en clases y así reforzar esos conocimientos mediante la práctica. Todas las actividades prácticas se realizarán en computadores disponibles para el curso.

Al inicio del curso, los estudiantes serán divididos en grupos por afinidad, tratando de balancear distintos experticias y capacidades dentro de grupos. Se les asignará un trabajo científico a desarrollar durante el curso, donde deberán utilizar los conceptos y herramientas aprendidos. Al final del curso, cada grupo entregará un informe final y dará una presentación oral de sus resultados.

(Clases, Seminarios, Prácticos)

EVALUACIÓN (INDICAR % DE CADA EVALUACIÓN)

Informe de trabajo (nota grupal) 70%

Presentación (nota individual) 30%

PROFESORES PARTICIPANTES (INDICAR UNIDADES ACADEMICAS)

Facultad de Medicina (FMed)

Programa de Genética Humana (PGH)

Instituto de Ciencias Biomédicas (ICBM)

Rodrigo Assar (RA) – PGH, ICBM

Dr. Peter Gebicke-Haerter (PG) - Programa de Inmunología, ICBM

Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM)

Departamento de Ingeniería Química, Biotecnología y Materials (DIQB)

Instituto Milenio de Dinámica Celular y Biotecnología (ICDB)

Departamento de Ciencias de la Computación (DCC)

J. Cristian Salgado (CS) – DIQB, ICDB

Karen Oróstica (KO) – DIQB

University of Heidelberg, Germany

Institute of Medical Biometry and Informatics (IMBI)

Statistical Genetics Group (SGG)

Dr. Justo Lorenzo Bermejo (JL) – SGG, IMBI, lorenzo@imbi.uni-heidelberg.de

Dr. Peter Gebicke-Haerter (PG), gebicke@zi-mannheim.de

Central Institut of Mental Health, Mannheim, University of Heidelberg

DESCRIPCIÓN

Bioinformática II es un curso avanzado de aplicaciones bioinformáticas en el campo de la biomedicina. Particularmente, uso de datos “ómicos” en genética y en el modelamiento de proteínas.

OBJETIVOS

- 1) *Entregar conceptos sobre minería de datos para la identificación de patrones predictivos o clasificatorias de enfermedad o respuesta a tratamiento*
- 2) *Revisar la generación e interpretación de distintos tipos redes génicas*
- 3) *Demostrar la inferencia de relaciones causales a partir de datos “ómicos” en estudios observacionales*
- 4) *Teoría y práctica de genética estadística*
- 5) *Introducir el modelamiento de estructuras moleculares y sus interacciones*

CONTENIDOS / TEMAS

- 1) *Biología y Genética de Sistemas*
- 2) *Bioinformática Estructural*
- 3) *Genética Estadística*

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. *Handbook of Systems Biology. Marian Walhout et al. Elsevier. 2013.*
2. *Statistical Methods in Bioinformatics: An Introduction. Warren J. Ewens, Gregory R. Grant. Springer. 2013.*
3. *Structural Bioinformatics. Jenny Gu, Philip E. Bourne. Wiley-Blackwell. 2009.*

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. *Computational Systems Biology of Cancer. Emmanuel Barillot et al. CRC Press, 2013.*
2. *Cancer: a Systems Biology disease. JJ Homberg et al. Biosystems, 83(2-3):81-90. 2006.*

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

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

S. Seminarios, PGH: Sala Seminarios Danko Brncic, Programa de Genética Humana, Bloque C, 1° piso, Facultad de Medicina. Independencia 1027.

S. Computación 2: Sala de Computación 2, 2° piso Escuela de Kinesiología, Facultad de Medicina. Independencia 1027.

FECHA Y UBICACION	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO PRESENCIALES	DESCRIPCION ACTIVIDAD	PROFESOR
Módulo 1: Biología y Genética de Sistemas				
Sesión 1 12/11 18:00-21-00 Sala Seminarios PGH	3:20	6	• Introducción a la Biología de Sistemas y Machine Learning - o Ómicas y Biología Computacional - o Ejemplos de algoritmos y softwares - o Métodos supervisados y no supervisados. - o Aprendizaje de Máquinas - o Agrupamiento jerárquico y Enriquecimiento - o Asignación de trabajos por grupo	RA
Sesión 2 15/11 18:00-21-00 Sala Seminarios PGH	3:20	6	- o Búsqueda eficiente en bases de datos biológicas - o Bases de datos de textos biológicas: ADN, ARNs y proteínas. - o Búsqueda eficiente de información en bases de datos biológicas - o Herramientas computacionales.	KO
Módulo 2: Bioinformática Estructural y Genética Estadística			o	
Sesión 3 19/11 18:00-21-00 Sala Seminarios PGH	3:20	6	- o Genética Estadística - o Nociones de riesgo, odds ratio - o Diseños experimentales para la búsqueda de factores genéticos predictivos - o Definición de genotipo y SNP - o Asociación alélica	JL
Sesión 4 21/11 18:00-21-00				3:20
Sesión 5 22/11 18:00-21-00 Sala Seminarios PGH	3:20	6	• Introducción a la Bioinformática Estructural - o Predicción de estructura de proteínas - o Modelamiento de la interacción proteína-ligando	CS
Sesión 6 24/11 9:00-12-20 Heidelberg Center	3:20	6	Trabajo Práctico 1	RA

Sesión 7 24/11 9:00-12-20 Heidelberg Center	3:20	6	Estadística en Epigenética	PG
Sesión 8 26/11 18:00-21-00 Sala Seminarios PGH	3:20	6	Ejercicios prácticos	JL
Sesión 9 3/12 18:00-21-00 Sala Seminarios PGH	3:20	6	o Trabajo práctico guiado de bioinformática estructural	CS
Sesión 10 10/12 18:00-21-00 Sala Seminarios PGH	2	4	o Exposiciones Trabajo autoguiado	RA

PROFESORES PARTICIPANTES (HORAS) PROFESORES PARTICIPANTES (HORAS)

Rodrigo Assar – PGH, ICBM, rodrigo.assar@gmail.com

Karen Oróstica – DIQB, korostica09@gmail.com

Dr. Peter Gebicke-Haerter, gebicke@zi-mannheim.de

J. Cristian Salgado – DIQB, ICDB, jsalgado@ing.uchile.cl

Dr. Justo Lorenzo Bermejo – SGG, IMBI, lorenzo@imbi.uni-heidelberg.de

機能分子化学

Introduction to Chemistry and Biology of Biofunctional Molecules

(科目コード 3030 1年次後期 2単位)

出席時間	30
非出席時間	60
合計時間数	90

1. 担当教員

	名前	分野・職名	連絡先
科目責任者	玉村 啓和	メディシナルケミストリー分野・教授	tamamura.mr@tmd.ac.jp
科目担当者	影近 弘之	薬化学分野・教授	kage.chem@tmd.ac.jp
	細谷 孝充	生命有機化学分野・教授	thosoya.cb@tmd.ac.jp
	渡邊 信元	理研生体分子制御学分野・連携教授	nwatanab@riken.jp
	平野 智也	薬化学分野・准教授	hira.chem@tmd.ac.jp
	野村 渉	メディシナルケミストリー分野・准教授	nomura.mr@tmd.ac.jp
	吉田 優	生命有機化学分野・准教授	s-yoshida.cb@tmd.ac.jp
	森 修一	薬化学分野・助教	s-mori.chem@tmd.ac.jp
	小早川 拓也	メディシナルケミストリー分野・助教	tkobmr@tmd.ac.jp
	伊藤 哲	IDAC セラノスティクス・社長	
	丹羽 節	理化学研究所ライフサイエンス技術基盤研究センター・副チームリーダー	takashi.niwa@riken.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】

これまでに研究されてきた機能分子について、その設計のコンセプトや応用例について理解を深め、最新の成果について習得する。

【概要】

それぞれの担当教員が下記の講義を担当する。

- ・玉村・小早川: ペプチド・タンパク質化学について解説する。
- ・影近: 核内受容体の医薬化学について解説する。
- ・細谷・吉田: 生体高分子の化学的探索について解説する。
- ・渡邊: 機能分子による細胞増殖・分化の制御について解説する。
- ・平野: 機能分子のデザインと開発戦略について解説する。

- ・野村:ゲノム化学の基礎と展開について解説する。
- ・森:生体触媒を用いた物質創製について解説する。
- ・伊藤:オーダーメイド医療について解説する。
- ・丹羽:小分子プローブについて解説する。

4. 授業の到達目標

生体で機能する様々な化合物(ホルモンやタンパク分子)とゲノムを構成する DNA に関して、原子、分子レベルで構造と機能発現について理解し、これらの生体分子に関連する化合物の化学合成、構造解析、およびその応用に関する最近の研究について教育する。

5. 授業方法

パワーポイントを用いた講義を中心に、プリント、板書等で補足する。

6. 授業内容

別表のとおり。

7. 成績評価の方法

授業の参加状況(20 点)及び試験(80 点)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

参考書や担当教員のホームページ等を参考に予習しておく。

9. 参考書

受容体がわかる(加藤茂明著、羊土社)、ビタミン研究のブレークスルー(日本ビタミン学会編、学振出版)、The Nuclear Receptors FactsBook(Laudet, V & Gronemeyer, H., Academic Press)、ゲノム化学の最前線(杉山弘・中谷和彦編、化学同人)、生命現象を理解する分子ツール(浜地格, 二木史朗編, 化学同人)
(資料配付予定)

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. 英語による授業

同じ内容の英語授業を別日程で開講している(H30 年度秋期開講予定)。

12. オフィスアワー

授業開始1週間前から授業終了1週間後までの毎週月一金の午後3時から午後5時:
科目責任者 メディシナルケミストリー分野(玉村)教授室

13. 備考
特になし。

別表

回数	授業日時	授業内容及び開催場所	担当教員
1	10月1日（月） 8:50～10:20	標的分子の化学修飾 （22号館1階第2会議室）	細谷 孝充 吉田 優
2	10月1日（月） 10:30～12:00	ケミカルプローブ （22号館1階第2会議室）	丹羽 節
3	10月22日（月） 8:50～10:20	機能分子のデザインと開発戦略 （22号館1階第2会議室）	平野 智也
4	10月22日（月） 10:30～12:00	機能分子のデザインと開発戦略 （22号館1階第2会議室）	
5	10月29日（月） 8:50～10:20	個の医療：実際には （22号館1階第2会議室）	伊藤 哲
6	10月29日（月） 10:30～12:00	個の医療：実際には （22号館1階第2会議室）	
7	11月5日（月） 8:50～10:20	核内受容体の医薬化学 （22号館1階第2会議室）	影近 弘之
8	11月5日（月） 10:30～12:00	核内受容体の医薬化学 （22号館1階第2会議室）	
9	11月12日（月） 8:50～10:20	ゲノム化学の基礎と展開 （22号館1階第2会議室）	野村 渉
10	11月12日（月） 10:30～12:00	ゲノム化学の基礎と展開 （22号館1階第2会議室）	
11	11月13日（火） 8:50～10:20	ペプチド・タンパク質化学 （22号館1階第2会議室）	玉村 啓和 小早川 拓也
12	11月13日（火） 10:30～12:00	ペプチド・タンパク質化学 （22号館1階第2会議室）	
13	11月13日（火） 13:00～14:30	生体触媒を用いた物質変換と蛋白質工学 （22号館1階第2会議室）	森 修一
14	11月19日（月） 8:50～10:20	機能分子による細胞増殖・分化の制御 （22号館1階第2会議室）	渡邊 信元
15	11月19日（月） 10:30～12:00	機能分子による細胞増殖・分化の制御 （22号館1階第2会議室）	

Introduction to Chemistry and Biology of Biofunctional Molecules

(Code: 3030 1st year 2 units)

Attendance hours	30
No attendance hours	60
Total hours	90

1. Instructor(s)

[Chief Instructor] Prof. Hirokazu Tamamura; Dept. Med. Chem.; E-mail: tamamura.mr@tmd.ac.jp

Prof. Hiroyuki Kagechika; Prof. Takamitsu Hosoya; Prof. Nobumoto Watanabe; Dr. Tomoya Hirano; Dr. Wataru Nomura; Dr. Suguru Yoshida; Dr. Shuichi Mori; Dr. Takuya Kobayakawa; Dr. Satoru Ito; Dr. Takashi Niwa

2. Classroom/Lab

Next Page

3. Course Purpose and

Outline Course Purpose

The purpose of this course is to fully comprehend basic and application concerning biofunctional molecules.

Outline

This course deals with fundamentals and recent topics related to various biofunctional molecules, such as hormones and proteins, related to gene functions and/or cellular signal transduction. This course also covers the research techniques and their applications in the field of medicinal chemistry and chemical biology.

4. Course Objective(s)

This course objective is to comprehend structures and functions of various bioactive compounds, such as hormones and proteins, and DNA constructing genome in levels of atoms and molecules, and then to learn recent research topics concerning chemical syntheses, structural analyses and applications of these molecules.

5. Format

Lecture

6. Course Description and Timetable

Next Page

7. Grading System

Final examination (80 points) and Attendance (20 points)

8. Prerequisite Reading

Preparation based on reference materials and homepages of the instructors is required.

9. Reference Materials

L. Schreiber, T. Kapoor, G. Wess (eds.) Chemical Biology, WILEY-VCH; Laudet, V & Gronemeyer, H. (eds) The Nuclear Receptors FactsBook, Academic Press; M. Ptashne & A. Gann Genes & Signals, CSHL Press.

10. Important Course Requirements

Nothing in particular

11. Availability in English

Same classes are offered in English on different schedules. (2018.Autumn)

12. Office hours

Between one week before and after this course; 3 - 5 pm on Monday - Friday [Chief Instructor] Prof. Hirokazu Tamamura; Dept. Med. Chem.; Rm 603B, Floor 6, Bldg 21

13. Note(s) to students

Nothing in particular

Schedule

No	Day	Topics	Instructor
1	October 2, 2017	Chemical modification of biomolecules	Hosoya Takamitsu
2	8:50~12:00	(Meeting Room 2, Floor 1, Building 22)	Yoshida Suguru
3	October 23, 2017	Strategy for the development of functional molecules	Hirano Tomoya
4	8:50~12:00	(Meeting Room 2, Floor 1, Building 22)	
5	October 30, 2017	Genom chemistry: basic and application	Nomura Wataru
6	8:50~12:00	(Meeting Room 2, Floor 1, Building 22)	
7	November 6, 2017	Regulation of cell growth and differentiation by biofunctional molecules	Watanabe Nobumoto
8	8:50~12:00	(Meeting Room 2, Floor 1, Building 22)	
9	November 13, 2017	Personalized Medicine: Reality	Ito Satoru
10	8:50~12:00	(Meeting Room 2, Floor 1, Building 22)	
11	November 14, 2017	Peptide & protein chemistry	Tamamura Hirokazu
12	8:50~	(Meeting Room 2, Floor 1, Building 22)	
13	November 14, 2017 13:00~14:30	Biotransformation and protein engineering (Meeting Room 2, Floor 1, Building 22)	Mori Shuichi

14 15	November 20, 2017 8:50~12:00	Medicinal chemistry of nuclear receptor (Meeting Room 2, Floor 1, Building 22)	Kagechika Hiroyuki
----------	------------------------------------	--	-----------------------

疾患予防パブリックヘルス医学概論

Overview of Public Health Medicine in Disease Prevention

(科目コード:8606 2単位)

1. 担当教員

	氏名	所属	連絡先
科目責任者	中村桂子	国際保健医療事業開発学分野	nakamura.ith@tmd.ac.jp
科目担当者	江石義信	人体病理学分野	
	山岡昇司	ウイルス制御学分野	
	藤原武男	国際健康推進医学分野	
	岩永史朗	国際環境寄生虫病学分野	
	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	
	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 (1月15日は、M&Dタワー4階アクティブラーニング教室)

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、生命理工医療科学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.	2018 年 11 月 6 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
2.	2018 年 11 月 13 日(火) 16:00-17:30, 17:40-19:10	がん予防	江石義信
3.	2018 年 11 月 20 日(火) 16:00-17:30, 17:40-19:10	感染症予防	山岡昇司
4.	2018 年 12 月 4 日(火) 16:00-17:30, 17:40-19:10	ヘルスプロモーション	藤原武男
5.	2018 年 12 月 11 日(火) 16:00-17:30, 17:40-19:10	熱帯病予防	岩永史朗
6.	2018 年 12 月 18 日(火) 16:00-17:30, 17:40-19:10	生活習慣病予防	清野薫子
7.	2019 年 1 月 8 日(火) 16:00-17:30, 17:40-19:10	医学研究倫理	吉田雅幸
8.	2019 年 1 月 15 日(火) 16:20-17:50, 18:00-19:30 (M&D タワー4 階アクティブラーニング教室)	リーダーシップ	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(博士課程)、生命理工医療科学(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

全てを英語で行う。

12. オフィスアワー

問合せ先 国際保健医療事業開発学分野 中村 桂子 E-mail nakamura.ith@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。

Overview of Public Health Medicine in Disease Prevention

(Code: 3030 1st year 2 units)

Attendance hours	30
No attendance hours	60
Total hours	90

1. Instructor(s)

	Name	Department	Contact Information
Chief Instructor	Keiko Nakamura	Global Health Entrepreneurship	nakamura.ith@tmd.ac.jp
Instructors	Yoshinobu Eishi	Human Pathology	
	Shoji Yamaoka	Molecular Virology	
	Takeo Fujiwara	Global Health Promotion	
	(to be announced)	Environmental Parasitology	
	Kazuki Takada	Professional Development in Health Sciences	
	Masayuki Yoshida	Life Sciences and Bioethics	
	Kaoruko Seino	Global Health Entrepreneurship	

2. Classroom/Lab

Special Lecture Room, 6th Floor, Building 3

1. Course Purpose and Outline

This course offers a general introduction to public health medicine, addressing fundamental topics and basic measures required for a global leader in disease prevention. The course focuses on development of essential knowledge and skills for global disease prevention through lectures and discussions based on selected case studies.

3. Course Objective(s)

At the end of the course, participants will be able to:

- 1) Describe the roles and responsibilities of public health in disease prevention
- 2) Describe the global distribution and causes of major diseases, injuries and health risk factors, and the main prevention and control strategies
- 3) Describe and apply the basic principles and methods of medical research to disease prevention
- 4) Describe the main ethical issues in international medical research
- 5) Describe cross-border health issues in relation to globalization

4. Format

Lectures, group discussions, and team project. All programs are conducted in English. International students and Japanese students attend the same class and use English in the classroom.

Students from the Medical and Dental Science or Biomedical Science departments are both welcome to the course.

5. Course Description and Timetable

	Day Time	Topics	Instructor
1.	Tuesday, 7 Nov 2017 16:00-17:30, 17:40- 19:10	Global public health	Keiko Nakamura
2.	Tuesday, 14 Nov 2017 16:00-17:30, 17:40- 19:10	Prevention and control of cancer	Yoshinobu Eishi
3.	Tuesday, 21 Nov 2017 16:00-17:30, 17:40- 19:10	Prevention and control of communicable disease	Shoji Yamaoka
4.	Tuesday, 5 Dec 2017 16:00-17:30, 17:40- 19:10	Health promotion	Takeo Fujiwara
5.	Tuesday, 12 Dec 2017 16:00-17:30, 17:40- 19:10	Prevention and control of tropical disease	(to be announced)
6.	Tuesday, 19 Dec 2017 16:00-17:30, 17:40- 19:10	Prevention and control of non-communicable disease	Kaoruko Seino
7.	Tuesday, 9 Jan 2018 16:00-17:30, 17:40- 19:10	Ethics in medical research	Masayuki Yoshida
8.	Tuesday, 16 Jan 2018 17:00-18:30, 18:40- 20:10	Leadership	Kazuki Takada

6. Grading System

Grades are based on attendance at lectures, performances on assignments, and levels of attitude, skills and knowledge.

7. Prerequisite Reading

When reading materials are distributed or specified in advance, participants are expected to read those materials beforehand.

8. Reference Materials

To be announced before or during individual classes, when relevant.

9. Important Course Requirements

This is a required course for students of "Disease Prevention Global Leader Program (DP-GLP)". PhD candidates at departments of Medical and Dental Science and Biomedical Science who are enrolled in this program through a special selection must attain credits from this course.

PhD candidates of general selection at departments of Medical and Dental Science and Biomedical Science can also participate in this course.

10. Lectures in English

Lectures and all communications are in English.

11. Office Hour

Please contact Prof. Keiko Nakamura at nakamura.ith@tmd.ac.jp

12. Note(s) to students

Both international and Japanese students participate in the same program provided in English and learn together on public health medicine in disease prevention. The course is a core part of nurturing global leaders in disease prevention that TMDU provides.

臨床腫瘍学研究特論

Special Lectures on Clinical Oncology Research

(科目コード 7241 1年次後期 4単位)

出席時間	60
非出席時間	120
合計時間数	180

1. 担当教員 教授

三宅 智

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

緩和医療学、臨床腫瘍学を概括し包括的ながん診療について系統的な知識を獲得し、腫瘍学全体を俯瞰することができるようになること

4. 授業の到達目標

- ①包括的な腫瘍学の知識を身につけ、他人に適切に説明できること
- ②多職種協同の場面で、必要に応じてリーダーシップを取り、議論をファシリテートできること
- ③患者の QOL を向上する方法を身に着け、実践できること

5. 授業方法

受講者の積極的な参加、コミュニケーション能力の向上を目的に、少人数制・双方向性の授業を行う。

6. 授業内容

日時が明確でないプログラムについては、適宜、担当教員に確認すること。従来の臓器ごとのがん診療のみならず、生物学的特性や臨床および社会医学、人文学的な側面も含めた横断的ながん診療にあたることを目的とする。特に、緩和医療学、がん化学療法を中心に、地域連携やチーム医療などについても教育し、将来の包括的ながん診療をリードする人材の育成を目指す。

参加可能プログラム

大学院講義 10月2,3,4,6日、11月20,21,22,24日 18時30分～21時10分 大学院特別講義 随時（特にがんプロ講義を選択することを推奨）抄読会 週1回（毎週金曜日予定）

各種カンファレンス（月曜日17時：緩和ケアチームカンファレンス、化学療法については追って通知）

7. 成績評価の方法

討議、議論、演習、研究実習への参加状況や、発表・発言等といった参画状況を判断して評価する。 加えて、研究内容、各種研究や研究会議への関与の程度、学会発表の回数等に基づいて総合的な評価を行う。 (演習、研究実習への参加状況：70%、外部発表(学会、研究会、論文など)：30%)

8. 準備学習等についての具体的な指示

特になし

9. 参考書

- ① Oxford Textbook of Palliative Medicine
- ② 系統緩和医療学講座 身体症状のマネジメント

10. 履修上の注意事項

特になし

11. 英語による授業

留学生がいる場合には英語で行う

12. オフィスアワー

問合せ先 臨床腫瘍学分野 三宅 智 E-mail; sm.conc@tmd.ac.jp

13. 備考 腫瘍学全般に興味のある人の積極的な参加を期待する。

Special Lectures on Clinical Oncology Research

(code:7241 1st year 2 semester : 4 units)

Attendance hours	60
No attendance hours	120
Total hours	180

1. Instructor(s)

Contact person: Satoshi Miyake E-mail: sm.conc@tmd.ac.jp

2. Classroom/Lab

To be announced.

3. Course Purpose and Outline

To overview the field of clinical oncology and acquire the systematic knowledge for palliative medicine and medical oncology.

4. Course Objective(s)

- (1) To acquire the knowledge of comprehensive oncology and the skill for explain to the others.
- (2) To facilitate the discussion in the field of multi-disciplinary collaboration.
- (3) To acquire the method to improve patients' QOL.

5. Format

Class sizes are kept small to facilitate discussion and communication.

6. Course Description and Timetable

Check with the teacher in charge for the program which is not specifically scheduled.

Goals/outline:

- (1) To understand comprehensive oncology.
- (2) To have an up-to-date knowledge of palliative medicine and cancer chemotherapy.

Available programs:

Lecture: Clinical Oncology I & II (October 2,3,4,6 and November 20,21,22,24 18:30~21:10) Special lecture to be announced

Seminar to be announced

Journal club: Every Friday afternoon

Conferences: Palliative care; Every Monday 17:00~18:00, Cancer chemotherapy; To be announced

7. Grading System

Grades are dependent on attendance, research work, presentation at academic meeting and publications.

8. Prerequisite Reading

To be announced.

9. Reference Materials

Oxford Textbook of Palliative Medicine

10. Important Course Requirements

To be announced.

11. Lectures in English

Lectures will be partially conducted in English.

12. Office Hour

e-mail: sm.conc@tmd.ac.jp, Mon to Fri, 0830-1730

13. Note(s) to students

Not in particular.

6. 專門科目群

Clinical Training



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA ORIENTE
HOSPITAL DEL SALVADOR

**1. PROGRAMA DE FORMACIÓN DE ESPECIALISTA EN CIRUGÍA DIGESTIVA
UNIVERSIDAD DE CHILE
(HOSPITAL DEL SALVADOR, HOSPITAL SAN BORJA, CLÍNICA LAS CONDES)
TOKIO MEDICAL AND DENTAL UNIVERSITY**

PARA EL ALUMNO DE POSTGRADO

DR.

2. TÍTULO DEL PROGRAMA: ESPECIALISTA EN CIRUGÍA DIGESTIVA

3. DURACIÓN: 2 años en Chile, En caso de Programa Doctorado conjunto con TMDU, se suman 3 años más en Japón

4. PRE REQUISITOS: A) Acreditación como Cirujano General.

1. Título o certificado de Especialista en Cirugía General obtenido por el cumplimiento de un Programa de Formación de Especialista de una Universidad chilena o su equivalente de Universidades extranjeras.
2. Certificado de Acreditación como cirujano general extendido por la Corporación Nacional Autónoma de Certificación de Especialidades Médicas (Conacem).

B) Edad límite al momento de postular: 35 años.

5. LUGAR EN QUE SE EFECTUARÁ:

Hospital del Salvador, Departamento de Cirugía Oriente.

Hospital San Borja Arriarán Departamento de Cirugía Campus Central.

Clínica Las Condes.

6. PROFESOR ENCARGADO DEL PROGRAMA:

- MARIO URIBE MATURANA
- **PROFESOR ENCARGADO DEL PROGRAMA HOSPITAL SAN BORJA**
- CARLOS GARCÍA CARRASCO

7. PROPÓSITOS: Formar un Cirujano Especialista en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades del aparato digestivo de resolución quirúrgica, Doctorado en Ciencias Médicas.

8. OBJETIVOS GENERALES: Al terminar el programa el cirujano especialista estará capacitado para:

- 8.1. Efectuar hipótesis de diagnóstico en las enfermedades del aparato digestivo y glándulas anexas.



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA ORIENTE
HOSPITAL DEL SALVADOR

- 8.2. Efectuar diagnóstico diferencial de patologías del Aparato Digestivo.
- 8.3. Planificar el estudio de estas entidades.
- 8.4. Desarrollar un plan de manejo para los pacientes con enfermedades digestivas quirúrgicas, prioridades, secuencias y opciones alternativas, programar y realizar los procedimientos quirúrgicos apropiados para el tratamiento de patología digestiva contenido en este programa.
- 8.5. Efectuar el manejo racional y sistematizado perioperatorio del paciente con patología quirúrgica digestiva.
- 8.6. Desarrollar investigación clínica en la especialidad.
- 8.7. Colaborar en la docencia de pregrado y postgrado en la especialidad.
- 8.8. Actuar con sentido ético en su profesión.
- 8.9. Conocer y manejar alternativas terapéuticas médico quirúrgicas de las patologías digestivas.
- 8.10. Conocer la técnica quirúrgica para el tratamiento de las patologías digestivas.
- 8.11. Conocer el manejo perioperatorio de los pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas.
- 8.12. Conocer las bases y fundamentos de la investigación clínica.
- 8.13. Colaborar en docencia de la especialidad.

9. PLAN DE ESTUDIOS

Contempla las siguientes asignaturas:

Métodos y procedimientos de diagnóstico.

Bases morfofuncionales del aparato digestivo.

Imagenología.

Cuidados perioperatorios.

Cirugía esófago gástrica.

Cirugía hepatobiliar

Endoscopia.

10. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Al terminar el Programa el alumno debe saber:

Métodos de diagnóstico:

Conocer los fundamentos teórico y los aspectos técnicos de los métodos de diagnóstico empleados en pacientes con enfermedades quirúrgicas del aparato digestivo.

Describir e interpretar las manifestaciones clínicas e imaginológicas.

Conocer la endoscopia diagnóstico y terapéutica de las Enfermedades Quirúrgicas del Aparato Digestivo.

Efectuar, ejecutar e interpretar los resultados de un plan de diagnóstico.

Efectuar un adecuado diagnóstico diferencial de la Enfermedades Quirúrgicas del Aparato Digestivo.



Bases morfofuncionales del Aparato digestivo:

Comprender los aspectos morfológicos y funcionales del aparato digestivo y aplicarlos al diagnóstico y tratamiento de los pacientes con Enfermedades Quirúrgicas del Aparato Digestivo.

11. CONTENIDOS

- a. Estudios funcionales digestivos.
- b. Endoscopia digestiva diagnóstica y terapéutica.
- c. Laparoscopia
- d. Imagenología y patología Digestiva

Bases Morfofuncionales del Aparato digestivo

1. Anatomía del Abdomen y del aparato digestivo y glándulas anexas.
2. Fisiología y fisiopatología del tubo digestivo.
3. Nutrición en Cirugía Digestiva.
4. Conceptos básicos de Oncología.

Patología Esofago-gástrica

1. Acalasia
2. Perforación esofágica
3. Estenosis benignas
4. Cáncer de esófago
5. Síndrome de reflujo Gástrico Esofágico, complicaciones y tratamiento.
6. Ingestión de cáusticos y tratamiento.
7. Medianistitis.
8. Úlcera péptica y complicaciones.
9. Hemorragia Digestiva Alta
10. Perforación gástrica y duodenal.
11. Síndrome de retención gástrica.
12. Cáncer gástrico.
13. Pólipos gástricos.
14. Vólvulo gástrico.
15. Complicaciones postoperatorias de las gastrectomías.

Patología Biliar

1. Colecistitis crónica y aguda. Patología coledociana.
2. Ictericias.
3. Fístulas bilio digestivas.
4. Cáncer vesicular.
5. Cáncer de vías biliares.

Hígado

1. Quiste hidatídico hepático y abscesos hepáticos.



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA ORIENTE
HOSPITAL DEL SALVADOR

2. Hepatocarcinoma.
3. Colangio carcinoma.
4. Metástasis hepáticas de cáncer de colon.
5. Metástasis hepáticas de otros órganos.
6. Tumores hepáticos benignos.
7. Indicaciones de trasplante hepático.

Páncreas

1. Pancreatitis aguda.
2. Pancreatitis crónica.
3. IPMN y tumores quísticos del páncreas.
4. Cáncer de páncreas.
5. Tumores periampulares.

Misceláneos

1. Obstrucción intestinal.
2. Trombosis y embolía mesentérica.
3. Tumores del Intestino delgado y grueso.
4. Hemorragia Digestiva baja.
5. Tumores retroperitoneales.
6. Patología esplénica.
7. Hernias abdominales.
8. Complicaciones postoperatorias.
9. Manejo perioperatorio.



TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

Esofagástrico

1. Esofagostomía cervical.
2. Esofagectomía.
3. Técnicas de reemplazo esofágico.
4. Dilataciones esofágicas.
5. Cirugía de divertículos esofágicos.
6. Cirugía antirreflujo.
7. Gastrectomías.
8. Anastomosis, derivaciones digestivas
9. Reconstituciones de tránsito.

Biliar

1. Derivaciones bilio digestivas.
2. Colectistomía – Colecistostomía.
3. Drenajes biliares.

Hígado

1. Resecciones hepáticas.
2. Trasplante hepático.
3. Ablación por radiofrecuencia.
4. Alcoholización de tumores hepáticos.
5. Biopsia hepática.

Páncreas

1. Cirugía en complicaciones de la Pancreatitis Aguda.
2. Resecciones pancreáticas.
3. Alcoholización plexo celíaco.

Misceláneos

1. Reparación herniaria.
2. Esplenectomía.
3. Ostomias.

Investigación Clínica

1. Manejo de base de datos.
2. Uso de Programas estadísticos.
3. Bases de Bioestadística.
4. Preparación y ejecución de un proyecto de investigación.
5. Análisis crítico de literatura biomédica.
6. Presentación de un trabajo de investigación clínica.

12. METODOLOGÍA DOCENTE

El programa se desarrolla a lo largo de una residencia de dos años de duración, constituida por rotaciones en que el alumno se incorpora a los diferentes equipos de trabajo de la disciplina clínica como se describe en el punto 13. Paralelamente se



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA ORIENTE
HOSPITAL DEL SALVADOR

realizan las actividades teóricas. Estas se incluyen en tres cursos estructurados y en el trabajo personal permanente del candidato a especialista.

El Tutor Docente de cada rotación programará la participación permanente del alumno en las diversas actividades del grupo de trabajo, tanto teóricas como prácticas.

En cada rotación el alumno efectuará labores de policlínico ambulatorio, donde desarrollará destrezas en el estudio preoperatorio, diagnóstico, manejo postoperatorio y ambulatorio. Además desempeñará visitas de sala de paciente hospitalizado y la evolución diaria de los enfermos asignados. Acompañará a sus docentes en las interconsultas. En pabellón actuará sucesivamente como ayudante y cirujano de acuerdo a sus destrezas y criterio del tutor.

En el transcurso del 1° año de su Programa, el alumno hará los siguientes cursos teórico-prácticos.

a) Bases para la Investigación clínica.

Curso impartido por docentes de la Oficina de Investigación Clínica (INCLIN) del Hospital Clínico “Dr. José Joaquín Aguirre” de la Universidad de Chile.
12 horas académicas.

- Contenidos:**
- Estadística descriptiva.
 - Distribución normal.
 - Test de significancia estadística.
 - Uso de programas computacionales de análisis estadístico.
 - Confección de base de datos.
 - Análisis crítico de la literatura médica.
 - Proyecto de Investigación clínica.

b) Curso de Oncología básica. Impartido semanalmente en Facultad de Medicina Campus Norte.

13. ADMINISTRACIÓN DOCENTE

El programa es administrado por un tutor general y por los tutores de las rotaciones o unidades docentes que lo constituyen, de acuerdo con la reglamentación universitaria pertinente. Ellos son designados por el Director del Departamento con la aprobación del consejo del mismo.

14. ROTACIONES Y ACTIVIDADES

El alumno realizará sus actividades en un horario semanal de 44 horas más los turnos de residencia que el tutor general determine, con derecho a 15 días hábiles de vacaciones entre el primer y segundo año del programa, que incluye las siguientes rotaciones:



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA ORIENTE
HOSPITAL DEL SALVADOR

	CAMPUS CLÍNICO	
- Unidad de Cuidados Intensivos Quirúrgicos – 1 mes. Condes	Clínica	Las
- Anestesia para procedimientos endoscópicos 1 mes. Condes	Clínica	Las
- Imagenología – 1 mes. Condes	Clínica	Las
- Medicina nuclear – 2 semanas. Condes	Clínica	Las
- Laboratorio Funcional – 2 semanas.	H.J.J.A.	
- Endoscopia digestiva diagnóstica y terapéutica 3 meses.	H.S.B.A.	
- Cirugía Esófago Gástrica HdS 4 meses.	HdS.	
- Cirugía Hepatobiliopancreática y Trasplante hepático 6 meses.	HdS.	
- Cirugía Esófago Gástrica HSB – 6 meses.	H.S.B.A.	
- Vacaciones – 1 mes.		
Total: 24 meses.		



15. EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

De acuerdo a los reglamentos de la Universidad de Chile y las normas de la Escuela de Postgrado sobre la materia.

Los alumnos que hubiesen aprobado todas las rotaciones y asignaturas del programa y aprobados los exámenes teórico y prácticos reglamentarios, tendrán derecho al título universitario de especialistas en Cirugía Digestiva.

1. Al término de cada Asignatura, el alumno será evaluado en tres rubros.
 - a. Conocimientos.
 - b. Hábitos y Actitudes.
 - c. Habilidades y Destrezas.
2. La evaluación de los conocimientos teóricos se efectuará mediante prueba escrita o por examen oral.
3. La prueba escrita será diseñada y corregida por el Tutor Docente de la rotación. Puede ser de tipo ensayo o tipo múltiple elección.
4. El examen Oral se efectuará ante Comisión designada por el Director del Departamento o Jefe de Unidad Docente.
5. La calificación en las pruebas escritas o en el examen oral, se efectuará en la escala de notas de 1 a 7.
6. La evaluación en Hábitos y Actitudes y en Habilidades y Destrezas se realizará mediante la aplicación de "PAUTAS DE OBSERVACIÓN", y se calificará en la escala de 1 a 7.
7. Además de estas calificaciones al terminar cada rotación en los casos en que cada rotación sea mayor que tres meses, se deberá efectuar evaluaciones parciales.
8. Cada seis meses, al finalizar cada semestre académico de Postgrado. (30 de Marzo y 30 de Septiembre) el Director de Departamento o el Jefe de la Unidad Docente, deberá enviar a la Dirección de la Escuela de Postgrado el Acta de EVALUACIÓN SEMESTRAL.
9. Al finalizar el Programa el TUTOR DOCENTE GENERAL deberá entregar en la Dirección de la Escuela de Postgrado, un INFORME FINAL sobre el cumplimiento del Programa, dejando constancia de los principales logros obtenidos, de las principales actividades programáticas y extra programáticas realizadas y su juicio sobre el acceso del alumno al EXAMEN FINAL.

15.1. Aprobación de la Asignatura o Rotación.

Se considera aprobada una asignatura cuando la nota de calificación no sea inferior a cinco en la escala de 1 a 7 y cuando en las pautas de Observación la nota global sea igual o mayor a 5.

En caso de reprobación de una Asignatura o de una rotación en las actividades prácticas el alumno tendrá derecho a repetirla por 1 sola vez por igual periodo. Esta reprobación debe ser informada por escrito a la Dirección de la Escuela de Postgrado.



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA ORIENTE
HOSPITAL DEL SALVADOR

La reprobación por 2° vez de una misma asignatura o rotación significa la eliminación del programa.

La reprobación de 3 rotaciones diferentes significará la eliminación del programa.



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA ORIENTE
HOSPITAL DEL SALVADOR

15.2. De Los Exámenes Finales

- 1) Aprobadas las Asignaturas del Plan de Estudio y con el informe favorable del Tutor Docente, el alumno podrá solicitar una fecha para rendir sus exámenes finales.
- 2) Los exámenes finales consistirán en:
Examen Práctico que se rendirá durante cinco días hábiles, como mínimo, en un servicio acreditado de la Especialidad. La nota mínima de aprobación será de 5.0 en la escala de notas de 1 a 7.
- 3) Aprobado el examen práctico, el alumno rendirá el Examen Teórico Final ante comisión de cinco Profesores, presidido por el Decano de la Facultad de Medicina o su representante, el Director de la Escuela de Postgrado y tres Profesores de la Especialidad. La nota mínima de aprobación será de 5.0 en la escala de 1 a 7.



Santiago, 5 de enero de 2018.
MUM/rpc.

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	低侵襲医歯学研究センター	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
岡田 卓也	講師	消化器外科学分野	t-okada.srg1@tmd.ac.jp
東海林 裕	助教	食道外科	tokairin.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

No.		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

Attendance hours	900
No attendance hours	0
Total hours	900

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
Takuya Okada	Assistant Professor	Esophageal Surgery	t-okada.srg1@tmd.ac.jp
Yutaka Tokairin	Assistant Professor	Esophageal Surgery	tokairin.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 unresectable 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-resettable 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

No.	Date	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.

Kazuyuki Kojima E-mail : k-kojima.srg2@tmd.ac.jp

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	低侵襲医歯学研究センター	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
岡田 卓也	講師	消化器外科学分野	t-okada.srg1@tmd.ac.jp
東海林 裕	助教	食道外科	tokairin.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の見地から演習する。

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

No.		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。

Upper Digestive Surgery Clinical Advanced Training I

Code:2504

Credit: 35 units

Attendance hours	1575
No attendance hours	0
Total hours	1575

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
Takuya Okada	Assistant Professor	Esophageal Surgery	t-okada.srg1@tmd.ac.jp
Yutaka Tokairin	Assistant Professor	Esophageal Surgery	tokairin.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

No.	Date	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.

Kazuyuki Kojima E-mail : k-kojima.srg2@tmd.ac.jp

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	低侵襲医歯学研究センター	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
岡田 卓也	講師	消化器外科学分野	t-okada.srg1@tmd.ac.jp
東海林 裕	助教	食道外科	tokairin.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

No.		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

Attendance hours	360
No attendance hours	0
Total hours	360

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
Takuya Okada	Assistant Professor	Esophageal Surgery	t-okada.srg1@tmd.ac.jp
Yutaka Tokairin	Assistant Professor	Esophageal Surgery	tokairin.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

No.	Date	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.

Kazuyuki Kojima E-mail : k-kojima.srg2@tmd.ac.jp

13. Note(s) to Students

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



1.-

PROGRAMA DE FORMACION DE ESPECIALISTA EN

CIRUGIA COLOPROCTOLOGICA

ALUMNO DE POSTGRADO

DR : _____

2.- TITULO DEL PROGRAMA :ESPECIALISTA EN CIRUGIA
COLOPROCTOLOGICA

3.- DURACION :DOS AÑOS

4.- PRE-REQUISITOS : A) Acreditación como Cirujano General, mediante uno
de los siguientes sistemas.

4.1. Presentar el certificado de Especialista en Cirugía General obtenido por el cumplimiento de un Programa de Formación de Especialista y haber rendido el examen final correspondiente, en cualquier Facultad de Medicina asociada a ASOFAMECH.

4.2. Presentar certificado de Acreditación como cirujano general extendido por la Corporación Nacional Autónoma de Certificación de Especialidades Médicas (Conacem).

4.3 Presentar certificado de Especialista en Cirugía General obtenido a través de un Programa de Formación de Especialista de mínimo 3 años, y haber rendido examen final correspondiente en cualquier Facultad de Medicina extranjera reconocida por la Universidad de Chile.

B) Edad límite al momento de postular :

5. LUGAR EN QUE SE EFECTUARA :

5.1. DIVISION :

5.2. DEPARTAMENTO :

5.3. COORDINADOR DOCENTE O TUTOR A CARGO DEL PROGRAMA:

PROFESOR DR. .

6. **PROPOSITOS :** Formar un Cirujano Especialista en la prevención, estudio y tratamiento de las enfermedades del colon, recto y ano.

7. **OBJETIVOS GENERALES:**

Al término del Programa el Especialista estará capacitado para :

7.1 Diagnosticar, estudiar y tratar las patologías de colon, recto y ano.

7.2 Programar y efectuar investigaciones clínicas sobre estas patologías y procedimientos.

7.3 Efectuar las intervenciones quirúrgicas de urgencia y electivas correspondientes a las patologías colorectoanales que las requieran.

8. **PLAN DE ESTUDIOS**

Contempla las siguientes asignaturas

8.1. Anatomía y embriología coloproctológica

8.2 Patología del ano, recto y colon

8.3 Métodos y procedimientos de Diagnóstico

8.4 Técnica quirúrgica en patología de colon

8.5 Técnica quirúrgica en patología ano rectal

9. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Al finalizar el programa, el alumno estará capacitado para:

9.1 Anatomía y embriología Coloproctológica

- 9.1.1. Describir y realizar disección quirúrgica del colon, recto y ano y los órganos, aparatos y sistemas con ellos relacionados.
- 9.1.2. Obtener conocimiento embriológico suficiente para comprender el desarrollo de esta parte del tubo digestivo y sus implicancias clínicas en salud y enfermedad.

9.2 Patología del Ano, Recto y Colon

- 9.2.1 Realizar la semiología del abdomen, recto y ano.
- 9.2.2 Diagnosticar y tratar las complicaciones de la enfermedad diverticular de colon.
- 9.2.3 Diagnosticar y tratar quirúrgicamente el megacolon y sus complicaciones.
- 9.2.4 Diagnosticar y tratar la Angiodisplasia de colon.
- 9.2.5 Efectuar el estudio, diagnóstico y tratamiento del cáncer de colon.
- 9.2.6 Diagnosticar y tratar los pólipos de colon.
- 9.2.7 Efectuar el tratamiento de los Traumatismos de colon, recto y ano.
- 9.2.8 Diagnosticar y tratar el cáncer de recto y de ano.
- 9.2.9 Conocer los conceptos básicos de oncología clínica.
- 9.2.10 Diagnosticar y tratar patología de hemorroides.
- 9.2.11 Diagnosticar y tratar fisura anal.
- 9.2.12 Diagnosticar y tratar abscesos anorectales.
- 9.2.13 Diagnosticar y tratar fistulas ano peritoneales.

- 9.2.14 Diagnosticar y tratar condilomas.
- 9.2.15 Diagnosticar y tratar Sida y otras Enfermedades de Transmisión sexual que afectan el ano-recto.
- 9.2.16 Diagnosticar y tratar incontinencia anal.
- 9.2.17 Diagnosticar y tratar prolapso rectal.
- 9.2.18 Diagnosticar y tratar enfermedades inflamatorias del colon y recto.
- 9.2.19 Diagnosticar y tratar lesiones actínicas del intestino grueso.
- 9.2.20 Estudiar y tratar la constipación crónica idiopática.

9.3. De los Métodos de Diagnóstico

- 9.3.1 Obtener capacitación en endoscopías rígidas y flexibles del tubo digestivo bajo, tanto diagnósticas y terapéuticas.
- 9.3.2 Capacitarse en la ejecución e interpretación de manometrías anorrectales.
- 9.3.3 Diagnóstico por imágenes:
 - a) Conocer los fundamentos, indicaciones e interpretación de imágenes en exámenes con isótopos radiactivos para las enfermedades digestivas.
 - b) Conocer los fundamentos, técnicas, indicaciones e interpretación de las imágenes obtenidas por la tomografía axial computarizada y resonancia nuclear magnética.
 - c) Conocer los fundamentos, técnicas, indicaciones e interpretación de las imágenes obtenidas por ultrasonido.
 - d) Programar estudios radiológicos simples y contrastados para el diagnóstico de enfermedades digestivas e interpretar las imágenes obtenidas por estos métodos.

9.4 Técnica Quirúrgica en Patología del Colon

- 9.4.1 Conocer y efectuar las distintas resecciones de colon.
- 9.4.2 Conocer y efectuar las distintas técnicas de anastomosis enterales, tanto manuales como mecánicas.
- 9.4.3 Conocer y efectuar las distintas técnicas de derivación, fijación, desfuncionalización, reservorios y ostomías enterales y colónicas.
- 9.4.4 Conocer y efectuar resección endoscópica de tumores colónicos.

9.5 Técnica quirúrgica en Patología de Recto y Ano

- 9.5.1 Conocer y efectuar extirpación, ligadura y trombectomía en patología hemorroidal.
- 9.5.2 Conocer y efectuar resecciones locales en patología benigna anal.
- 9.5.3 Conocer y efectuar operaciones de Miles.
- 9.5.4 Conocer y efectuar las distintas técnicas de esfinterotomías.
- 9.5.5 Conocer y efectuar fistulectomía.
- 9.5.6 Conocer y efectuar vaciamiento de abscesos anorrectales.
- 9.5.7 Conocer y efectuar las distintas técnicas en incontinencia y prolapso recto-anal.
- 9.5.8 Conocer y efectuar las distintas técnicas de resección endoscópica de tumores recto-sigmoideos.
- 9.5.9 Conocer y efectuar la extracción de cuerpos extraños rectales.
- 9.5.10 Conocer y efectuar el vaciamiento del fecaloma.

9.6 Contenidos

- 9.6.1 Embriología del Aparato Digestivo.
- 9.6.2 Anatomía del Colon.
- 9.6.3 Anatomía del Recto y del Ano.
- 9.6.4 Semiología Ano Rectal.
- 9.6.5 Instrumentación Ano Recto colónica.
- 9.6.6 Imagenología de colon.
- 9.6.7 Poliposis del colon.
- 9.6.8 Enfermedad Diverticular de colon.
- 9.6.9 Megacolon.
- 9.6.10 Vólvulo de colon.
- 9.6.11 Angiodisplasia.
- 9.6.12 Cáncer de colon.
- 9.6.13 Pólipos del colon.
- 9.6.14 Traumatismo de colon.
- 9.6.15 Adenoma vellosos.
- 9.6.16 Cáncer de Recto.
- 9.6.17 Cáncer anal.
- 9.6.18 Traumatismos Ano Rectales.
- 9.6.19 Ileostomías.
- 9.6.20 Hemorroides.
- 9.6.21 Fisura anal.
- 9.6.22 Abscesos anorectales.

- 9.6.23 Fístulas ano peritoneales.
- 9.6.24 Condilomas.
- 9.6.25 Sida y otras enfermedades de Transmisión sexual.
- 9.6.26 Incontinencia anal.
- 9.6.27 Prolapso rectal.
- 9.6.28 Anastomosis manuales y mecánicas.
- 9.6.29 Enfermedades inflamatorias del colon y recto
- 9.6.30 Lesiones actínicas del intestino grueso
- 9.6.31 Constipación crónica idiopática.

10. METODOLOGIA DOCENTE

El desarrollo del Programa se efectuará mediante la Docencia en rotaciones o pasadas a cargo de Tutores Docentes, y el cumplimiento del Programa será supervisado por el Tutor Docente General.

El Tutor Docente de cada rotación programará la participación permanente del alumno en las diversas actividades del grupo de trabajo, tanto teóricas como prácticas; mantendrá además al alumno en un trabajo permanente de revisión bibliográfica, con presentaciones ante el Grupo de Trabajo o en Reuniones del Departamento o Unidad Docente. También deberá efectuar presentación de casos clínicos, revisiones de casuísticas y asistirá a los procedimientos de diagnóstico y de tratamiento. Participará activamente en la docencia práctica y teórica de Alumnos e Internos de Medicina y de Becarios de Cirugía General.

En cada rotación el alumno efectuará labores de policlínico ambulatorio, donde desarrollará destrezas en el estudio preoperatorio y diagnóstico y en el manejo postoperatorio ambulatorio. Además desempeñará visitas de sala de paciente hospitalizado y la evolución diaria de los enfermos asignados. Acompañará a sus docentes en las interconsultas. En pabellón actuará sucesivamente como ayudante y cirujano de acuerdo a sus destrezas y criterio del tutor.

En su primer año, el alumno realizará el curso de Oncología básica impartido por la Facultad de Medicina

11. ADMINISTRACION DOCENTE.

- 11.1 La Dirección de la Escuela de Postgrado designará al Tutor Docente General del alumno cuya responsabilidad será cautelar el cumplimiento del Programa y orientar al alumno en las diversas situaciones y problemas que surjan durante el desarrollo del Programa.
- 11.2 Como en todos los Programas de Formación de Especialistas el Director del Departamento o Jefe de Unidad Docente, será el responsable del cumplimiento del Programa y de las acciones docentes que deban efectuar los Tutores Docentes de las rotaciones.
- 11.3 El Tutor Docente de cada rotación, efectuará al alumno una Prueba Diagnóstica con el propósito de evaluar los conocimientos con que ingresa y para programar en mejor forma la enseñanza teórica y práctica. Esta prueba Diagnóstica no tendrá calificación.
- 11.4 El Tutor Docente de cada rotación tendrá la responsabilidad de efectuar la docencia al alumno durante ese período.

12. HORARIO

El alumno cumplirá un Programa de 44 horas semanales y Turnos de Residencia o Urgencia según lo determine el Director de Departamento o Jefe de la Unidad Docente en que esté efectuando su rotación.

El horario se desglosará en actividades de 8.00 a 13.00 horas y de 14.00 a 17.00 horas de acuerdo a las rotaciones que efectúe.

El alumno tendrá derecho a vacaciones de 1 mes entre el 1º y 2º año de beca.

12.1 Calendario de Rotaciones prácticas

- Anatomía = 1 mes
Dr. Gunther Bocic
- Embriología = 1 mes
Dra. María Rojas

- Rotación por Imagenología = 1 mes
Dra. Paola Paolinelli (Radiología)
Dr. Patricio González (Medicina Nuclear)
- Rotación por Manometría = 1 mes
Dr. Rogelio Garrido
- Endoscopía = 1 mes
Dr. Zoltan Berger
- Coloproctología = 18 meses
Dr. Christian Jensen
Dr. Guillermo Pérez
Dr. Rogelio Garrido
Dr. Gunther Bocic
- Vacaciones = 1 mes

Total = 24 meses

13. EVALUACION:

13.1 Al término de cada rotación o pasada, el alumno será evaluado en tres rubros:

- a. Conocimientos
- b. Hábitos y Actitudes
- c. Habilidades y Destrezas

13.2 La evaluación de los conocimientos teóricos se efectuará mediante prueba escrita o por examen oral.

13.3 La prueba escrita será diseñada y corregida por el Tutor Docente de la rotación. Puede ser de tipo ensayo o tipo múltiple elección.

13.4 El Examen Oral se efectuará ante Comisión designada por el Director de Departamento o Jefe de Unidad Docente.

13.5 La calificación en las pruebas escritas o en el examen oral, se efectuará en la escala de notas de 1 a 7.

13.6 La evaluación en Hábitos y Actitudes y en Habilidades y Destrezas se realizará mediante la aplicación de "PAUTAS DE OBSERVACION" y se calificará en la escala de notas de 1 a 7.

13.7 Además de estas calificaciones al terminar cada rotación, en los casos en que cada rotación sea mucho mayor que tres meses, se deberá efectuar evaluaciones parciales.

13.8 Cada seis meses, al finalizar cada semestre académico de Postgrado: 30 de Marzo y 30 de Septiembre, el Director de Departamento o el Jefe de la Unidad Docente, deberá enviar a la Dirección de la Escuela de Postgrado el Acta de EVALUACION SEMESTRAL.

13.9 Al finalizar el Programa el TUTOR DOCENTE GENERAL deberá entregar en la Dirección de la Escuela de Postgrado, un INFORME FINAL sobre el cumplimiento del Programa, dejando constancia de los principales logros obtenidos, de las principales actividades programáticas y extraprogramáticas realizadas y su juicio sobre el acceso del alumno al EXAMEN FINAL.

13.2 APROBACION DE LA ASIGNATURA O ROTACION.

Se considera aprobada una asignatura cuando la nota de calificación no sea inferior a cinco en la escala de 1 a 7 y cuando en las pautas de Observación la nota global sea igual o mayor a 5.

En caso de reprobación de una Asignatura o de una rotación en las actividades prácticas, el alumno tendrá derecho a repetirla por 1 sola vez por igual periodo. Esta reprobación debe ser informada por escrito a la Dirección de la Escuela de Postgrado.

La reprobación por 2º vez de una misma asignatura o rotación significa la eliminación del programa.

La reprobación de 3 rotaciones diferentes significará la eliminación del programa.

13.3 DE LOS EXAMENES FINALES:

1. Aprobadas las Asignaturas del Plan de Estudio y con el informe favorable del Tutor Docente, el alumno podrá solicitar una fecha para rendir sus exámenes finales.
2. Los exámenes finales consistirán en:
Examen Práctico que se rendirá durante cinco días hábiles, como mínimo, en un servicio acreditado de la Especialidad. La nota mínima de aprobación será de 5.0 en la escala de notas de 1 a 7.
3. Aprobado el examen práctico, el alumno rendirá el Examen Teórico Final ante comisión de cinco Profesores, presidido por el Decano de la Facultad de Medicina o su representante, el Director de la Escuela de Postgrado y tres Profesores de la Especialidad. La nota mínima de aprobación será de 5.0 en la escala de 1 a 7.

14. DOCENTES PARTICIPANTES

1. Prof. Dr. Attila Csendes J.
Director Departamento de Cirugía
2. Dr. Christian Jensen B.
Jefe Unidad de Coloproctología - Departamento de Cirugía
3. Dr. Guillermo Pérez O.
Unidad de Coloproctología - Departamento de Cirugía
4. Dr. Rogelio Garrido C.
Unidad de Coloproctología - Departamento de Cirugía
5. Dr. Gunther Bocic A.
Unidad de Coloproctología - Departamento de Cirugía
6. Dra. María Rojas
Depto. de Embriología - Facultad de Medicina

7. Dra. Paola Paolinelli
Servicio de Radiología - Hospital Clínico U. de Chile
8. Dr. Patricio González
Medicina Nuclear - Hospital Clínico U. de Chile
9. Dr. Zoltan Berger
Centro de Gastroenterología - Hospital Clínico U. de Chile

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
絹笠 祐介	教授	消化管外科学分野	kinugasa.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	准教授	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

No.		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。

Coloproctology, Clinical Basic Training

Code:2603

Credit: 20 units

Attendance hours	900
No attendance hours	0
Total hours	900

1. Instructors

Name	Position	Department	Contact Information
Hiroyuki Uetake	Professor	Specialized Surgeries	h-uetake.srg2@tmd.ac.jp
Yusuke Kinugasa	Professor	Colorectal Surgery	kinugasa.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 unresectable 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

No.	Date	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.

Hiroyuki Uetake E-mail : h-uetake.srg2@tmd.ac.jp

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
絹笠 祐介	教授	消化管外科学分野	kinugasa.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	准教授	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

No.		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。

Coloproctology, Clinical Advanced Training I

Code:2604

Credits: 35 units

Attendance hours	1575
No attendance hours	0
Total hours	1575

1. Instructors

Name	Position	Department	Contact Information
Hiroyuki Uetake	Professor	Specialized Surgeries	h-uetake.srg2@tmd.ac.jp
Yusuke Kinugasa	Professor	Colorectal Surgery	kinugasa.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

No.	Date	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.

Hiroyuki Uetake E-mail : h-uetake.srg2@tmd.ac.jp

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
絹笠 祐介	教授	消化管外科学分野	kinugasa.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	准教授	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

No.		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。

Coloproctology, Clinical Advanced Training II

Code:2605

Credit: 8 units

Attendance hours	360
No attendance hours	0
Total hours	360

1. Instructors

Name	Position	Department	Contact Information
Hiroyuki Uetake	Professor	Specialized Surgeries	h-uetake.srg2@tmd.ac.jp
Yusuke Kinugasa	Professor	Colorectal Surgery	kinugasa.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

No.	Date	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. Hiroyuki Uetake E-mail : h-uetake.srg2@tmd.ac.jp

13. Note(s) to Students

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

PROGRAMA DE GASTROENTEROLOGIA

Comité del Programa

Antecedentes Generales y Plan de Estudio

Reseña histórica Programa de Formación de Gastroenterología

La Escuela de Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile fue fundada el año 1954 por el Dr. Héctor Orrego Luco.

Desde la fundación de la Escuela de Postgrado comenzó a impartirse la Formación de Postgrado en Gastroenterología en los campos clínicos del Hospital Clínico de la Universidad de Chile, con el Dr. Héctor Orrego Luco; Hospital del Salvador, con el Dr. Ricardo Katz y Dr. Jaime Klinger; Hospital San Juan de Dios, con el Dr. Esteban Parroquia y en el Hospital San Borja Arriarán, con el Dr. Guillermo Ugarte.

El Programa actual de Formación en Gastroenterología fue elaborado en el año 1985, manteniéndose hoy en día como Centros Formadores el Hospital Clínico de la Universidad de Chile, Hospital Del Salvador y el Hospital Clínico San Borja Arriarán.

Desde el año 1985 a la fecha, 114 médicos han ingresado a este Programa de Formación.

La misión de la Escuela de Postgrado es formar profesionales de excelencia dispuestos a generar nuevos conocimientos, optimizar el uso de tecnologías de punta y potenciar la investigación clínica.

1. NOMBRE DEL PROGRAMA:

FORMACION DE ESPECIALISTAS EN GASTROENTEROLOGIA

2. TITULO QUE OTORGA:

Especialista en Gastroenterología en adultos

3. DURACION:

4 semestres, con 960 horas académicas (jornada de 8 hrs diarias)

4. PRE-REQUISITOS:

Especialista en Medicina Interna, certificado por Universidades acreditadas, CONACEM o agencias acreditadoras equivalentes.

5. ADMINISTRACIÓN DOCENTE:

Organización y responsables del Programa:

La organización le corresponde a la Escuela de Postgrado de la Facultad, la que designa a un Tutor o Encargado general, de entre los jefes de programa de cada Campus

6. Campos Clínicos en los cuales se otorga el Programa:

Serán aquellos Departamentos y Campus, acreditados por la Escuela de Postgrado, para lo cual deben reunir los siguientes requisitos:

6.1 Recursos materiales y de infraestructura.

6.1.1. Contar con la cantidad y calidad de las prestaciones asistenciales propias de la especialidad, tanto en el ámbito ambulatorio como en las salas de hospitalización, que permitan el aprendizaje y la adquisición de responsabilidades por parte de los becados.

6.1.2. Disponer de personal clínico y equipamiento tecnológico suficiente para el ejercicio de la especialidad, además de los servicios de apoyo diagnóstico, terapéutico y administrativo que garanticen la calidad de la atención.

6.1.3 En estos centros debe existir una adecuada integración entre las actividades docentes y asistenciales.

6.1.4 Los Becados deben tener espacios y oportunidades para el aprendizaje práctico y teórico, incluyendo lugares para la docencia y para el estudio individual o grupal.

6.1.5 Los Becados deben tener acceso a la literatura médica, incluyendo una biblioteca servida por un profesional competente.

6.1.6. Los Becados deben tener acceso a computadores conectados a Internet.

6.1.7. En el centro formador debe desarrollarse por lo menos el 80 % del programa.

6.2 Recursos humanos:

6.2.1 En cada centro formador debe haber un Jefe de Programa responsable. Este académico debe poseer una de las dos más altas jerarquías, y disponer del tiempo suficiente para sus funciones, lo que implica una Jornada de por lo menos 22 horas semanales.

6.2.2 Debiera permanecer en el puesto durante un lapso suficiente como para asegurar la estabilidad y continuidad del programa.

6.2.3 El Jefe de Programa es responsable de:

- 6.2.3.1. Supervisar y asegurar la calidad de la experiencia clínica y educativa en todas las áreas donde se desarrolla el programa
- 6.2.3.2. Conducir la evaluación de los becados, de los docentes y del programa.
- 6.2.3.3 Preocuparse de las condiciones de salud física y mental de los becados
- 6.2.3.3. Asegurar un adecuado balance entre las actividades asistenciales y las educativas

6.3 Docentes.

- 6.3.1 Deben ser especialistas certificados por CONACEM o por un Programa universitario acreditado.
- 6.3.2 Deben tener publicaciones en la especialidad y participar en actividades de investigación
- 6.3.3 Debieran asistir y participar regularmente en las reuniones clínicas del centro formador.

7. PROPÓSITOS Y FUNDAMENTOS DEL PROGRAMA

Crear conductas, desarrollar destrezas y adquirir conocimientos que permitan el dominio de la Especialidad de Gastroenterología en sus aspectos teóricos, prácticos, sociales y éticos.

8. OBJETIVOS GENERALES

8.1 Formar un especialista en Gastroenterología capacitado para realizar la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades digestivas.

8.2 Este profesional debe tener una sólida formación fisiopatológica, y debe haber desarrollado una actitud crítica frente al nuevo conocimiento y experiencia, ojalá haya participado en investigaciones básicas o clínicas y como resultado de ello mantiene permanentemente una conducta de educación continua.

8.3 El Programa debe exigir un extenso e intenso contacto con los pacientes, tanto hospitalizados como ambulatorios, los que no pueden ser considerados como objetos o problemas sino que apreciados en toda su dimensión humana.

8.4 El especialista formado debe tener una buena formación epidemiológica y considerar a los pacientes en su relación con su grupo familiar y social y con el sistema de salud al que pertenece.

8.5 Debe haber adquirido también un sentido de trabajo en equipo y valorar adecuadamente la comunicación y relación con sus pares, con otros especialistas y con los otros miembros del equipo de salud.

8.6 Debe estar en condiciones de crear o desarrollar la disciplina, en su sitio de trabajo.

Perfil de Egreso

9. PLAN DE ESTUDIOS Y ASIGNATURAS (LISTADO DE ASIGNATURAS Y CAPÍTULOS)

30 % pruebas: teoría, prueba 1 año (10%) y 20% apreciación 2

70% práctica: 50% patología y clínica, 30% métodos y proced,

9.1 Patología y Clínica de las Enfermedades Digestivas (prueba de asignatura 10% 20% segundo año, ver) 50%-30-15-5

- 9.1.1 Enfermedades del tubo digestivo
- 9.1.2 Enfermedades bilio-pancreáticas
- 9.1.3 Hepatología
- 9.1.4 Oncología
- 9.1.5 Gastroenterología geriátrica
- 9.1.6 Enfermedades digestivas en la mujer (embarazo y otras)
- 9.1.7 Otras áreas de conocimiento

9.2 Métodos y Procedimientos Diagnósticos 30%

- 9.2.1 Endoscopia.
- 9.2.2 Imagenología.
- 9.2.3 Anatomía Patológica.
- 9.2.4 Motilidad y estudios funcionales.
- 9.2.5 Laboratorio (químico, inmunológico, biología molecular, etc)
- 9.2.6 Otros procedimientos.

9.3 Investigación 15%

9.4 Electivo 5%

Competencias generales

Competencias específicas

Ejecucion del Programa y Metodologias docentes

10. OBJETIVOS ESPECIFICOS EN RELACION CON LAS ASIGNATURAS

Asignatura 1

Descripcion

Competencias generales

Competencias específicas

Contenidos

Actividades

10.1.1 Enfermedades del tubo digestivo:

Esófago: el becado debe conocer la anatomía, fisiología y fisiopatología del esófago. La clínica, historia natural, epidemiología, tratamiento y complicaciones de las enfermedades que lo afectan:

1. Trastornos motores esofágicos
2. Enfermedad por reflujo gastroesofágico y sus complicaciones. Esofago de Barret
3. Enfermedades causadas por infecciones.
4. Esofagitis eosinofílica.
5. Compromiso esofágico secundario a enfermedades sistémicas
6. Daño esofágico secundario a medicamentos, cáusticos, quimioterapia, radioterapia.
7. Daño esofágico por trauma.
8. Cáncer de esófago, otros tumores primarios y metástasis que comprometen el esófago.

Estómago y duodeno: El becado debe conocer la anatomía, fisiología y fisiopatología del estómago y duodeno. La clínica, historia natural, epidemiología, tratamiento y complicaciones de enfermedades que lo afectan:

1. Trastornos motores gástricos.
2. Infección por *Helicobacter pylori*.
3. Enfermedad péptica y sus complicaciones.
4. Gastritis y gastropatías.
5. Pólipos gástricos
6. Tumores gástricos: adenocarcinoma, linfomas, tumores estromales, neoplasias neuroendocrinas, metástasis.

Intestino delgado, colon y recto: el becado debe conocer la anatomía, fisiología y fisiopatología del intestino delgado, colon y recto. La clínica, historia natural, epidemiología, diagnóstico, tratamiento y complicaciones de las enfermedades que los afectan:

1. Trastornos motores intestinales funcionales.
2. Síndromes de malabsorción.
3. Carencias nutricionales específicas y desnutrición.
4. Apoyo nutricional vía oral, enteral y parenteral.
5. Enfermedad celiaca
6. Intolerancia a la lactosa.
7. Síndrome de sobrecrecimiento bacteriano.
8. Síndrome de intestino irritable.
9. Diarreas agudas y crónicas.
10. Diarrea por *Clostridium difficile*.
11. Enfermedades parasitarias.
12. Gastroenteritis eosinofílica.
13. Alergias alimentarias.
14. Colitis ulcerosa.
15. Enfermedad de Crohn.
16. Colitis microscópica.
17. Enfermedad diverticular de colon.
18. Ileo y obstrucción intestinal.
19. Megacolon y pseudo obstrucción intestinal.
20. Lesiones isquémicas de intestino.
21. Enfermedades del peritoneo y mesenterio.
22. Pólipos y síndromes polipósicos.
23. Enfermedades del ano y recto: proctitis, hemorroides, fistulas, enfermedades del piso pélvico.
24. Cáncer de colon y recto, linfomas, tumores neuroendocrinos.
25. Hemorragia digestiva: fisiopatología, clínica, epidemiología, diagnóstico y tratamiento de la hemorragia digestiva alta no variceal y hemorragia variceal, hemorragia digestiva baja y hemorragia de origen oscuro.

10.1.2 Enfermedades bilio-pancreáticas:

Tracto biliar: el becado debe conocer la anatomía, fisiología y fisiopatología del sistema biliar. La clínica, historia natural, epidemiología, diagnóstico, tratamiento las complicaciones de las enfermedades que lo afectan:

1. Colelitiasis y sus complicaciones.
2. Colecistitis alitiásica, adenomiomatosis, pólipos vesiculares.
3. Colangiopatías autoinmunes
4. Trastornos de la motilidad del tracto biliar y esfínter de Oddi.
5. Cáncer de la vesícula biliar y colangiocarcinoma.

Páncreas: el becado debe conocer la anatomía, fisiología y fisiopatología del páncreas. La clínica, historia natural, epidemiología, diagnóstico, tratamiento y complicaciones de las patologías que lo afectan:

1. Pancreatitis aguda.
2. Pancreatitis crónica.
3. Pancreatitis autoinmune
4. Tumores endocrinos del páncreas.
5. Tumores quísticos del páncreas.
6. Cáncer de páncreas.

10.1.3 Hepatología:

El becado debe conocer la anatomía, fisiología y fisiopatología del hígado. La epidemiología, clínica, interpretación de pruebas diagnósticas, historia natural, complicaciones y tratamiento de:

1. Hepatitis agudas virales agudas y crónicas.
2. Enfermedad hepática por alcohol.
3. Enfermedad por hígado graso no alcohólico.
4. Daño hepático por drogas y toxinas.
5. Hepatopatías autoinmunes: hepatitis autoinmune, cirrosis biliar primaria, colangitis esclerosante autoinmune y síndromes de sobreposición
6. Enfermedades hepáticas metabólicas.
7. Falla hepática fulminante.
8. Hepatitis crónicas, cirrosis y sus complicaciones: hipertensión portal, ascitis, peritonitis bacteriana espontánea, várices y hemorragia, síndrome hepatorenal, encefalopatía, síndrome hepatopulmonar y portopulmonar y cuidados del paciente terminal.(revisar)
9. Tumores hepáticos benignos y quistes hepáticos.
10. Carcinoma hepatocelular.
11. Abscesos hepáticos bacterianos y parasitarios.
12. Enfermedades vasculares hepáticas.
13. Enfermedades hepáticas congénitas.
14. Enfermedades hepáticas asociadas al embarazo.
15. Cuidado perioperatorio del paciente hepático.
16. Manejo de problemas nutricionales en pacientes hepáticos.
17. Trasplante hepático: indicaciones, cuidado del paciente en lista de espera, tratamiento inmunosupresor y complicaciones.

10.1.4 Oncología

1. El becado debe conocer la biología de los tumores benignos y malignos, sus factores de riesgo conocidos, los cuadros genéticos predisponentes, la forma de invasión o diseminación.
2. Conocer la epidemiología de los principales cánceres, su prevención primaria y los métodos de tamizaje.

3. Conocer en cada paciente las alternativas terapéuticas quirúrgicas, endoscópicas, radioterapia, quimioterapia considerando su eficacia, limitaciones, complicaciones.

10.1.6 Gastroenterología geriátrica.

El becado debe conocer:

1. Los aspectos fisiopatológicos del envejecimiento y los cambios de las funciones digestivas en el anciano: deglución, motilidad esofágica, vaciamiento gástrico, metabolismo hepático, especialmente de fármacos, y la continencia anal.
2. La importancia epidemiológica de los ancianos en la atención en salud.
3. El impacto de trastornos geriátricos comunes, como la depresión y la demencia en las funciones digestivas y en sus síntomas.
4. Efectos digestivos de los fármacos de uso común en el anciano, tales como neurolépticos, antidepresivos, antiarrítmicos, antihipertensivos.
5. Las particularidades de la comunicación con estos pacientes.

10.1.7 Patología digestiva específica de la mujer.

El becado debe:

1. Conocer las diferencias de género en la prevalencia de ciertas enfermedades, tales como los trastornos digestivos funcionales, enfermedades autoinmunes y otras.
2. Conocer las patologías específicas del embarazo tales como hiperemesis gravídica, colestasia gravídica, hígado graso del embarazo, síndrome de HELLP, daño hepático en la eclampsia.
3. Aprender a manejar cuidadosamente las drogas utilizadas en enfermedades digestivas crónicas en el embarazo.

10.1.8 Otras áreas de conocimiento

El becado debe comprender y aplicar en su actividad clínica diaria conocimientos de las siguiente áreas:

1. Ética: conocer las normas éticas que rigen en la relación médico paciente, lo que corresponde a una conducta ética adecuada, la responsabilidad legal de sus acciones y los recursos existentes para enfrentar problemas médico legales. (desarrollar y colocar en contenidos éticos)

2. Sistema de salud y costos económicos: conocer el sistema de salud en el que trabaja, la interrelación de los servicios y de los diferentes niveles de salud.

Conocer los costos de las prestaciones en salud, tener presente el costo-efectividad de las diferentes alternativas diagnósticas y terapéuticas. Uso prudente de estos con el fin de contener los costos.

3. Apoyo, manejo y alivio del dolor en el paciente terminal.

10.2 Métodos y Procedimientos Diagnósticos

10.2.1 Endoscopia

El becado debe ser capaz de realizar los procedimientos diagnósticos más habituales y algunos procedimientos terapéuticos.

El becado debe:

1. Conocer las indicaciones y contraindicaciones de los procedimientos endoscópicos y las alternativas diagnósticas y terapéuticas.
2. Conocer muy bien las técnicas de sedación y analgesia.
3. Realizar los procedimientos endoscópicos electivos altos y bajos de forma segura e interpretar correctamente los hallazgos endoscópicos.
4. Realizar procedimientos endoscópicos altos y bajos de urgencia y terapéuticos:
 - a. Inyectoterapia.
 - b. Electrocoagulación.
 - c. Instalación de clips.
 - d. Ligadura de várices.
 - e. Polipeptomías.
 - f. Instalación de sondas.
 - g. Gastrostomía endoscópica percutánea
5. Reconocer y manejar las complicaciones.
6. Conocer el adecuado cuidado de los equipos endoscópicos, su desinfección y mantención.

El Programa no incluye el adiestramiento en colangiopancreatografías endoscópicas, capsula endoscópica, enteroscopia y endosonografía, pero el becado debe conocer sus indicaciones, resultados y complicaciones.

10.2.2 Imagenología

El becado debe conocer las indicaciones de los estudios o técnicas diagnósticas que se mencionan a continuación, interpretar los resultados, conocer las limitaciones y riesgos de cada estudio.

1. Radiografía simple de abdomen
2. Ecotomografía abdominal
3. Estudios radiológicos contrastados: esófago, estomago y duodeno, intestino delgado, enema baritado.
4. Tomografía computada: abdominal y pélvica, angioTC, colonografía virtual, TC con enteroclis.
5. Resonancia magnética: abdominal y pélvica, colangiografía, angiografía abdominal
6. Conocer las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de técnicas de radiología intervencional:
 - a. Radiofrecuencia
 - b. Embolización y quimioembolización.
 - c. Drenaje de quistes y abscesos.
 - d. Instalación de TIPS.
 - e. Biopsias hepáticas transyugulares.
7. Conocer las indicaciones de técnicas diagnósticas de medicina nuclear:
 - a. Estudios con glóbulos rojos marcados.
 - b. Estudios de reflujo gastroesofágico y vaciamiento gástrico.
 - c. Cintigrafía biliar.
 - d. PET-SCAN.

10.2.3 Anatomía Patológica

El becado debe:

1. Conocer la histología normal del aparato digestivo, hígado y páncreas.
2. Reconocer y comprender las alteraciones macroscópicas e histológicas de las patologías más frecuentes.
3. Reconocer cuando una biopsia es suficiente para el diagnóstico.
4. Reconocer las displasias y neoplasias benignas y malignas.
5. Identificar las tinciones más útiles y cuando es necesario recurrir a la histoquímica.

10.2.4 Motilidad y estudios funcionales

El becado debe:

1. Conocer los patrones normales de motilidad del tubo digestivo.
2. Conocer los patrones observados en las diferentes patologías que afectan la motilidad del tubo digestivo.
3. Conocer las indicaciones, limitaciones e interpretación de los resultados de los siguientes estudios:

- a. pHmetria.
 - b. Impedanciometria.
 - c. Manometría.
 - d. Electrogastrografía.
4. Conocer las indicaciones, limitaciones e interpretación de los resultados de estudios basados en aire espirado.

10.2.5 Laboratorio (químico, inmunológico, biología molecular, etc)

El becado debe:

- 1. Conocer los fundamentos de las técnicas colorimétricas, inmunoanálisis, radioanálisis y de biología molecular de la especialidad.
- 2. Recordar las potenciales causas de error y limitaciones de una determinación.

10.2.5 Otras técnicas requeridas

El becado debe conocer las indicaciones, contraindicaciones, complicaciones y la técnica correcta de realización de biopsia hepática y paracentesis diagnóstica y evacuadora.

10.3 Investigación

- 1. El becado debe participar activamente en algún protocolo de investigación clínica bajo la tutoría de alguno de los docentes.
- 2. El becado debe presentar al menos un trabajo de investigación en algún congreso de la especialidad.
- 3. El becado debe tener al término de su beca un trabajo publicado o enviado para publicación en alguna revista científica de reconocimiento nacional o internacional.
- 4. El programa incluirá tiempo protegido para cumplir este fin.

presentaciones de trabajo, revision presentada

10.4 Electivo

El becado podrá realizar durante su periodo de formación alguna actividad electiva de un mes de duración en algún área de su mayor interés

11. TÉCNICAS / PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA

La formación del Gastroenterólogo se basa fundamentalmente en el autoaprendizaje y en la docencia tutorial. Estas actividades están destinadas a que el becado tenga contacto y manejo de pacientes, tanto hospitalizados como ambulatorios y a la adquisición de habilidades y destrezas. Sin embargo, para mejor organización de su formación, el becado deberá además cumplir rotaciones por diferentes unidades del Servicio/Sección.

Parte fundamental del proceso de formación, también lo constituirán las reuniones clínicas multidisciplinarias, reuniones bibliográficas, seminarios, discusión de casos clínicos, etc. En todas estas instancias de formación el becado debe tener una activa participación, tanto en la presentación como en su discusión.

11.1 Atención de pacientes

11.1.1 Atención de pacientes hospitalizados:

- a. El becado debe atender pacientes hospitalizados en el Servicio/Sección (salas propias, sala Medicina Interna / otros servicios), con supervisión de algún médico del equipo, y hacerse cargo de su seguimiento.
- b. El becado debe realizar de interconsultas de la especialidad con supervisión de un médico del Servicio / Sección y responsabilizarse del seguimiento.
- c. Durante su rotación en sala el becado también tendrá la oportunidad de realizar otros procedimientos tales como biopsia hepática y paracentesis evacuadoras.

11.1.2 Atención de pacientes ambulatorios:

- a. El becado debe realizar atención de policlínico de la especialidad.
- b. El primer año, idealmente lo hará adjunto a un médico de la sección y posteriormente podrá realizarlo supervisado por un médico del equipo.

11.2 Procedimientos endoscópicos

Al inicio del programa, previo a la realización de endoscopias en pacientes, el becado debe asistir a un taller de introducción en endoscopía. Luego continuará en la Unidad respectiva, con un periodo inicial de observación de procedimientos. El inicio de la ejecución de estos será determinado por el encargado del programa o tutor.

El centro de formación debe proveer endoscopistas bien entrenados, enfermeras y auxiliares entrenadas, equipos completos y operativos. Áreas adecuadas de preparación, procedimientos y recuperación. Equipos y personal entrenados en resucitación cardiopulmonar.

Número de procedimientos sugeridos para adquirir competencia

Endoscopia digestiva alta	150
Endoscopia terapéutica de hemorragia no variceal	25
Endoscopia terapéutica de hemorragia variceal	20
Colonoscopia	90
Colonoscopia con polypectomía	20
Gastrostomía percutánea	5

11.3 Anatomía Patológica

Para lograr los objetivos de esta asignatura se realizarán reuniones multidisciplinarias, clínico-patológicas.

La rotación por un Servicio de Anatomía Patológica puede también ser considerada.

11.4 Imagenología

Para lograr los conocimientos de esta asignatura se debe recurrir a las siguientes instancias:

- En las visitas de pacientes hospitalizados y en la atención de pacientes ambulatorios se deben analizar y discutir los estudios de imágenes de los pacientes.
- En las reuniones deben asistir radiólogos que discutan las imágenes
- Es opcional la realización de una rotación por el Servicio de Imagenología.

11.5 Motilidad y Estudios Funcionales Digestivos

El becado realizará una rotación de un mes de duración por la unidad de Motilidad y Estudios Funcionales Digestivos del Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

Asistencia a otras Actividades Formativas

- Asistencia y participación en el Curso Avances y en Congreso anual de la Sociedad Chilena de Gastroenterología

2. Se recomienda la asistencia y participación en alguna de las actividades regulares de las Filiales de la Sociedad Chilena de Gastroenterología, siempre y cuando estas no interfieran con las labores docente asistenciales de su centro formador:
 - Asociación Chilena de Endoscopía Digestiva
 - Asociación Chilena de Hepatología
 - Agrupación Chilena de Trabajo en Enfermedad de Crohn y Colitis Ulcerosa
 - Agrupación Chilena de Neurogastroenterología
 - Club de Páncreas
3. La asistencia a estos u otros cursos o congresos nacionales o internacionales debe ser autorizado por el Jefe de Programa correspondiente, dependiendo del adecuado cumplimiento de las obligaciones del programa de formación y de las condiciones asistenciales.

12. EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES DE BECA DE GASTROENTEROLOGÍA

Evaluación de conocimientos teóricos:

Al finalizar el primer año del Programa de Formación se realizará una prueba teórica de desarrollo, común a todos los Campos Clínicos, elaboradas por el comité central de Gastroenterología.

60% actvs curriculares

Ex practico 25%

Ex teorico final 15

A. Evaluación de las actividades prácticas

B.1. Evaluación de trabajo en sala, atención ambulatoria y diferentes rotaciones.

La evaluación se aplicará cada 6 meses.

La evaluación se realizará en base a pauta (anexo 1).

B.2. Prácticas del adiestramiento en técnicas endoscópicas.

La evaluación se aplicará cada 6 meses. Es recomendable la aplicación de la pauta de evaluación por dos docentes

La evaluación se realizará en base a pauta de evaluación basada en las recomendaciones de la Asociación Americana de Endoscopia Gastrointestinal (ASGE).

La nota final será el promedio de todas las evaluaciones.

B. Portafolio del Becado.

Se recomienda la realización por parte del becado un Portafolio, el que contribuirá a su evaluación. Debe incluir:

- Presentaciones en reuniones clínicas
- Presentaciones en reuniones bibliográficas
- Participación en trabajos de investigación
- Presentaciones en congresos
- Publicaciones
- Seguimiento de casos clínicos interesantes
- Registro de endoscopías altas y colonoscopías con o sin biopsias realizadas (cumplir requisito del programa)
- Registro de biopsias hepáticas realizadas.
- Registro de paracentesis evacuadoras realizadas

C. Examen final de Beca

- La nota mínima de aprobación para presentación al examen de Beca es 5.
- Por lo cuál deberá cumplir con los siguientes requisitos para presentación al examen final de la Beca :
- Obtener nota 5 o mayor en la prueba teórica y en evaluaciones prácticas.
- En caso contrario, existirá derecho a repetición en 1 ocasión para las evaluaciones teóricas y a prolongar la estadía respectiva de la práctica.

PONDERACIÓN PARA CALIFICACION FINAL

La nota final corresponde a: $NT (50 \%) + NP (50\%) / 2$

13. Perfil de egreso del Becado

Al egresar del programa el alumno deberá:

- 13.1 Tener los conocimientos, habilidades y destrezas para realizar todas las competencias correspondientes a la especialidad, siendo capaz de otorgar una atención integral y de excelencia al paciente y a su familia en el contexto sociocultural correspondiente.
- 13.2 Contar con las habilidades de comunicación y actitudes necesarias que permitan una adecuada relación medico paciente.
- 13.3 Ser capaz de aplicar los conocimientos de ciencias básicas, de la semiología, de la clínica y de especialidades de apoyo en todas las patologías de la especialidad.
- 13.4 Realizar un adecuado balance entre las prácticas clínicas, endoscópicas, exámenes de imágenes, laboratorio y la bibliografía al enfrentar cada paciente.
- 13.5 Demostrar buenas relaciones interpersonales para lograr un trabajo eficiente en equipo con sus pares y equipo de salud.
- 13.6 Demostrar compromiso para llevar a cabo sus responsabilidades profesionales con espíritu de colaboración, adhiriendo a los principios básicos y fundamentos de ética en el desempeño de toda su actividad.
- 13.7 Conocer el sistema de salud del país y hacer uso adecuado de los recursos en forma eficiente para una atención óptima.
- 13.8 Adquirir competencias generales de actitud como responsabilidad en su autoaprendizaje, capacidad reflexiva y de autocrítica, con aceptación de sugerencias y correcciones.
- 13.9 Mantener perfeccionamiento continuo con capacidad de evaluar la influencia de nuevos conocimientos publicados y de nueva tecnología.

(Anexo 1)
Pauta de evaluación actividades prácticas

Excelente Bueno Aceptable Insufic. NA

I. Aptitudes:

1. Relación integral médico-paciente
2. Relación con equipo de salud y pares
3. Responsabilidad con tareas asignadas
4. Iniciativa en solución de problemas
5. Capacidad de autocrítica
6. Comportamiento ético

II. Práctica ambulatoria:

1. Calidad de historias y examen físico
2. Planteamientos diagnósticos:
 - Ordenamiento y priorización
 - Fundamentos
 - Planificación de estudio
 -
3. Enfrentamiento terapéutico:
 - Planificación
 - Indicaciones (calidad, claridad, etc)

III. Práctica atención hospitalaria:

1. Conocimiento integral de los pacientes
(del problema, fundamentos diagnósticos y de terapéutica, discusión u opiniones, resumen).
2. Enfrentamiento de pacientes en interconsultas
(hipótesis diagnósticas, fundamentos diagnósticos, proposición de estudio y terapéutica)
3. Seguimiento de pacientes (preocupación, reevaluación, interacción con tratantes, etc)

IV. Participación en reuniones

1. Presentación (calidad, claridad conceptos, orden, resumen, etc)
2. Participación (activa, permanente, etc)
3. Análisis de trabajos en reuniones bibliográficas (análisis crítico, revisión metodología, análisis de resultados, etc)

(Anexo 2)

Evaluación de habilidades en Endoscopia digestiva alta

Nombre becado:

Docente:

Fecha de procedimiento:

1. Conocimiento de la indicación del procedimiento y antecedentes médicos de importancia:

No evaluable (el becado sólo observa el procedimiento)

 1. Conocimiento escaso (paciente sedado sin realizar evaluación previa)
 2. Desconoce antecedentes importantes (alergias, medicamentos cirugías, etc.)
 3. Desconoce sólo algunas detalles
 4. Buen conocimiento el paciente
2. Manejo de las molestias del paciente durante el procedimiento:

No evaluable (el becado sólo observa el procedimiento)

 1. No reconoce a tiempo molestias, requiere asesoría por parte del docente.
 2. Reconoce molestias, pero no actúa a tiempo
 3. En general, adecuado reconocimiento y toma las medidas adecuadas.
 4. Evaluación y manejo permanente.
3. Cuál es el punto más distante que alcanza el becado sin asistencia:

No evaluable (el becado sólo observa el procedimiento)

 1. Hipofaringe
 2. Esófago distal
 3. Estómago
 4. Bulbo duodenal
 5. Segunda porción de duodeno
4. Manejo y control del extremo distal del endoscopio:

No evaluable (el becado sólo observa el procedimiento)

 1. No puede intubar esófago o pasar a duodeno sin apoyo
 2. Después de varios intentos logra intubar esófago o pasar a duodeno
 3. Logra control más fino del instrumento
 4. Técnica efectiva, no necesita apoyo de docente

5. Exploración adecuada de la mucosa durante el retiro (incluyendo retroflexión)
No evaluable (el becado sólo observa el procedimiento)
 1. Requiere ayuda para la observación de las zonas importantes
 2. Explora la mayoría de la mucosa, pero requiere apoyo para algunas áreas
 3. Capaz de explorar la mayoría de la mucosa sin apoyo
 4. Competente en visualización de áreas difíciles y buen uso de succión y limpieza
6. Identificación e interpretación de la patología
 0. Si examen fue normal, pasar a pregunta 7.
 1. Reconocimiento pobre de las alteraciones o no reconoce patologías importantes.
 2. Reconoce hallazgos anormales, pero no sabe reconocerlos.
 3. Reconoce e interpreta adecuadamente las alteraciones.
 4. Identificación y evaluación completa de la alteración
7. Intervenciones realizadas por el becado:

Si no realiza ninguna intervención pase a pregunta 8.

Biopsia
Ligadura con bandas elásticas
Colocación de sonda de gastrostomía percutánea.
Inyección submucosa
Hemostasia (clips, electrocoagulación)
Dilatación
Otras _____
- 7a. Participación del becado en la endoscopia terapéutica:
 1. Realizada con ayuda significativa
 2. Realizada con ayuda menor
 3. Realizada independientemente, pero con consejos menores.
 4. Realizada independientemente sin consejo del tutor.
- 8. Evaluación general de habilidades “hands-on”:**
 1. No evaluable (becado sólo observa el procedimiento)
 2. Sólo habilidades motoras básicas, requiere asistencia y consejo permanente.
 3. Requiere asistencia y consejo en menor grado.
 4. Es capaz de realizar el examen en forma independiente, con necesidad de consejo o requiere tiempo adicional para realizar el examen.
 5. Tiene las competencias para realizar el examen independientemente.
- 9. Evaluación general de habilidades cognitivas:**
 1. No evaluable (el becado sólo observa el procedimiento)
 2. Requiere de correcciones o instrucciones básicas por parte del docente
 3. Necesita de correcciones consejo ocasional por docente
 4. Interpretación adecuada de los hallazgos y adecuada toma de decisiones

5. Toma decisiones en relación a interpretación y tratamiento en forma independiente.

(ANEXO 3)

Evaluación de habilidades en Colonoscopia

Nombre becado:

Docente:

Fecha de procedimiento:

1. Conocimiento de la indicación del procedimiento y antecedentes médicos de importancia:
 1. No evaluable (el becado sólo observa el procedimiento)
 2. Conocimiento escaso (paciente sedado sin evaluación previa)
 3. Desconoce antecedentes importantes (alergias, medicamentos cirugías, etc.)
 4. Desconoce sólo algunos detalles menores
 5. Buen conocimiento del paciente
2. Manejo de las molestias del paciente durante el procedimiento:
 1. No evaluable (el becado sólo observa el procedimiento)
 2. No reconoce a tiempo molestias, requiere asesoría permanente por parte del docente
 3. Reconoce molestias, pero no actúa a tiempo (problemas con sedación, presencia de asa, etc.)
 4. En general, adecuado reconocimiento y toma las medidas adecuadas
 5. Evaluación y manejo adecuado permanente.
3. Uso efectivo del aire, succión y agua:
 1. No evaluable (el becado sólo observa el procedimiento)
 2. Requiere consejo permanente (utiliza mucha/escasa agua, lavado inadecuado, succión frecuente de la mucosa)
 3. Requiere consejo ocasional
 4. Adecuado uso del agua, aire y succión, pero debe mejorar en eficiencia
 5. Manejo eficiente del agua, aire y succión
4. Identificación del lumen:
 1. No evaluable (el becado sólo observa el procedimiento)
 2. Reconoce el lumen sólo en visión directa
 3. Logra identificar pliegues grandes que le ayudan a identificar la ubicación del lumen
 4. Usa referencias más sutiles para la orientación (luz/sombra, arcos musculares finos de la pared), pero requiere mucho tiempo
 5. Localiza rápidamente el lumen

5. Técnica de avance del instrumento
 1. No evaluable (el becado sólo observa el procedimiento)
 2. Incapaz de realizar maniobras de avance simultáneamente (torque, asa, avance)
 3. Uso limitado de maniobras de avance
 4. Puede usar simultáneamente maniobras de avance
 5. Uso efectivo de maniobras de avance incluso en ángulos difíciles
6. Control fino de la punta del instrumento:
 1. No evaluable (el becado sólo observa el procedimiento)1. Control escaso de la punta
 2. Logra mejor control, pero le cuesta en ángulos, al tomar biopsia, al usar asa
 3. Buen control, pero lo pierde en situaciones difíciles
 4. Excelente control, aún en situaciones difíciles
7. Técnicas de reducción de asas (retiro, presión externa, cambios de posición del paciente)
 1. No evaluable (el becado sólo observa el procedimiento)
 2. Incapaz de reducir o evitar asas sin apoyo del docente
 3. Necesita apoyo y consejo frecuente
 4. Capaz de reducir o evitar asas con escaso apoyo
 5. Usa las técnicas de reducción adecuadamente
8. Cuál es el punto más distal que logra alcanzar sin ayuda:
 1. No evaluable (becado sólo observa el procedimiento)
 2. Recto
 3. Sigmoidees
 4. Angulo esplénico
 5. Angulo hepático
 6. Ciego
 7. Ileon terminal
9. Visualización adecuada de la mucosa durante el retiro
 1. No evaluable (el becado sólo observa el procedimiento)
 2. No logra visualizar áreas importantes de la mucosa y requiere asistencia permanente
 3. Logra buena visualización de áreas importantes, pero requiere volver a áreas no observadas
 4. Capaz de visualizar adecuadamente la mayor parte de la mucosa
 5. Visualiza adecuadamente la mucosa, aún áreas difíciles
10. Identificación e interpretación adecuada de patologías. (Si examen fue normal, pasar a pregunta 11).
 1. Escaso reconocimiento de las alteraciones o no reconoce patologías importantes
 2. Reconoce hallazgos anormales, pero no sabe reconocerlos.

3. Reconoce e interpreta adecuadamente las alteraciones.
 4. Identificación y evaluación completa de la alteración.
- 10.1 Detección de pólipos
1. No hay presencia de pólipos
 2. Sólo el docente identifica los pólipos
 3. El becado es capaz de reconocer independientemente algunos de los pólipos
 4. El becado es capaz de reconocer todos los pólipos
- 10.2 Localización adecuada de las lesiones o patologías
1. No es capaz de usar los puntos de referencia
 2. Sabe cuáles son, pero no los incorpora o reconoce en la toma de decisiones
 3. Reconoce los puntos de referencia, pero localiza la posición de la patología de forma general
 4. Es específico en la localización de la patología
11. Intervenciones realizadas por el becado:
1. Si becado no realiza ninguna intervención vaya a pregunta 12.
 2. Biopsia
 3. Polipsectomía con asa
 4. Inyección submucosa
 5. Hemostasia (clip, electrocoagulación)
 6. Otra _____
- 11.1 Participación del becado en la intervención terapéutica:
1. No evaluable (el becado sólo observa el procedimiento)
 2. Realizada con ayuda significativa
 3. Realizada con ayuda menor
 4. Realizada independientemente, pero con consejos menores.
 5. Realizada independientemente sin consejo del tutor
- 11.2 Conocimiento por parte del becado del instrumento utilizado y en su selección:
1. No evaluable (el becado sólo observa el procedimiento)
 2. No está seguro de cuál instrumento utilizar para la patología encontrada
 3. Es capaz de escoger el instrumento, pero necesita ayuda para utilizarlo
 4. Escoge y utiliza apropiadamente el instrumento que corresponde
12. **Evaluación general de habilidades “hands-on”:**
1. No evaluable (el becado sólo observa el procedimiento)
 2. Sólo habilidades motoras básicas, requiere asistencia y consejo permanente.

3. Requiere asistencia y consejo en menor grado.
4. Es capaz de realizar el examen en forma independiente, con necesidad de consejo, requiere tiempo adicional para realizar el examen.
5. Tiene las competencias para realizar el examen independientemente.

13. Evaluación general de habilidades cognitivas:

1. No evaluable (el becado sólo observa el procedimiento)
2. Requiere de correcciones o instrucciones básicas por parte del docente
3. Necesita de correcciones consejo ocasional por docente
4. Interpretación adecuada de los hallazgos y adecuada toma de decisiones
5. Toma decisiones en relación a interpretación y tratamiento en forma independiente.

Referencias:

1. Estándares para los Programas de Título de Especialista—Escuela de Postgrado- Facultad de Medicina -Universidad de Chile. CD-Mayo 2007
2. Programas actuales de Beca de Gastroenterología de cada centro formador de la Universidad de Chile.
3. The Gastroenterology Core Curriculum, Third Ed, May 2007, elaborado por American Association for the Study of Liver Diseases (AASLD), American Gastroenterology Association (AGA) Institute y otros disponibles en el portal Web de la AGA.
4. Programa de Gastroenterología de la Société Nationale Française de

- Gastroentérologie. www.snfge.asso.fr
5. ASGE's assessment of competency in endoscopy evaluation tools for colonoscopy and EGD. Volume 79, No. 1 : 2014 Gastrointestinal Endoscopy.

胃腸病内科臨床基礎

Gastroenterology Clinical Basic Training

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
長堀 正和	特任准教授	消化器病態学分野	nagahori.gast@tmd.ac.jp
小嶋 一幸	教授	低侵襲医歯学研究センター	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
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・実戦能力・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

特にない。

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） 長堀正和 Email : nagahori.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

Attendance hours	900
No attendance hours	0
Total hours	900

1. Instructors

Name	Position	Department	Contact Information
Masakazu Nagahori	Specially Appointed Assistant Professor	Gastroenterology and Hepatology	nagahori.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
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.)
Masakazu Nagahori Email: nagahori.gast@tmd.ac.jp

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.	Date	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 Advanced Training 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
長堀 正和	特任准教授	消化器病態学分野	nagahori.gast@tmd.ac.jp
小嶋 一幸	教授	低侵襲医歯学研究センター	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
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せてください） 長堀正和 Email : nagahori.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
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 I

Code:2704

Credit: 35 units

Attendance hours	1575
No attendance hours	0
Total hours	1575

1. Instructors

Name	Position	Department	Contact Information
Masakazu Nagahori	Specially Appointed Assistant Professor	Gastroenterology and Hepatology	nagahori.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
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.)

Masakazu Nagahori Email: nagahori.gast@tmd.ac.jp

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.	Date	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 Advanced Training 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
長堀 正和	特任准教授	消化器病態学分野	nagahori.gast@tmd.ac.jp
小嶋 一幸	教授	低侵襲医歯学研究センター	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
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操り、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） 長堀正和 Email : nagahori.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	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
5.	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

Attendance hours	360
No attendance hours	0
Total hours	360

1. Instructors

Name	Position	Department	Contact Information
Masakazu Nagahori	Specially Appointed Assistant Professor	Gastroenterology and Hepatology	nagahori.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
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.)

Masakazu Nagahori Email: nagahori.gast@tmd.ac.jp

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

No.	Date	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って下さい。

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）		
国際交流課※ 1号館西4階	在学証明書（英文）	8:30-17:15	国際交流課 JD・MPH係 TEL：5803-4678
	成績証明書（和文・英文）		
	修了見込証明書（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（和文・英文）	8:30-17:15	学務企画課企画 調査係 TEL：5803-5074

※国際交流課発行の証明書の手続きについて

国際交流課発行の証明書を希望する場合は、「証明書交付願」を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 国際交流課

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、速やかに国際交流課 JD・MPH 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がある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

国際交流課 JD・MPH 係（1号館西4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）に国際交流課 JD・MPH 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こと＞ 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こと＞ 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・・・・・・国際交流課 JD・MPH 係
 (1 号館西 4 階：TEL 5803-4678)
 - ② 奨学金・授業料免除・・国際交流課学生派遣係、学生受入係
 (1 号館西 1 階：TEL 5803-4758、4076)
 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）
国 際 交 流 課	1号館西4階	4678（JD・MPH係）
入 試 課	1号館西1階	4924
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

