

医歯学総合研究科
修士課程
医歯理工保健学専攻
履修要項

2021年度
(2021.4.1)

東京医科歯科大学大学院

目 次

1. 医歯学総合研究科修士課程医歯理工保健学専攻の概要	01
2. 「科目ナンバリング」について	05
3. 修了要件及び履修方法 Requirements and Registration	07
開設科目及び修得単位一覧表 List of Courses and Units	20
4. 2021年度修士課程医歯理工保健学専攻授業 (MPH 科目含む) 時間割 Class Schedule	23
5. 授業科目の講義内容 Course Syllabus	32
○修士課程医歯理工保健学専攻講義	
(1) 医歯学総合概論 : 31-3001 Philosophy of Medicine and Dentistry	33
(2) 初期研究研修 : 31-3002、31-3102 Initial Research Training	37
(3) 医歯理工学先端研究特論 : 31-3003 Special Lectures for Advanced Research on Life Science and Technology	41
(4) 課題研究 : 31-3004、31-3104 Research for Thesis	45
(5) 医科学演習 : 31-3005 Seminar of Medical Science	51
(6) 医科学実習 : 31-3006 Practice of Medical Science	53
(7) 歯科学演習 : 31-3007 Seminar of Dental Science	55
(8) 歯科学実習 : 31-3008 Practice of Dental Science	57
(9) 口腔保健学演習 : 31-3009 Seminar of Oral Health Science	59
(10) 口腔保健学実習 : 31-3010 Practice of Oral Health Science	61
(11) 生命理工学演習 : 31-3061、31-3161 Seminar of Life Science and Engineering	63
(12) 生命理工学実習 : 31-3062、31-3162 Practice of Life Science and Engineering	67

(13) 保健学演習 : 31-3113	
Seminar of Medical Laboratory Science·····	71
(14) 保健学実習 : 31-3114	
Practice of Medical Laboratory Science·····	73
(15) 人体形態学 : 31-3013	
Human Anatomy, Histology and Embryology	75
(16) 口腔形態学 : 31-3014	
Oral Anatomy, Histology and Embryology	
(17) 人体機能学 : 31-3015	
Functional Organization of the Human Body·····	83
(18) 病理病態学 : 31-3016	
Pathology ·····	87
(19) 環境社会医歯学 : 31-3017	
Environmental/Social Health ·····	91
(20) 口腔保健工学特論 : 31-3043	
Oral Health Engineering ·····	95
(21) 口腔保健臨地実習 : 31-3018	
Oral Health Care Clinical Training·····	99
(22) 病院実習 : 31-3019	
Visit Experience and Practice at Hospital Departments·····	101
(23) 生化学 : 31-3020	
Molecular and Cellular Biology·····	103
(24) 薬理学 : 31-3021	
Pharmacology ·····	109
(25) 免疫学 : 31-3022	
Immunology ·····	113
(26) 発生・再生科学 : 31-3023	
Developmental and Regenerative Bioscience·····	117
(27) 細胞生物学特論 : 31-3024	
Molecular Cell Biology ·····	121
(28) 神経疾患特論 : 31-3025	
Introduction to Medical Neurosciences·····	123
(29) 遺伝医学特論 : 31-3026	
Introduction to Human Molecular Genetics·····	127
(30) 口腔保健福祉学 : 31-3027	

Oral Health Generic Care Sciences	132
(31) ビッグデータ解析学 : 31-3057	
Big Data Analytics	136
(32) 疾患オミックス情報学特論 : 31-3029	
Disease OMICS Informatics	140
(33) 機能分子化学 : 31-3030	
Introduction to Chemistry and Biology of Biofunctional Molecules	144
(34) ケミカルバイオロジー特論 : 31-3031	
Chemical Biology	148
(35) ケミカルバイオロジー技術特論 : 31-3032	
Practical Chemical Biology	152
(36) 分子構造学特論 : 31-3033	
Special Lectures on Molecular Structures	154
(37) 生体材料学 : 31-3034	
Advanced Biomaterials Science	158
(38) 応用生体材料学 : 31-3036	
Applied Biomaterials	162
(39) バイオメディカルデバイス理工学 I : 31-3063	
Biomedical Device Science and Engineering I	166
(40) バイオメディカルシステム理工学 I : 31-3064	
Biomedical System Science and Engineering I	170
(41) 医歯薬産業技術特論 : 31-3037	
Medical, Dental and Pharmaceutical Industrial Engineering	174
(42) 英語交渉・ディベート特論 : 31-3038	
Critical Thinking and Debate (Spring・Fall)	178
(43) 研究倫理・医療倫理学 : 31-3039	
Medical and Research Ethics	182
(44) トランスレーショナルリサーチ特論 : 31-3040	
Trasnlational Research	185
(45) 産学リンケージ特論 : 31-3042	
Practice in Global Linkage between University and Industry	187
(46) 先制医療学実習 : 31-3058	
Clinical Research and Development training course of Anticipating Medicine	189

(47) 先制医療学基礎実習 : 31-3059	
Preemptive Medicine Basic Training Course	195
(48) 保健医療情報学 : 31-3052	
Health Care Informatics	198
(49) Basic Human Pathology for Graduate Students : 31-3053	202
(50) 生体検査科学特論Ⅰ : 31-3060	
Medical Technology I	206
(51) 生体検査科学特論Ⅱ : 31-3049	
Medical Technology II	210
(52) 生体検査科学セミナーⅠ : 31-3051	
Biomedical Laboratory Sciences Seminar I	214
(53) 臨床実践特別演習入門 : 31-3054	
Introductory Exercises for Medical Technologist Internship	222
(54) 臨床実践特別演習Ⅰ : 31-3055	
Medical Technologist Internship I	225
(55) 臨床実践特別演習Ⅱ : 31-3056	
Medical Technologist Internship II	228
(56) 医療データ科学概論 : 31-3074	
Medical Data Science	231
(57) 時間・空間の分子生命科学 : 31-3075	
Molecular life science in time and space domain	233

6. グローバルヘルスリーダー養成 (MPH) コース授業科目

Master of Public Health in Global Health (MPH) Course

→Please check the MPH syllabus.

8. 遺伝カウンセリングコース授業科目<※GGC所属の学生のみ履修可能>

Limited for the Students in GCC	
.....	236
(72) 人類遺伝学 : 31-3069	
Human Genetics	237
(73) 臨床遺伝学 : 31-3070	
Clinical Genetics	241
(74) 遺伝カウンセリング学 : 31-3076	
Genetic Counseling	247

(75) 遺伝カウンセリング実習 : 31-3072	
Genetic Counseling Practice	253
(76) 研究倫理演習 : 31-3073	
Research Ethics Practice	255

8. 秋学期英語開講科目 (10月入学者向け)

Courses held in Fall Semester (Mainly for students enrolled in October)	
.....	260
(77) 医歯学総合概論(Fall) : 31-3001E	
Philosophy of Medicine and Dentistry.....	261
(78) 医歯理工学先端研究特論(Fall) : 31-3103	
Special Lectures for Advanced Research on Life Science and	
Technology	262
(79) 免疫学(Fall) : 31-3260	
Immunology	264
(80) 発生・再生科学(Fall) : 31-3262	
Developmental and Regenerative Bioscience.....	265
(81) 神経疾患特論(Fall) : 31-3259	
Introduction to Medical Neurosciences.....	267
(82) 疾患オミックス情報学特論(Fall) : 31-3269	
Disease OMICS Informatics	268
(83) 機能分子化学(Fall) : 31-3263	
Introduction to Chemistry and Biology of Biofunctional	
Molecules	270
(84) ケミカルバイオロジー特論(Fall) : 31-3264	
Chemical Biology	271
(85) 分子構造学特論(Fall) : 31-3266	
Special Lectures on Molecular Structures.....	273
(86) 生体材料学(Fall) : 31-3267	
Advanced Biomaterials Science	275
(87) 応用生体材料学(Fall) : 31-3036E	
Applied Biomaterials	277
(88) バイオメディカルデバイス理工学Ⅱ(Fall) : 31-3065	
Biomedical Device Science and Engineering Ⅱ.....	279
(89) バイオメディカルシステム理工学Ⅱ(Fall) : 31-3066	

Biomedical System Science and Engineering II	281
(90) トランスレーショナルリサーチ特論(Fall) : 31-3270	
Translational Research	283
9. 諸規則 University Rules	
(1) 東京医科歯科大学大学院学則	285
(2) 東京医科歯科大学大学院履修規則	312
(3) 東京医科歯科大学学位規則	320
(4) 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科委員会修士 (医科学・歯科学・口腔保健学・理学・工学・保健学)に係る 学位論文審査及び試験内規	332
(5) 学位論文の様式	340
(6) 東京医科歯科大学大学院学位論文審査基準	345
(7) 東京医科歯科大学大学院GPA制度に関する要項	346
(8) 東京医科歯科大学における学生の懲戒に関する申合せ	348
10. 学生周知事項 Information for Students	354
11. 諸手続きについて Various procedures	359
○履修登録科目取消願 Request for Cancelling Registered Subject	363
○授業欠席届	364
12. 学内主要施設 Major facilities	365
13. 校内案内図 Campus Map	365

1. 医歯学総合研究科修士課程医歯理工保健学専攻の概要

人材育成目標

医学、歯学、生命理工学、保健学を中心とする多分野融合を実現した体系的な教育課程を基に、生命科学領域の相互連携を図り、人類の健康と福祉に関する幅広い知識および高い倫理観を有する医学、歯学、生命理工学、保健学分野の教育者、研究者、技術者等を育成する。

アドミッションポリシー

本専攻が掲げる人材育成目標に鑑みて、本専攻では協調性に富み、自分の考えを的確に表現し伝えることができ、入学後の修学に必要な英語力を有している者で、下記の項目のいずれかに該当する者を求める。

- ・ 医科学を学習するのに必要な基礎知識を有し、専門知識を体系的、集中的に学びとる意欲を有している。
- ・ 歯科学を学習するのに必要な基礎知識を有し、専門知識を体系的、集中的に学びとる意欲を有している。
- ・ 生命理学を学習するのに必要な基礎知識を有し、専門知識を体系的、集中的に学びとる意欲を有している。
- ・ 生体工学を学習するのに必要な基礎知識を有し、専門知識を体系的、集中的に学びとる意欲を有している。
- ・ 保健学を学習するのに必要な基礎知識を有し、専門知識を体系的、集中的に学びとる意欲を有している。
- ・ 口腔保健学を学習するのに必要な基礎知識を有し、専門知識を体系的、集中的に学びとる意欲を有している。

カリキュラムポリシー

本学大学院医歯学総合研究科医歯理工保健学専攻では、ディプロマポリシーに掲げる目標を達成するために、教育課程を編成するにあたっては、教育内容、教育方法、学習成果の評価方法等を以下のように設定する。

修士（医科学）

- 1) 生命倫理などの医科学全般の基礎や研究遂行に必要な方法論の教育のために、初期研究研修プログラムを設定する。
- 2) 医科学領域の高度な専門知識を習得するための専門科目を設ける。
- 3) 幅広い高度専門知識を獲得できるように、医科学に関連した多様な専門科目を設ける。
- 4) 本学の附属病院における先端的な実際の医療活動の現場を体験する科目、臨床分野の医療活動の考え方を学ぶ科目を用意する。
- 5) 研究実習は、生命倫理、利益相反、遺伝子組み換え、病原体等に関する各委員会の承認のもとで行う。
- 6) 専門分野における最先端の知識と技術を身につけ、科学的思考力と倫理観に根ざす高度な実践を展開できる能力を養うため、演習・実習・研究科目を設ける。
- 7) 客観的で学際的な研究指導および論文作成指導のため複数指導体制を用意する。
- 8) 国際性の向上のため、英語での学習にも対応する。
- 9) 成績評価は、定期試験、レポートの提出、講義への参加状況などに基づき、各履修科目において学修達成度を適切に反映する基準を定めた上で行う。
- 10) 本研究科の博士課程への進学希望に対して、そのアドミッションポリシーに十分に対応するカリキュラム構成とする。

修士（歯科学）

- 1) 生命倫理などの生命科学全般の基礎や研究遂行に必要な方法論の教育のために、初期研修プログラムを設定する。
- 2) 歯科学領域の高度な専門知識を習得するための専門科目を設ける。
- 3) 幅広い高度専門知識を獲得できる様に、歯科学に関連した多様な専門科目を設ける。
- 4) 専門分野における高度な知識と技術を身につけ、科学的思考力と倫理観に根ざす高度な実践を展開できる能力を養うため、演習・実習・研究科目を設ける。
- 5) 成績評価は、定期試験、レポートの提出、講義への参加状況などに基づき、各講義において学修達成度を適切に反映する基準を定めた上で行う。

修士（口腔保健学）

- 1) 生命倫理などの生命科学全般の基礎や研究遂行に必要な方法論の教育のために、初期研修プログラムを設定する。
- 2) 口腔保健学領域の高度な専門知識を習得するための専門科目を設ける。
- 3) 幅広い高度専門知識を獲得できる様に、口腔保健学に関連した多様な専門科目を設ける。
- 4) 専門分野における高度な知識と技術を身につけ、科学的思考力と倫理観に根ざす高度な実践を展開できる能力を養うため、演習・実習・研究科目を設ける。
- 5) 成績評価は、定期試験、レポートの提出、講義への参加状況などに基づき、各講義において学修達成度を適切に反映する基準を定めた上で行う。

修士（理学）

- 1) 生命倫理などの生命科学全般の基礎や研究遂行に必要な方法論の教育のために、初期研究研修プログラムを設定する
- 2) 生命科学領域の高度な専門知識を習得するための専門科目を設ける。
- 3) 幅広い高度専門知識を獲得できるように、生命科学に関連した多様な専門科目を設ける。
- 4) 専門分野における最先端の知識と技術を身につけ、科学的思考力と倫理観に根ざす高度な実践を展開できる能力を養うため、演習・実習・研究科目を設ける。
- 5) 複数指導体制により客観的で学際的な研究指導および論文作成指導を行う。
- 6) 成績評価は、定期試験、レポートの提出、講義への参加状況などに基づき、各講義において学修達成度を適切に反映する基準を定めた上で行う。

修士（工学）

- 1) 生命倫理などの生命科学全般の基礎や研究遂行に必要な方法論の教育のために、初期研究研修プログラムを設定する
- 2) 生体工学領域の高度な専門知識を習得するための専門科目を設ける。
- 3) 幅広い高度専門知識を獲得できるように、生体工学に関連した多様な専門科目を設ける。
- 4) 専門分野における最先端の知識と技術を身につけ、科学的思考力と倫理観に根ざす高度な実践を展開できる能力を養うため、演習・実習・研究科目を設ける。
- 5) 複数指導体制により客観的で学際的な研究指導および論文作成指導を行う。
- 6) 成績評価は、定期試験、レポートの提出、講義への参加状況などに基づき、各講義において学修達成度を適切に反映する基準を定めた上で行う。

修士（保健学）

- 1) 生命倫理などの生命科学全般の基礎や、研究遂行に必要な方法論の教育のために、初期研修プログラムを設定する。
- 2) 臨床検査学領域の専門的知識と研究力を身につけるために、講義、演習、研究実習を設定する。
- 3) 臨床検査技師としての技能、倫理感、対人関係を研修する仕組みを設ける。
- 4) 幅広い視野からの学習を促進するため、医歯理工系も含めた多彩な科目を履修できるようにする。
- 5) 医療系大学院生として習得すべき教養科目を設定する。
- 6) 学生のプレゼンテーション力を養成し、客観的・学際的な研究指導を充実させるために、教員と学生が研究の進捗状況について分野の枠を超えて討論する場を設ける。
- 7) 国際性向上のため、学生の国際学会発表、海外研修、海外留学、外国人留学生の受け入れなどを推進する。
- 8) 成績は各科目の特性に応じた基準を定めて、多面的に評価する。

修士（グローバル健康医学）

本学大学院医歯学総合研究科医歯理工保健学専攻グローバルヘルスリーダー養成コースでは、ディプロマポリシーに掲げる目標を達成するために、教育課程を編成するにあたっては、教育内容、教育方法、学習成果の評価方法等を以下のように設定する。

- 1) グローバルに公衆衛生学分野で活躍するために必須である5分野（疫学、生物統計学、医療管理学、行動科学、環境保健学）をカバーするために「疫学Ⅰ」、「生物統計Ⅰ」、「医療システム」、「行動科学」、「環境保健学」の授業科目を設け必修とする。医師・歯科医師の経験がない学生は、医学・健康科学全般の知識を修得させるため「基礎医学概論」も必修とする。グローバルな健康課題に関する知識についても必修とする。フィールド調査による現場経験も必修とする。より高度または専門性の高い分野については選択とする。
- 2) 地球規模の課題を解決するための国際性を身につけさせるために、グローバル健康医学科目は全て英語により授業を行う。また、ケースを用いた実践的な講義を行う。
- 3) 学習成果の評価は、各授業科目のシラバスにおいて、到達目標、授業計画、成績評価基準・方法を明確に示し、科目ごとの小テストあるいはレポート、試験により評価する。また、修士論文の内容につき最終試験を実施する。

ディプロマポリシー

本専攻では、次のような能力・資質を身につけていると認められた者で、かつ所定の単位を収め、本専攻が行う修士論文の審査及び最終試験に合格した者に修士の学位を授与する。

修士（医科学）

- 1) 学術的な研究成果を有し、次世代の医科学の発展を担える研究・開発の能力を有している。
- 2) 医科学に関する専門的な知識と技術を身につけ、医科学領域にて高度な実践を展開できる能力を有している。
- 3) 研究成果や思考過程を的確に伝え、また、理解する能力を有している。

修士（歯科学）

- 1) 学術的な研究成果を有し、次世代の歯科学の発展を担える研究・開発の能力を有している。
- 2) 歯科学に関する専門的な知識と技術を身につけ、歯科学領域にて高度な実践を展開できる能力を有している。
- 3) 研究成果や思考過程を的確に伝える能力を有している。

修士（口腔保健学）

- 1) 学術的な研究成果を有し、次世代の口腔保健学の発展を担える研究・開発の能力を有している。
- 2) 口腔保健学に関する専門的な知識と技術を身につけ、口腔保健学領域における高度な実践を展開できる能力を有している。
- 3) 研究成果や思考過程を的確に伝える能力を有している。

修士（理学）

- 1) 学術的な研究成果を有し、次世代の生命科学の発展を担える研究・開発の能力を有している。
- 2) 生命科学に関する専門的な知識と技術を身につけ、医療・バイオ産業界にて高度な実践を展開できる能力を有している。
- 3) 研究成果や思考過程を的確に伝える能力を有している。

修士（工学）

- 1) 学術的な研究成果を有し、次世代の生体工学の発展を担える研究・開発の能力を有している。
- 2) 生体工学に関する専門的な知識と技術を身につけ、医療・バイオ産業界にて高度な実践を展開できる能力を有している。
- 3) 研究成果や思考過程を的確に伝える能力を有している。

修士（保健学）

- 1) 臨床検査学および関連領域における専門的な知識と技術を身につけ、科学的能力と倫理観に根ざす実践的能力を有している。
- 2) 臨床検査学および関連領域における将来の指導者、教育者、研究者となるための基盤を有している。

修士（グローバル健康医学）

本コースでは、次のような能力・資質を見につけていると認められた者で、かつ所定の単位を収め、本専攻が行う修士論文の審査及び最終試験に合格した者に修士（グローバル健康医学）の学位を授与する。

- 1) 公衆衛生学、疫学、生物統計学、ヘルスシステム、母子保健、環境保健、産業保健などグローバルな観点における公衆衛生学について習熟し、統計解析ができる。
- 2) 本学の持つ海外拠点等を活用し、グローバルヘルスについて現場のデータを収集し、予防戦略を立案し実行できる。
- 3) 疾患予防戦略を社会に展開する上で必要な論理的表現能力を有し、研究成果を社会に還元できる。
- 4) 本コース終了後も、継続して知識を習得する能力および問題解決能力を備えている。
- 5) 組織における公衆衛生のリーダーとしての素養および組織の意思決定・業務遂行でのコミュニケーション能力を有している。
- 6) 国際協力を含めて、社会全般に対してのグローバルな公衆衛生学に関する情報収集および発信能力を有している。

標準修業年限

標準修業年限：2年

2. 「科目ナンバリング」について

1. 科目ナンバリングとは

科目ナンバリングは、授業科目に適切な番号を付けて分類することで、学修の段階や順序等を表し、教育課程の体系性を明示する仕組みのことです。

本学大学院では、科目ナンバリングにより授業科目に付された特定の記号及び数字のことを「科目ID」と呼び、シラバスの各科目のページに掲載しています。

なお、同じく各科目のページに掲載されている「科目コード」は、主に履修登録の際などに使用されます。

2. 「科目ID」の構成

G H — a 3 0 0 1 — L

① ② ③ ④ ⑤

各桁の意味

①授業開設部局名

部局名	コード
大学院	G

②専攻・コース名等

専攻・コース名等	コード
医歯理工保健学専攻	H
医歯理工保健学専攻医療管理政策学コース	A
医歯理工保健学専攻グローバルヘルスリーダー養成コース	P
医歯学専攻	M
生命理工医療科学専攻	B
東京医科歯科大学・チリ大学国際連携医学系専攻	J
東京医科歯科大学・チュラロンコーン大学国際連携歯学系専攻	I
東京医科歯科大学・マヒドン大学国際連携医学系専攻	S
看護先進科学専攻	N
共同災害看護学専攻	D
大学院共通科目	C

③レベル

レベル	コード
大学院共通科目 学部生先取履修対象科目	a
修士課程における発展的な内容の科目、または 修士論文の作成にあたり履修する論文(研究)指導等の科目	b
博士課程における発展的な内容の科目、または 博士論文の作成にあたり履修する論文(研究)指導等の科目	c
5年一貫制博士課程における発展的な内容の科目、または 博士論文の作成にあたり履修する論文(研究)指導等の科目	d

その他	e
-----	---

④科目コード

各専攻で開講している授業科目の通し番号(4桁)

⑤授業形態

授業形態	コード
講義	L
演習	S
実習	E
論文指導・研究指導	T
その他	Z

3. 修了要件及び履修方法

3. Requirements and Registration

1. 修了要件

1. Requirements of Completion

医歯理工保健学専攻に2年以上在学し、授業科目を30単位以上修得し、修士論文の審査及び最終試験に合格すること。

Students need to be enrolled in Master's Program : Health Sciences and Biomedical Engineering for two or more years, to obtain 30 or more units, and to pass the thesis defense and final examination.

2. 履修方法

2. Registration

履修登録は、指導教員と相談のうえ、履修する科目を決定し、前期及び後期の所定の期間内に登録の手続きを行わなければならない。履修登録の受付は学務企画課にて行う。

同じ時間帯に開講する2つの科目を履修登録することはできない。

※取得する学位により、履修科目が異なるため、履修登録にあたっては事前に指導教員と授業の履修方法等について相談のうえ行うこと。履修登録する科目の講義時間が重なっていないか、履修条件を満たしているかを必ず確認すること。

After talking with one's supervisor, students need to register for courses during the registration period. Please submit the registration form to Educational Planning Section.

Students cannot register the courses which are held at the same time. Please make sure to check if the class schedule doesn't have a time conflict.

***Depending on the desired field of Master's degree, the courses the one needs to take differ. Please make sure to talk with one's supervisor before registering courses.**

It is students' responsibility to check the time conflict of each lectures and prerequisites of the courses before submitting the registration form.

1) 履修科目について

1) Registering Courses

【医科学、歯科学、理学、工学、口腔保健学、保健学の学位修得を目指す者】

取得学位の必修科目と選択科目と合わせて30単位以上を履修すること。

「初期研究研修」「課題研究」は、6つの学位に共通する必修科目である。必ず履修すること。

なお、「開設科目及び修得単位一覧表」は、取得学位別の必修科目と選択科目、及びその単位数を示している。◎は必修科目、斜線が入っているものは受講できない科目である。必要単位数（30単位以上）に達するように科目登録を行うこと。

[Students who wish to earn the Master's degree on Medical Science, Dental Science, Science, Engineering, Oral Health Care Science, Medical Laboratory Science]

Students should register courses with the total of 30 or more units combining the core courses and electives. The courses, "Initial Research Training" and "Research for Thesis" are the common core courses for the students who desired to earn degree on any of above six fields. Please make sure to register for them.

From the List of Courses and Units, please find which courses are core courses/electives to your desired degree field. The courses with "◎" are the core courses. And the courses with slash are the ones you cannot register.

☆先制医療学コースについて☆

先制医療学コースの学生については、必修科目以外の選択科目について、ビッグデータ解析学、バイオメディカルデバイス理工学Ⅰ、研究倫理・医療倫理学、先制医療学実習、先制医療学基礎実習、疫学Ⅰ、生物統計Ⅰの合計10単位を履修すること。なお、疫学Ⅰおよび生物統計Ⅰについては、全編英語により行われる。（必修科目とスケジュールが重複する選択科目は2年次に履修すること。）

☆Medical Sciences Program for Preemptive Medicine☆

Students in Medical Sciences Program for Preemptive Medicine have to take “Big Data Analytics,” “Biomedical Device Science and Engineering I,” “Medical and Research Ethics,” “Clinical Research and Development training course of Anticipating Medicine,” “Preemptive Medicine Basic Training Course,” “Epidemiology I,” and “Biostatistics I,” in total of 10 units, in addition to the core courses of the desired degree filed. “Epidemiology I” and “Biostatistics I” will be held all in English. (If your class schedule has time conflict. Please take elective courses in your 2nd year of Master’s Program.)

☆遺伝カウンセリングコースについて☆

先進倫理医科学分野に所属し、遺伝カウンセリングコースを受講する学生については、修士（医科学）の必須科目のほかにコース指定の11科目21単位（遺伝医学特論、生化学、研究倫理・医療倫理学、MMA医療提供政策論、MMA医療とコミュニケーション、先制医療学基礎実習、人類遺伝学、臨床遺伝学、研究倫理演習、遺伝カウンセリング学、遺伝カウンセリング実習）を履修すること。

Genetic Counseling Course

This course is limited to the students belong to Department of Life Sciences and Bioethics and enrolled in this course.

【グローバル健康医学の学位修得を目指す者（グローバルヘルスリーダー養成（MPH）コースの学生に限る。）】

「開設科目及び修得単位一覧表」に示す必修科目28単位および選択科目2単位を含む合計30単位以上を履修すること。なお、医師免許または歯科医師免許のない学生は基礎医学概論が必須である。

【Students wishing to obtain Master of Public Health in Global Health (MPH) (only those in MPH Course)】

As the List of Courses and Units shows, students have to take 30 or more units including 28 units of core courses and 2 units of electives.

Students without medical or dental doctor license must take Public Health Biology (3306).

2) 履修科目の追加について

2) Adding Courses

履修科目を追加する場合は、各年度の前期及び後期の所定の期間内に履修登録を受け付ける。追加履修をする場合も、学務企画課へ申し出ること。

（履修科目の取消については、3. 2) IIの*2を参照のこと。）

Students can add courses during the predefined periods in Spring / Fall semester by submitting the form to register courses additionally.

(To drop one’s registered courses, please refer to *2 in 3. 2) II.)

3) 医療管理政策学 (MMA) コースの講義について	「開設科目及び修得単位一覧表」に記載されている選択科目のほかに、医療管理政策学 (MMA) コースの科目を <u>年間10単位</u> まで、受講することができる(*1)。
3) Courses of Master of Medical Administration (MMA) Course	なお、修得した単位は修了要件単位及び GPA にも算入されるものとする。医療管理政策学 (MMA) コースの開設科目については、MMA のシラバスを参照すること。
4) 学際生命科学東京コンソーシアムの講義について	Beside the courses on the List of Courses and Units, students can take courses of Master of Medical Administration (MMA) Courses (*1) up to 10 units per year. The units and GP gained from MMA courses will be added to your units for completion of Master's Program and GPA. For the details, please refer to the syllabus.
4) Tokyo Interdisciplinary Life Science Consortium	上記 3) と同様に学際生命科学東京コンソーシアムの他大学の科目を <u>15単位</u> まで、受講することができる(*1)。
4) Tokyo Interdisciplinary Life Science Consortium	学際生命科学東京コンソーシアムの共通シラバスは以下の URL を参照。 http://dpsec.cf.ocha.ac.jp/DPSC/syllabus/ Students also can register for courses from Tokyo Interdisciplinary Life Science Consortium (*1) up to 15 units per year. Its syllabus is available from the following URL. http://dpsec.cf.ocha.ac.jp/DPSC/syllabus/
5) 授業・試験の休講措置等について	(*1): MMA 科目とコンソーシアム科目合わせて年間15単位まで履修可能。 (*1): Students can register the courses in total of 15 units per year at the maximum from MMA courses and Tokyo Interdisciplinary Life Science Consortium together.
5) Cancelling a lecture/ exam	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「学部・大学院」ニュース欄に掲載する。
6) 授業欠席について	http://www.tmd.ac.jp/faculties-news/index.html When a lecture or an exam is cancelled due to natural or weather related disasters such as typhoons or cancellation of transportation, the notice will be up on the news section of “学生・大学院” on the TMDU HP http://www.tmd.ac.jp/faculties-news/index.html
6) Missing a lecture	授業を欠席する（した）場合は、授業欠席届（様式はホームページ「学部・大学院」→「大学院医歯学総合研究科」→「統合教育機構学務企画課」→「諸手続」）を学務企画課に提出すること。原則として、遅刻・欠席の教員への連絡取次は受付けない。 When students need to miss or missed a lecture, please submit “授業欠席届” (Notification of Absence) to Educational Planning Section. The form can be found on TMDU website (「学部・大学院」→「大学院医歯学総合研究科」→「統合教育機構学務企画課」→「諸手続」). Please note that an administrative staff only pass the form, 欠席届, to the main instructor at the end of semester and

he/she will decide what to do with one's absence. Also, an administrative staff will not relay student's being-late nor absence to the instructor.

7) 取得学位別履修例
について

7) Samples of course
registration

以下は、取得学位別の履修例を示している。必修科目はもれなく受講すること。
なお、選択科目についてはあくまで例なので、受講する科目は指導教員と相談の
うえ、決めること。また、履修登録する科目の講義時間が重なっていないか、履修
条件を満たしているかを必ず確認すること。

The followings are the sample of course registration based on the desired field of
Master's degree. Students have to take all the core courses according to one's
desired field of Master's degree. Please consult with your supervisor which
electives to take. It is student's responsibility to check the time conflict of each
lectures and check the prerequisites of the courses before submitting the
registration form.

学位別履修例

Samples

I. 医科学

I. Medical

Sciences

必修科目		選択科目	
科目名	単位数	科目名	単位数
医歯学総合概論	2	細胞生物学特論	1
初期研究研修	1	研究倫理・医療倫理学	1
医歯理工学先端研究特論	1	生化学	2
課題研究	4	遺伝医学特論	2
医科学演習	4	神経疾患特論	2
医科学実習	4	薬理学	2
人体形態学	1		
人体機能学	1		
病理病態学	1		
環境社会医歯学	1		
(必修科目単位数合計)	20	(選択科目単位数合計)	10
合計単位数		30単位	

II. 歯科学

II. Dental

Sciences

必修科目		選択科目	
科目名	単位数	科目名	単位数
医歯学総合概論	2	細胞生物学特論	1
初期研究研修	1	医歯薬産業技術特論	1
医歯理工学先端研究特論	1	免疫学	2
課題研究	4	発生・再生科学	2
歯科学演習	4	神経疾患特論	2
歯科学実習	4	機能分子化学	2
口腔形態学	1		
人体機能学	1		
病理病態学	1		
環境社会医歯学	1		
(必修科目単位数合計)	20	(選択科目単位数合計)	10
合計単位数		30単位	

Ⅲ. 口腔保健
学
Ⅲ. Oral
Health
Sciences

必修科目		選択科目	
科目名	単位数	科目名	単位数
医歯学総合概論	2	研究倫理・医療倫理学	1
初期研究研修	1	細胞生物学特論	1
医歯理工学先端研究特論	1	口腔保健福祉学	2
課題研究	4	ケミカルバイオロジー特論	2
口腔保健学演習	4	生体材料学	2
口腔保健学実習	4		
口腔形態学	1		
人体機能学	1		
病理病態学	1		
環境社会医歯学	1		
口腔保健臨地実習	2		
(必修科目単位合計)	22	(選択科目単位数合計)	8
合計単位数		30単位	

※モデルは口腔保健衛生系である

※The above sample is for students wishing to study oral health care sciences.

Ⅳ. 理学
Ⅳ. Science

必修科目		選択科目	
科目名	単位数	科目名	単位数
医歯学総合概論	2	免疫学	2
初期研究研修	1	発生・再生科学	2
医歯理工学先端研究特論	1	ケミカルバイオロジー特論	2
課題研究	4	機能分子化学	2
生命理工学演習	4	分子構造学特論	2
生命理工学実習	4	疾患オミックス情報学特論	2
		バイオメディカルデバイス理工学Ⅰ	1
		バイオメディカルシステム理工学Ⅰ	1
(必修科目単位合計)	16	(選択科目単位数合計)	14
合計単位数		30単位	

Ⅴ. 工学
Ⅴ. Engineering

必修科目		選択科目	
科目名	単位数	科目名	単位数
医歯学総合概論	2	生体材料学	2
初期研究研修	1	応用生体材料学	2
医歯理工学先端研究特論	1	医歯薬産業技術特論	1
課題研究	4	バイオメディカルデバイス理工学Ⅰ	1
生命理工学演習	4	機能分子化学	2
生命理工学実習	4	ケミカルバイオロジー特論	2
		薬理学	2
		生化学	2
(必修科目単位合計)	16	(選択科目単位数合計)	14
合計単位数		30単位	

VI. 保健学
VI. Medical
Laboratory Science

必修科目		選択科目	
科目名	単位数	科目名	単位数
初期研究研修	1	薬理学	2
生体検査科学特論Ⅰ	2	疾患オミックス情報学特論	2
生体検査科学特論Ⅱ	2	細胞生物学特論	1
生体検査科学セミナーⅠ	1	保健医療情報学	2
保健学演習	4	臨床実践特別演習入門	1
保健学実習	4	臨床実践特別演習Ⅰ	2
課題研究	4	臨床実践特別演習Ⅱ	2
(必修科目単位合計)	18	(選択科目単位数合計)	12
合計単位数		30単位	

VII. グローバル
健康医学
VII. Public
Health in
Global Health

必修科目		選択科目	
科目名	単位数	科目名	単位数
疫学Ⅰ	2	疫学Ⅱ	左記5科目 から1科目 2単位
生物統計Ⅰ	2	生物統計Ⅱ	
医療システム	2	基礎医学概論	
プラネタリーヘルス	2	母子保健学	
グローバルヘルス	4		
行動科学	2	医師、歯科医師の経験の無い学生 は、基礎医学概論を選択すること	
環境保健学	2		
課題研究Ⅰ	6		
課題研究Ⅱ	6		
(必修科目単位合計)	28	(選択科目単位数合計)	2
合計単位数		30単位	

※先制医療学
コース

Medical
Sciences
Program for
Preemptive
Medicine

先制医療学コースを受講する学生は、必ず以下の7科目(計10単位)を履修すること。

Students who wants to take Medical Sciences Program for Preemptive Medicine have to take the following 7 courses in total of 10 units.

科目名	単位数	科目名	単位数
ビッグデータ解析学	1	先制医療学実習	2
バイオメディカルデバイス理工学Ⅰ	1	先制医療学基礎実習	1
研究倫理・医療倫理学	1	疫学Ⅰ (Epidemiology 1)	2
		生物統計Ⅰ (Biostatistics 1)	2
合計		10	

※遺伝カウンセリングコース
Genetic
Counseling
Course

遺伝カウンセリングコースに入学した学生は、医科学の必修科目と以下の11科目（計22単位）を履修すること。Students in the Genetic Counseling Course has to take the core courses for Master's Degree in Medical Sciences and the following 11 elective courses of the total of 21 units.

必修科目		選択科目（コース指定科目）	
科目名	単位数	科目名	単位数
医歯学総合概論	2	遺伝医学特論	2
初期研究研修	1	生化学	2
医歯理工学先端研究特論	1	研究倫理・医療倫理学	1
課題研究	4	MMA医療提供政策論	1
医科学演習	4	MMA医療とコミュニケーション	1
医科学実習	4	先制医療学基礎実習（先制医療学コース、カウンセリングコース限定）	1
人体形態学	1	人類遺伝学（カウンセリングコース限定）	2
人体機能学	1	臨床遺伝学（カウンセリングコース限定）	2
病理病態学	1	研究倫理演習（カウンセリングコース限定）	1
環境社会医歯学	1	遺伝カウンセリング学（カウンセリングコース限定）	3
		遺伝カウンセリング実習（カウンセリングコース限定）	6
（必修科目単位合計）		20	（選択科目単位数合計）
合計単位数		42単位	

3. 成績 Grades

1) 成績評価について

1) Grading System

授業科目の成績は、以下の基準に従い、A+、A、B、C、D、Fとする。

According to the evaluation criteria, students will be graded with “A+, A, B, C, D, F.”

※ GPAについては2)を参照のこと。 Please refer to 2) about GPA.

	評価 Grade	GP	評価基準 Standards for Specific Behavioral Objectives (SBOs)
合格 Pass	A+	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 All SBOs were achieved beyond expectation.
	A	3.5	当該科目の到達目標を全て達成した All SBOs were achieved.
	B	3.0	当該科目の到達目標を概ね達成した Most SBOs were achieved.
	C	2.0	当該科目の到達目標のうち最低限を達成した The minimum SBOs necessary were achieved.
不合格 Fail	D	1.0	当該科目の到達目標を達成していない The minimum SBOs necessary were not achieved.
	F	0.0	当該科目の到達目標を評価できない Unable to evaluate based on insufficient SBOs.

2) GPAについて

2) GPA

GPAとは、履修した各科目の成績評価に対して、それぞれポイント（GP）を定め、成績の平均値を示す成績評価結果の表示方法のひとつである。GPAは当該年度のものと同累積のものを算出するが、成績証明書には累積GPAを表示するものとする。

GPA is one of the grading methods and which is the average of one's grade point (GP) given to one's each courses. GPA will be calculated each year and the accumulated GPA will be on one's transcript.

I. GPA算出方法 ※小数点第3位を四捨五入して、小数第2位まで求める。

I. Calculating GPA ※Calculate GPA as rounding it off to two decimal places.

累積 Accumulated GPA	=	$\frac{\text{Earned Units} \times 4 + \text{Earned Units} \times 3.5 + \text{Earned Units} \times 3 + \text{Earned Units} \times 2 + \text{Earned Units} \times 1}{\text{Total number of registered units}}$
		$\frac{(4 \times A + 3.5 \times A + 3 \times B + 2 \times C + 1 \times D)}{\text{総履修登録単位数}}$

II. 履修取消について

II. Cancelling courses (Dropping courses)

履修取消とは、一旦履修登録した科目のうち履修を継続しない科目を、大学の定める一定期間内(*2)に本人からの請求により、履修登録を取り消すことをいう。履修取消を行った科目に関しては、GPAには算入されず、成績証明書にも記載されない。

履修取消の手続きは、履修登録科目取消願（様式はホームページ「学部・大学院」→「大学院医歯学総合研究科」→「統合教育機構学務企画課」→「諸手続」）により学務企画課に提出する。なお、履修を継続しない科目について期間内に履修取消の手続きを行わず、自ら履修を放棄した場合は「D」または「F」評価とする。

Cancelling/dropping the registered courses means that after registering courses, students drop the registered courses during the predefined period (*2) upon their request with the form, “履修登録科目取消願 Request of Cancelling Registered Subject,” to the section in charge. If a student appropriately follows the procedure and one's request is accepted, the course will be cancelled/dropped from the list of one's registered courses. Then, the student will not be given any grades on the cancelled courses and those courses will not be on one's transcript.

The form, “履修登録科目取消願 Request of Cancelling Registered Subject,” can be downloaded from TMDU website (「学部・大学院」→「大学院医歯学総合研究科」→「統合教育機構学務企画課」→「諸手続」). Please submit the form to Educational Planning Section (1st floor of Bldg. 1 West) during the predefined period. If a student did not submit the request form and did not follow the right procedure during the right period to cancel the course, then one will be given “D” or “F” which mean “Fail” to the course for not appropriately attending the course.

※履修取消が可能な期間

***2: 履修取消の期間は、各授業科目の第5回目講義開始前まで、**

MMA 及び MPH 科目は3日目講義開始前まで、

31-3038 英語交渉・ディベート特論は3回目講義開始前までとする。

なお、夏期休業期間中等に行われる集中講義については、当該科目の履修確定日の翌日から授業開始日の1週間前までとする。

***2: To cancel/ drop the registered courses, students have to submit the “履修登録科目取消願 Request of Cancelling Registered Subject” before the 5th lecture of the course starts.**

For MMA and MHP courses, it is before the 3rd day's lecture starts.

For intensive courses held during summer, it is from the next day of the confirmation of students' course registration to a week before the course starts.

For 31-3038 Critical Thinking and Debate, it is before the 3rd lecture starts.

4. 講義時間

4. Lecture Period

講義は次の時間帯に行う

Lectures will be held as the following lecture period.

時 限	1	2	3	4	5	6	7
Lecture Period	8 : 5 0	1 0 : 3 0	1 3 : 0 0	1 4 : 4 0	1 6 : 2 0	1 8 : 0 0	1 9 : 4 0
授業時間	5	5	5	5	5	5	5
Time	1 0 : 2 0	1 2 : 0 0	1 4 : 3 0	1 6 : 1 0	1 7 : 5 0	1 9 : 3 0	2 1 : 1 0

※講義室入口横に設置されている出席管理端末に、学生証をタッチすることで出席としてカウントされる。学生証を忘れた場合は欠席扱いとなるので、留意すること。また、2コマ続きの講義の際は、各講義開始時に毎回タッチすること。
学生証は他の磁気カード等と一緒にせず、単独でタッチすること。

※Students need to scan one's student ID card over the card reader of the attendance system in the lecture room. Often the card reader is on the wall by the door of the room. If students did not scan it over the system or could not do so for not having your student ID card, then one's attendance will not be counted and recorded as "absence." Then please make sure to scan the card over the system every time before the each lecture starts. Even if the two lectures of the same course are held in a row, students need to scan the ID card for each lectures. Also, please scan your student ID card along over the system separating from other cards with an IC tip, otherwise the system cannot read your students ID card correctly.

5. 講義室、実習室

5. Lecture room, Practical room

講義は主に下記の講義室で行われます。講義室の場所を把握しておくこと。

科目により、下記以外の講義室で行う場合もあるので、その都度、確認すること。また、講義室、実習室に個人の所有物などを放置しないこと。

時間外使用を希望する場合は、学務企画課（03-5803-4534）に申し出て許可を得る必要があります。

Lectures will be held mainly the following lecture rooms. Some of the courses will be held at other room irregularly. Please make sure to check the lecture room each time.

Also, please do not leave your personal belongings at the lecture/practical room. If students want to use the room overtime, they need to get a permission from Educational Planning Section.

湯島地区 Yushima Campus	3号館 6階 6th floor of Building 3	大学院特別講義室
	歯科棟南 4階 4th floor of Dental Building South	歯学部特別講堂
	M&D タワー 4階 4th floor of M&D Tower	※図書館情報検索室 Library Information Search Room
	M&D タワー 11階 11th floor of M&D Tower	大学院講義室 3
	M&D タワー 21階 21st floor of M&D Tower	大学院講義室 1
	M&D タワー 23階 23rd floor of M&D Tower	共用セミナー室 3
駿河台地区 Surugadai Campus	22号館 1階 1st floor of Building 22	第2会議室

※M&D タワー 3階（図書館入口）から入り、4階の情報検索室1に入室する。

※To access to Library Information Search Room on the 4th floor, please use the library entrance on 3rd floor of M&D Tower.

※2021 年度授業方針

新型コロナウイルス感染拡大防止のため、遠隔で行える講義・実習・演習は遠隔で行うことを基本とします。

ただし、遠隔での実施が困難な実習・演習については、対面授業で行います。

この方針は、今後の情勢により変更することもあります。

今後更新があった場合には大学ウェブサイト等で最新情報をお知らせする予定です。

実際の授業実施方法についてはWebClassでご確認いただくか、授業担当教員にお問い合わせください。

The basic policy for lectures in the 2021 academic year

As the preventive measures against the spread of COVIC-19, lectures, practices and seminars feasible for the remote learning will be mainly given remotely. But some of practices and seminars difficult to be given remotely will be provided in face-to-face learning.

This policy may change according to circumstances. In such cases, we're planning to notify the latest information on the web page of TMDU.

Please make sure how lectures are given actually on Dream Campus and/or on Web Class or ask your instructor(s) about it.

6. 授業料

6. Tuition Fee

授業料は1年に2回、前期・後期の各学期開始2か月めの月（5月、11月）に納付する必要があります。未納の場合は学則により退学処分になりますので、ご注意ください。

Students should pay tuition fee twice a year; by the end of May and November (the second month of each semester). Or students will be expelled from university for not paying tuition fees.

7. MMA 科目 Courses of MMA Course

MMAの講義は主に大学院講義室2（M&Dタワー13階）で次の時間に行われる。

学外で行われる講義もあるので注意すること。

Lectures of MMA Courses will be held at 大学院講義室2（13th Floor of M&D Tower）.

Some lectures are held in outside of TMDU campus. Please check the syllabus carefully.

※科目および時間割、講義場所の詳細はMMAのシラバス参照のこと。

※Please check the MMA Syllabus for details of each course and class schedule.

時限	MMA 1 時限目	MMA 2 時限目
授業時間 Lecture Time	1 8 : 0 0 ~ 1 9 : 3 0	1 9 : 4 0 ~ 2 1 : 1 0

<大学院シラバス>

履修要項は以下のウェブページに PDF が掲載されています。

Syllabi are available in PDF format from the following website.

【日本語URL】 <http://www.tmd.ac.jp/campuslife/syllabus2/index.html>

(TMDU の HP ホーム > 学生生活 > 履修要項 (大学院シラバス))

医歯学総合研究科修士課程履修要項および医療管理政策学 (MMA) コース履修要項

【英語URL】:

http://www.tmd.ac.jp/english/faculties/graduate_school/master/syllabus/index.html

(TMDU HP > Schools / Graduate Schools > Graduate School of Medical and Dental Sciences > Master's Program : Health Sciences and Biomedical Engineering > Master's Program (syllabus))

Syllabi of Master's Program: Health Sciences and Biomedical Engineering are only available in English.

2021年度開設科目及び修得単位一覧表
FY2021 List of Courses and Units

No.	科目コード Course Code (DC特異コードと同様・2019年度から)	科目名	Course Title	単位数 Unit(s)	医科学 Medical Science	歯科学 Dental Science	口腔保健学 Oral Health Care Science	理学 Science	工学 Engineering	保健学 Medical Laboratory Science	グローバル 健康医学 Public Health in Global Health	科目責任者 Instructor
1	31-3001	医学学総合概論 (*3)	Philosophy of Medicine and Dentistry (*3)	2	◎	◎	◎	◎	◎	選択科目 Electives		修士課程総務委員会教育担当委員
2	31-3002/31-3102	初期研究研修	Initial Research Training	1	◎	◎	◎	◎、▲	◎、▲	◎		修士課程総務委員会教育担当委員
3	31-3003	歯理工学先端研究特論 (*3)	Special Lectures for Advanced Research on Life Science and Technology (*3)	1	◎	◎	◎	◎	◎	選択科目 Electives		修士課程総務委員会教育担当委員
4	31-3004/31-3104	課題研究	Research for Thesis	4	◎	◎	◎	◎、▲	◎、▲	◎		指導教員 Supervisor
5	31-3005	医科学演習	Seminar of Medical Science	4	◎							指導教員 Supervisor
6	31-3006	医科学実習	Practice of Medical Science	4	◎							指導教員 Supervisor
7	31-3007	歯科学演習	Seminar of Dental Science	4		◎						指導教員 Supervisor
8	31-3008	歯科学実習	Practice of Dental Science	4		◎						指導教員 Supervisor
9	31-3009	口腔保健学演習	Seminar of Oral Health Science	4			◎					指導教員 Supervisor
10	31-3010	口腔保健学実習	Practice of Oral Health Science	4			◎					指導教員 Supervisor
11	31-3061/31-3161	生命理工学演習	Seminar of Life Science and Engineering	4				◎、▲	◎、▲			指導教員 Supervisor
12	31-3062/31-3162	生命理工学実習	Practice of Life Science and Engineering	4				◎、▲	◎、▲			指導教員 Supervisor
13	31-3113	保健学演習	Seminar of Medical Laboratory Science	4						◎		指導教員 Supervisor
14	31-3114	保健学実習	Practice of Medical Laboratory Science	4						◎		指導教員 Supervisor
15	31-3013	人体形態学	Human Anatomy, Histology and Embryology	1	◎			いずれか一科目履修可能 Either one of the courses	いずれか一科目履修可能 Either one of the courses	いずれか一科目履修可能 Either one of the courses		寺田 純雄 Sumio Terada
16	31-3014	口腔形態学	Oral Anatomy, Histology and Embryology	1		◎	◎					田畑 純 Makoto Tabata
17	31-3015	人体機能学	Functional Organization of the Human Body	1	◎	◎	◎					杉原 泉 Izumi Sugihara
18	31-3016	病理病態学	Pathology	1	◎	◎	○a					岡澤 均 Hitoshi Okazawa
19	31-3017	環境社会歯医学	Environmental/Social Health	1	◎	◎	◎					森尾 郁子 Ikuko Morio
20	31-3043	口腔保健工学特論	Oral Health Engineering	2			○b					青木 和広 Kazuhiro Aoki
21	31-3018	口腔保健臨床実習	Oral Health Care Clinical Training	2			○a					品田 佳世子 Kayoko Shinada
22	31-3019	病院実習 (2021年度休講)	Visit Experience and Practice at Hospital Departments	1								修士課程総務委員会教育担当委員
23	31-3020	生化学 (*2)	Molecular and Cellular Biology (*2)	2								畑 裕 Yutaka Hata
24	31-3021	薬理学	Pharmacology	2								永田 将司 Masashi Nagata
25	31-3022	免疫学	Immunology	2								鐔田 武志 Takeshi Tsubata
26	31-3023	発生・再生科学	Developmental and Regenerative Bioscience	2								仁科 博史 Hiroshi Nishina
27	31-3024	細胞生物学特論	Molecular Cell Biology	1								榑木 俊聡 Toshiaki Ohteki
28	31-3025	神経疾患特論	Introduction to Medical Neurosciences	2								田中 光一 Kohichi Tanaka
29	31-3026	遺伝医学特論 (*2)	Introduction to Human Molecular Genetics (*2)	2								福澤 謙治 Johji Inazawa
30	31-3027	口腔保健福祉学	Oral Health Generic Care Sciences	2								品田 佳世子 Kayoko Shinada
31	31-3057	ビッグデータ解析学 (*1)	Big Data Analytics (*1)	1								田中 敏博 Toshihiro Tanaka
32	31-3029	疾患オミックス情報学特論	Disease OMICS Informatics	2	選択科目 Electives	選択科目 Electives						角田 達彦 Tatsuhiko Tsunoda
33	31-3030	機能分子化学	Introduction to Chemistry and Biology of Biofunctional Molecules	2					☆			玉村 啓和 Hirokazu Tamamura
34	31-3031	ケミカルバイオロジー特論	Chemical Biology	2					☆			影近 弘之 Hiroyuki Kagechika
35	31-3032	ケミカルバイオロジー技術特論 (2021年度休講)	Practical Chemical Biology (Not offered in FY2021)	2					☆、★			堀谷 孝充 Takamitsu Hosoya
36	31-3033	分子構造学特論	Special Lectures on Molecular Structures	2					☆			伊藤 暢聡 Nobutoshi Ito
37	31-3034	生体材料科学	Advanced Biomaterials Science	2					☆			川下 将一 Masakazu Kawashita
38	31-3036	応用生体材料科学	Applied Biomaterials	2					☆			木村 剛 Tsuyoshi Kimura
39	31-3063	バイオメディカルデバイス理工学Ⅰ (*1)	Biomedical Device Science and Engineering I (*1)	1					☆			三林 浩二 Kohji Mitsubayashi
40	31-3064	バイオメディカルシステム理工学Ⅰ	Biomedical System Science and Engineering I	1					☆			中島 義和 Yoshikazu Nakajima
41	31-3037	歯歯産業技術特論	Medical, Dental and Pharmaceutical Industrial Engineering	1					☆			岸田 晶夫 Akio Kishida
42	31-3038	英語交渉・ディベート特論 Critical Thinking and Debate	Critical Thinking and Debate	2								伊藤 暢聡 Nobutoshi Ito
43	31-3039	研究倫理・医療倫理学 (*1, *2)	Medical and Research Ethics (*1, *2)	1								吉田 雅幸 Masayuki Yoshida
44	31-3040	トランスレーショナルリサーチ特論 Translational Research (2021年度休講)	Translational Research (Not offered in FY2021)	2								
45	31-3042	産学リンケージ特論 (2021年度休講)	Practice in Global Linkage between University and Industry	2								玉村 啓和 Hirokazu Tamamura
46	31-3058	先制医療学実習 (*1)	Clinical Research and Development training course of Anticipating Medicine (*1)	2	先制医療学コースの学生に属する Only for the students in Medical Sciences Program For Preemptive Medicine							小池 竜司・石川 敬也 Ryuji Koike, Kinya Ishikawa
47	31-3059	先制医療学基礎実習 (*1, *2)	Preemptive Medicine Basic Training Course (*1, *2)	1	先制医療学コース、遠征カウンセリングコースの学生に属する Only for the students in Medical Sciences Program for Preemptive Medicine and some particular students in Department of Life Sciences and Bioethics							吉田 雅幸 Masayuki Yoshida
48	31-3052	保健医療情報学	Health Care Informatics	2	選択科目 Electives	選択科目 Electives	選択科目 Electives	選択科目 Electives	選択科目 Electives	選択科目 Electives		伊藤 南 Minami Ito
49	31-3053	Basic Human Pathology for Graduate Students	Basic Human Pathology for Graduate Students	1								沢辺 元司 Motoji Sawabe
50	31-3060	生体検査科学特論Ⅰ	Medical Technology I	1						◎		伊藤 南 Minami Ito
51	31-3049	生体検査科学特論Ⅱ	Medical Technology II	2						◎		伊藤 南 Minami Ito
52	31-3051	生体検査科学セミナーⅠ	Biomedical Laboratory Sciences Seminar I	1						◎		伊藤 南 Minami Ito

2021年度開設科目及び修得単位一覧表
FY2021 List of Courses and Units

No.	科目コード Course Code (OC科目コードと同様・2019年度から)	科目名	Course Title	単位数 Unit(s)	医科学 Medical Science	歯科学 Dental Science	口腔保健学 Oral Health Care Science	理学 Science	工学 Engineering	保健学 Medical Laboratory Science	グローバル 健康医学 Public Health in Global Health	科目責任者 Instructor
53	31-3054	臨床実践特別演習入門	Introductory Exercises for Medical Technologist Internship	1	選択科目 Electives	選択科目 Electives	選択科目 Electives	選択科目 Electives	選択科目 Electives	選択科目 Electives		大川 龍之介 Ryunosuke Ohkawa
54	31-3067	臨床実践特別演習Ⅰ	Medical Technologist Internship I	2								大川 龍之介 Ryunosuke Ohkawa
55	31-3068	臨床実践特別演習Ⅱ	Medical Technologist Internship II	2								大川 龍之介 Ryunosuke Ohkawa
56	31-3074	医療データ科学概論	Medical Data Science	1								高橋 邦彦 Kunihiko Takahashi
57	31-3075	時間・空間の分子生命科学	Molecular life science in time and space domain	1								服部 淳彦 Atsuhiko Hattori
58 MPH	31-3302	疫学Ⅰ (*1) Epidemiology I (*1)	Epidemiology I (*1)	2								藤原 武男 Takeo Fujiwara
59 MPH	31-3303	疫学Ⅱ Epidemiology II	Epidemiology II	2								藤原 武男 Takeo Fujiwara
60 MPH	31-3304	生物統計Ⅰ (*1) Biostatistics I (*1)	Biostatistics I (*1)	2								藤原 武男 Takeo Fujiwara
61 MPH	31-3305	生物統計Ⅱ Biostatistics II	Biostatistics II	2								藤原 武男 Takeo Fujiwara
62 MPH	31-3306	基礎医学概論 Public Health Biology	Public Health Biology	2								高田 和生 Kazuki Takada
63 MPH	31-3307	医療システム Health System and Management	Health System and Management	2								藤原 武男 Takeo Fujiwara
64 MPH	31-3308	プラネタリーヘルス Planetary Health	Planetary Health	2								中村 桂子 Keiko Nakamura
65 MPH	31-3309	グローバルヘルス Global Health	Global Health	4								藤原 武男 Takeo Fujiwara
66 MPH	31-3310	母子保健学 Maternal and Child Health	Maternal and Child Health	2								藤原 武男 Takeo Fujiwara
67 MPH	31-3311	医療ビジネス論 Healthcare Business	Healthcare Business	2								藤原 武男 Takeo Fujiwara
68 MPH	31-3312	行動科学 Behavioral Sciences	Behavioral Sciences	2								藤原 武男 Takeo Fujiwara
69 MPH	31-3313	環境保健学 Environmental Health	Environmental Health	2								藤原 武男 Takeo Fujiwara
70 MPH	31-3300	課題研究Ⅰ Public Health Practice I	Public Health Practice I	6								指導教員 Supervisor
71 MPH	31-3301	課題研究Ⅱ Public Health Practice II	Public Health Practice II	6								指導教員 Supervisor
72 GCC	31-3069	人類遺伝学 (*2) (演習)	Human Genetics (*2)	2	選択科目 コースの学生に限り Restricted							吉田 雅幸 Masayuki Yoshida
73 GCC	31-3070	臨床遺伝学 (*2) (講義・演習)	Clinical Genetics (*2)	2	選択科目 コースの学生に限り Restricted							吉田 雅幸 Masayuki Yoshida
74 GCC	31-3076	遺伝カウンセリング学 (*2) (講義・演習)	Genetic Counseling (*2)	3	選択科目 コースの学生に限り Restricted							吉田 雅幸 Masayuki Yoshida
75 GCC	31-3072	遺伝カウンセリング実習 (*2)	Genetic Counseling Practice (*2)	6	選択科目 コースの学生に限り Restricted							吉田 雅幸 Masayuki Yoshida
76 GCC	31-3073	研究倫理演習 (*2)	Research Ethics Practice (*2)	1	選択科目 コースの学生に限り Restricted							吉田 雅幸 Masayuki Yoshida
77	31-3001E (Fall2022)	医学総合概論 (*3) Philosophy of Medicine and Dentistry	医学総合概論 (*3) Philosophy of Medicine and Dentistry	2	△ 選択科目 Electives	△ 選択科目 Electives	△ 選択科目 Electives	△ 選択科目 Electives	△ 選択科目 Electives	△ 選択科目 Electives		影近 弘之 Hiroyuki Kagechika
78	31-3003	医療理工学先端研究特論 (*3) Special Lectures for Advanced Research on Life Science and Technology	医療理工学先端研究特論 (*3) Special Lectures for Advanced Research on Life Science and Technology	1								修士課程総務委員会教育担当委員
79	31-3260 (Fall2022)	免疫学 Immunology	免疫学 Immunology	2								岡田 武志 Takeshi Isubata
80	31-3262 (Fall2021)	発生・再生科学 Developmental and Regenerative Bioscience	発生・再生科学 Developmental and Regenerative Bioscience	2								仁科 博史 Hiroshi Nishina
81	31-3259 (Fall2022)	神経疾患特論 Introduction to Medical Neurosciences	神経疾患特論 Introduction to Medical Neurosciences	2								田中 光一 Koichi Tanaka
82	31-3269 (Fall2021)	疾患オミックス情報学特論 Disease OMICS Informatics	疾患オミックス情報学特論 Disease OMICS Informatics	2								角田 達彦 Tatsuhiko Tsunoda
83	31-3263 (Fall2022)	機能分子化学 Introduction to Chemistry and Biology of Biofunctional Molecules	機能分子化学 Introduction to Chemistry and Biology of Biofunctional Molecules	2								玉村 啓和 Hirokazu Tamamura
84	31-3264 (Fall2021)	ケミカルバイオロジー特論 Chemical Biology	ケミカルバイオロジー特論 Chemical Biology	2								影近 弘之 Hiroyuki Kagechika
85	31-3266 (Fall2021)	分子構造学特論 Special Lectures on Molecular Structures	分子構造学特論 Special Lectures on Molecular Structures	2								伊藤 暢聡 Nobutoshi Ito
86	31-3267 (Fall2021)	生体材料科学 Advanced Biomaterials Science	生体材料科学 Advanced Biomaterials Science	2								川下 得一 Masakazu Kawashita
87	31-3036E (Fall2021)	応用生体材料科学 Applied Biomaterials	応用生体材料科学 Applied Biomaterials	2								木村 剛 Tsuyoshi Kimura
88	31-3065 (Every Fall)	バイオメディカルデバイス理工学Ⅱ Biomedical Device Science and Engineering II	バイオメディカルデバイス理工学Ⅱ Biomedical Device Science and Engineering II	1								三林 浩二 Kohji Mitsubayashi
89	31-3066 (Every Fall)	バイオメディカルシステム理工学Ⅱ Biomedical System Science and Engineering II	バイオメディカルシステム理工学Ⅱ Biomedical System Science and Engineering II	1								中島 義和 Yoshikazu Nakajima
90	31-3270 (Every Fall)	トランスレーショナルリサーチ特論 Translational Research (Not Offered in FY2021)	Translational Research (Not offered in FY2021)	2								

2021年度開設科目及び修得単位一覧表
FY2021 List of Courses and Units

No.	科目コード Course Code (OC科目コードと同様・2019年度から)	科目名	Course Title	単位数 Unit(s)	医科学 Medical Science	歯科学 Dental Science	口腔保健学 Oral Health Care Science	理学 Science	工学 Engineering	保健学 Medical Laboratory Science	グローバル 健康医学 Public Health in Global Health	科目責任者 Instructor
91 MMA	31-4011	医療提供政策論	Health Care System	1	選択科目 Electives (10単位まで履修可能 Up to 10 units)							MMAシラバス参照
92 MMA	31-4012	医療社会政策論 (*2)	Health Care Policy	1								MMAシラバス参照
93 MMA	31-4013	世界の医療制度	Health Care System in foreign Countries	1								MMAシラバス参照
94 MMA	31-4014	医療保険論	Health Insurance Policy	2								MMAシラバス参照
95 MMA	31-4016	医療計画制度	Health Care Plan	1								MMAシラバス参照
96 MMA	31-4017	医療産業論	Health Care Industry	2								MMAシラバス参照
97 MMA	31-4018	医療経済論	Health Economics	2								MMAシラバス参照
98 MMA	31-4019	先端医療技術・産学連携	Medical Research and Development・Academia-Industry	1								MMAシラバス参照
99 MMA	31-4020	介護保険・地域医療政策学	Long-term Care Insurance and Community Health Care System	1								MMAシラバス参照
100 MMA	31-4021	医療と社会の安全管理	Safety management system in the medical facilities and in society	1								MMAシラバス参照
101 MMA	31-4022	医療機関リスク管理	Risk Management in Medical Institutions	1								MMAシラバス参照
102 MMA	31-4023	医療のTQM	Total Quality Management in Health Care	1								MMAシラバス参照
103 MMA	31-4024	医療機能評価	Evaluation of quality and reliability of health care system	1								MMAシラバス参照
104 MMA	31-4031	医療制度と法	Health Care System and Law	1								MMAシラバス参照
105 MMA	31-4032	医事紛争と法	Medical Disputes and the Law	1								MMAシラバス参照
106 MMA	31-4033	生命倫理と法	Bioethics and Law	1								MMAシラバス参照
107 MMA	31-4041	病院情報管理学	Hospital Information Management	1								MMAシラバス参照
108 MMA	31-4042	診療情報管理学	Health Information Management	1								MMAシラバス参照
109 MMA	31-4043	IT時代の医療診断システムとセキュリティ	Medical Diagnosis and Information Security in IT Era	1								MMAシラバス参照
110 MMA	31-4051	医療思想史	History of Medical Thoughts	1								MMAシラバス参照
111 MMA	31-4052	世界の文化と医療	Medical Systems of the World from Cultural Perspective	1								MMAシラバス参照
112 MMA	31-4053	世界の宗教と死生観	World Religion and the View of Life and Death	1								MMAシラバス参照
113 MMA	31-4061	病院設計・病院設備	Design of Medical Facilities and Services	1								MMAシラバス参照
114 MMA	31-4062	衛生工学・汚染管理	Health Engineering and Contamination Control	1								MMAシラバス参照
115 MMA	31-4071	戦略と組織	Business Strategy and Organization	1								MMAシラバス参照
116 MMA	31-4072	財務・会計	Finance / Accounting	1								MMAシラバス参照
117 MMA	31-4073	医療の人間工学	Ergonomics for Health Care	1								MMAシラバス参照
118 MMA	31-4081	人的資源管理	Human Resource Management	1								MMAシラバス参照
119 MMA	31-4091	医療とコミュニケーション (*2)	Communication in Medical Discourse	1								MMAシラバス参照
120 MMA	31-4093	医学概論	Promotion of Health Literacy	1								MMAシラバス参照
121 MMA	31-4101	臨床研究・治験	Clinical Research・Clinical Trial	1								MMAシラバス参照
122 MMA	31-4102	健康情報データベースと統計分析		1								MMAシラバス参照

No. 58-71及びNo. 77-90は完全英語講義
Courses from No. 58 to 71 and No. 77 to 90 are held only in English.

- ◎ : 必修科目 (目指す学位により異なる。)
 - : Core Courses (Differ based on the desired degree)
- : 口腔保健学の学位を目指す学生は、「Oa: 病理病態学と口腔保健臨床実習」もしくは「Ob: 口腔保健工学特論」を必ず履修すること。
 - : Students who are trying to obtain the degree on Oral Health Care Science must take 「Oa: "Pathology" AND "Oral Health Care Clinical Training"」 or 「Ob: "Oral Health Engineering"」.
- ☆ : 工学の学位を目指す学生は、9科目15単位の中から、4単位以上必ず履修すること。
 - : Students who are trying to obtain degree on Engineering must take 4 units or more from the nine courses (15 units)
- : グローバルヘルスリーダー養成 (MPH) コースの学生は、5科目10単位の中から、必ず2単位以上履修すること。(医師、歯科医師の経験の無い学生は、基礎医学概論が必修。)
 - : Students in the MPH Course must take 2 units or more from the five courses (10 units).
 - (Students without clinical experience in medicine or dentistry must take Public Health Biology (3306))
- (※1) : 先制医療学コースの学生は必ず履修すること。
 - : Students in Medical Sciences Program for Preemptive Medicine must take the courses with "※1"
- (※2) : 先進倫理医科学分野に所属する遺伝カウンセリングコースの学生は必ず受講すること。
 - : Particular students in Department of Life Sciences and Bioethics need to take the courses with "※2"
- ▲ : 10月入学者必修科目 (英語での開講科目)
 - : Core courses for students enrolled in October (held in English)
- △ : 10月入学者向け開講科目 (英語での開講科目)
 - : Courses for students enrolled in October (held in English)
- ★ : 10月入学者のうち工学の学位を希望する学生は、"★" の科目から4単位以上履修すること。(英語での開講科目)
 - : Students who enrolled in October and trying to obtain the degree on Engineering must take 4 units or more from the courses with "★" (held in English)
- (※3) : 10月入学者は"▲" の秋開講のものを受講すること。
 - : Students enrolled in October should take the courses with "▲" which are held in Fall semester.

4. 修士課程医歯理工保健学専攻授業時間割 Class Schedule

【2021年度授業方針】
新型コロナウイルス感染拡大防止のため、遠隔で行える講義・実習・演習は遠隔で行うことを基本とします。
ただし、遠隔での実施が困難な実習・演習については、対面授業で行います。この方針は、今後の情勢により変更することもあります。
今後更新があった場合には大学ウェブサイト等で最新情報をお知らせする予定です。
実際の授業実施方法については WebClassでご確認いただくか、授業担当教員にお問い合わせください。
The basic policy for lectures in the 2021 academic year
As the preventive measures against the spread of COVID-19, lectures, practices and seminars feasible for the remote learning will be mainly given remotely.
But some of practices and seminars difficult to be given remotely will be provided in face-to-face learning.
This policy may change according to circumstances. In such cases, we' re planning to notify the latest information on the web page of TMDU.
Please make sure how lectures are given actually on Dream Campus and/or on Web Class or ask your instructor(s) about it.

月日	曜日	1 8:50-10:20	2 10:30-12:00	3 13:00-14:30	4 14:40-16:10	5 16:20-17:50	6 18:00-19:30	7 19:40-21:10		
2021/4/1	木								↑前期科目履修科目参照↓	
4月2日	金									
4月3日	土									
4月4日	日									
4月5日	月		【オンライン】14：00-15：30 2021年度修士4月入学者 新入生ガイダンス							
4月6日	火	【予定】13：00 2021年度大学院入学式								
4月7日	水	3039:研究倫理・医療倫理学1◇	3013/14:人体/口腔形態学1◇	3013/14:人体/口腔形態学2◇	3001:医歯学総合概論1(共2)	3001:医歯学総合概論2(共2)				
4月8日	木	3039:研究倫理・医療倫理学2◇	3013/14:人体/口腔形態学3◇	3013/14:人体/口腔形態学4◇	3001:医歯学総合概論3(共2)	3001:医歯学総合概論4(共2)				
4月9日	金	3039:研究倫理・医療倫理学3◇	3013/14:人体/口腔形態学5◇	3001:医歯学総合概論5(共2)	3001:医歯学総合概論6(共2)					
4月10日	土									
4月11日	日									
4月12日	月	3002:初期研究研修△/3102:Initial Research Training (for international students)♥ 4/12-4/15(10:00～17:00)					4011医療提供政策論1（MMAシラバス参照）			
		3308：Planetary Health 1 (G)	3308：Planetary Health 2 (G)	3308：Planetary Health 3 (G)	3308：Planetary Health 4 (G)					
4月13日	火	3002:初期研究研修△/3102:Initial Research Training (for international students)♥ 4/12-4/15(10:00～17:00)								
		3308：Planetary Health 5, 6, 7, 8 (8:50-16:10)(*Off-campus: Please refer to the Course Syllabus for the details)								
4月14日	水	3002:初期研究研修△/3102:Initial Research Training (for international students)♥ 4/12-4/15(10:00～17:00)					4011医療提供政策論2（MMAシラバス参照）			
		3308：Planetary Health 9 (G)	3308：Planetary Health 10 (G)	3308：Planetary Health 11 (G)	3308：Planetary Health 12 (G)					
4月15日	木	3002:初期研究研修△/3102:Initial Research Training (for international students)♥ 4/12-4/15(10:00～17:00)					4011医療提供政策論3（MMAシラバス参照）			
		3308：Planetary Health 13 (G)	3308：Planetary Health 14 (G)	3308：Planetary Health 15 (G)						
4月16日	金	3039:研究倫理・医療倫理学4◇	3013/14:人体/口腔形態学6◇	3001:医歯学総合概論7(共2)	3001:医歯学総合概論8(共2)	3001:医歯学総合概論9(共2)	4011医療提供政策論4（MMAシラバス参照）			
4月17日	土									
4月18日	日									
4月19日	月									
4月20日	火	3039:研究倫理・医療倫理学5◇	3013/14:人体/口腔形態学7◇	3001:医歯学総合概論10(共2)	3001:医歯学総合概論11(共2)					
4月21日	水	3039:研究倫理・医療倫理学6◇	3013/14:人体/口腔形態学8◇							
4月22日	木	3039:研究倫理・医療倫理学7◇			3001:医歯学総合概論12(共2)					
						3038S：Critical Thinking and Debate I 1				
4月23日	金	3039:研究倫理・医療倫理学8◇	3016：病理病態学1◇	3001:医歯学総合概論13(共2)	3001:医歯学総合概論14(共2)					
			3031:ケミカルバイオロジー特論1◆							
4月24日	土									
4月25日	日									
4月26日	月									
4月27日	火				3069：人類遺伝学1	3069：人類遺伝学2				
4月28日	水					3001:医歯学総合概論15(共2)				
4月29日	木									
4月30日	金									

4. 修士課程医歯理工保健学専攻授業時間割 Class Schedule

【2021年度授業方針】
新型コロナウイルス感染拡大防止のため、遠隔で行える講義・実習・演習は遠隔で行うことを基本とします。
ただし、遠隔での実施が困難な実習・演習については、対面授業で行います。この方針は、今後の情勢により変更することもあります。
今後更新があった場合には大学ウェブサイト等で最新情報をお知らせする予定です。
実際の授業実施方法については WebClassでご確認いただくか、授業担当教員にお問い合わせください。
The basic policy for lectures in the 2021 academic year
As the preventive measures against the spread of COVID-19, lectures, practices and seminars feasible for the remote learning will be mainly given remotely.
But some of practices and seminars difficult to be given remotely will be provided in face-to-face learning.
This policy may change according to circumstances. In such cases, we' re planning to notify the latest information on the web page of TMDU.
Please make sure how lectures are given actually on Dream Campus and/or on Web Class or ask your instructor(s) about it.

月日	曜日	1 8:50-10:20	2 10:30-12:00	3 13:00-14:30	4 14:40-16:10	5 16:20-17:50	6 18:00-19:30	7 19:40-21:10
5月1日	土							
5月2日	日							
5月3日	月							
5月4日	火							
5月5日	水							
5月6日	木	3020：生化学1◇	3016：病理病態学2◇	3016：病理病態学3◇	3016：病理病態学4◇	3029：疾患オミックス情報学特論1□		
			3034：生体材料学1◆	3034：生体材料学2◆	3034：生体材料学3◆	3049:生体検査科学特論Ⅱ1□		
					3053：Basic Human Pathology1□	3038S：Critical Thinking and DebateⅠ2		
5月7日	金	3057：ビッグデータ解析学1◇	3020：生化学2◇	3020：生化学3◇	3016：病理病態学5◇	3057：ビッグデータ解析学2◇		
					3029：疾患オミックス情報学特論2♣	3049:生体検査科学特論Ⅱ2□		
5月8日	土							
5月9日	日							
5月10日	月	3015：人体機能学1◇	3016：病理病態学6◇	3020：生化学4◇	3015：人体機能学2◇	3016：病理病態学7◇		
			3034：生体材料学4◆			3049:生体検査科学特論Ⅱ3□		
		3306：Public Health Biology 1 (G)	3306：Public Health Biology 2 (G)					
5月11日	火	3015：人体機能学3◇	3034：生体材料学5◆	3020：生化学5◇	3034：生体材料学6◆	3034：生体材料学7◆		
		3306：Public Health Biology 3 (G)	3306：Public Health Biology 4 (G)		3069：人類遺伝学3	3069：人類遺伝学4		
5月12日	水	3015：人体機能学4◇	3015：人体機能学5◇	3020：生化学6◇	3016：病理病態学8◇			
					3031:ケミカルバイオロジー特論2◆	3031:ケミカルバイオロジー特論3◆		
				3306：Public Health Biology 5 (G)	3306：Public Health Biology 6 (G)			
5月13日	木	3015：人体機能学6◇	3017：環境社会医歯学1◇	3020：生化学7◇	3053：Basic Human Pathology2◇	3038S：Critical Thinking and DebateⅠ3		
					3034：生体材料学8◆	3031:ケミカルバイオロジー特論4◆	3031:ケミカルバイオロジー特論5◆	
		3306：Public Health Biology 7 (G)	3306：Public Health Biology 8 (G)			3049:生体検査科学特論Ⅱ4□		
5月14日	金	3015：人体機能学7◇	3017：環境社会医歯学2◇	3020：生化学8◇	3029：疾患オミックス情報学特論3□	3029：疾患オミックス情報学特論4♣		
5月15日	土							
5月16日	日							
5月17日	月	3057：ビッグデータ解析学3◇	3057：ビッグデータ解析学4◇	3020：生化学9◇	3020：生化学10◇	3029：疾患オミックス情報学特論5□		
			3306：Public Health Biology 9 (G)	3306：Public Health Biology 10 (G)	3306：Public Health Biology 11 (G)			
5月18日	火	3015：人体機能学8◇	3017：環境社会医歯学3◇	3020：生化学11◇	3057：ビッグデータ解析学5◇		3057：ビッグデータ解析学6◇	
					3069：人類遺伝学5	3069：人類遺伝学6		
		3306：Public Health Biology 12 (G)	3306：Public Health Biology 13 (G)					
5月19日	水	3015：人体機能学9◇	3017：環境社会医歯学4◇	3020：生化学12◇	3029：疾患オミックス情報学特論6♣			
		3306：Public Health Biology 14 (G)				3031:ケミカルバイオロジー特論6◆	3031:ケミカルバイオロジー特論7◆	
5月20日	木		3017：環境社会医歯学5◇	3020：生化学13◇	3049:生体検査科学特論Ⅱ5□	3049:生体検査科学特論Ⅱ6□		
		3306：Public Health Biology 15 (G)	3306：Public Health Biology 16 (G)		3057：ビッグデータ解析学7◇	3038S：Critical Thinking and DebateⅠ4		
5月21日	金	3017：環境社会医歯学6◇	3017：環境社会医歯学7♣					
		3049:生体検査科学特論Ⅱ7□				3049:生体検査科学特論Ⅱ8□		
5月22日	土							
5月23日	日							
5月24日	月	3020：生化学14◇	3020：生化学15◇	3021：薬理学1◇	3029：疾患オミックス情報学特論7□	医療データ科学概論1		
5月25日	火	3026：遺伝医学特論1◇	3029：疾患オミックス情報学特論8□	3021：薬理学2◇	3029：疾患オミックス情報学特論9□	3034：生体材料学9◆		
					3069：人類遺伝学7	3069：人類遺伝学8		
5月26日	水	3026：遺伝医学特論2◇	3017：環境社会医歯学8◇	3021：薬理学3◇		医療データ科学概論2		
			3034：生体材料学10◆		3034：生体材料学11◆			
5月27日	木	3026：遺伝医学特論3◇	3026：遺伝医学特論4◇	3021：薬理学4◇	3049:生体検査科学特論Ⅱ9□	3049:生体検査科学特論Ⅱ10□		
					3053：Basic Human Pathology3◇	3038S：Critical Thinking and DebateⅠ5		
5月28日	金	3026：遺伝医学特論5◇	3026：遺伝医学特論6◇	3021：薬理学5◇	3029：疾患オミックス情報学特論10□	3057：ビッグデータ解析学8◇		
						3049:生体検査科学特論Ⅱ11□		
5月29日	土							
5月30日	日							
5月31日	月	3043：口腔保健工学特論1★	3043：口腔保健工学特論2★	3021：薬理学6◇		3049:生体検査科学特論Ⅱ12□	4091：医療とコミュニケーション1 (MMAシラバス参照)	
					3064：バイオメディカルシステム理工学Ⅰ1◆			
		3304：BiostatisticsⅠ1 (G)	3304：BiostatisticsⅠ2 (G)					

4. 修士課程医歯理工保健学専攻授業時間割 Class Schedule

【2021年度授業方針】
新型コロナウイルス感染拡大防止のため、遠隔で行える講義・実習・演習は遠隔で行うことを基本とします。
ただし、遠隔での実施が困難な実習・演習については、対面授業で行います。この方針は、今後の情勢により変更することもあります。
今後更新があった場合には大学ウェブサイト等で最新情報をお知らせする予定です。
実際の授業実施方法については WebClassでご確認いただくか、授業担当教員にお問い合わせください。
The basic policy for lectures in the 2021 academic year
As the preventive measures against the spread of COVIC-19, lectures, practices and seminars feasible for the remote learning will be mainly given remotely.
But some of practices and seminars difficult to be given remotely will be provided in face-to-face learning.
This policy may change according to circumstances. In such cases, we' re planning to notify the latest information on the web page of TMDU.
Please make sure how lectures are given actually on Dream Campus and/or on Web Class or ask your instructor(s) about it.

月日	曜日	1 8:50-10:20	2 10:30-12:00	3 13:00-14:30	4 14:40-16:10	5 16:20-17:50	6 18:00-19:30	7 19:40-21:10
6月1日	火	3026：遺伝医学特論7◇	3026：遺伝医学特論8◇	3021：薬理学7◇	3029：疾患オミックス情報学特論11□	3029：疾患オミックス情報学特論12□		
			3043：口腔保健工学特論3★		3069：人類遺伝学9	3069：人類遺伝学10		
		3304：Biostatistics I 3 (G)	3304：Biostatistics I 4 (G)					
6月2日	水	3026：遺伝医学特論9◇	3026：遺伝医学特論10◇	3021：薬理学8◇	3064：バイオメディカルシステム理工学 I 2◆	3064：バイオメディカルシステム理工学 I 3◆	4091：医療とコミュニケーション2 (MMAシラバス参照)	
		3031：ケミカルバイオロジー特論8◆	3031：ケミカルバイオロジー特論9◆		3049：生体検査科学特論 II 13□			
			3043：口腔保健工学特論4★		3043：口腔保健工学特論5★			
6月3日	木	3026：遺伝医学特論11◇	3026：遺伝医学特論12◇	3021：薬理学9◇	3053：Basic Human Pathology4◇	3052：保健医療情報学1♡	3052：保健医療情報学2♡	
		3043：口腔保健工学特論6★					4091：医療とコミュニケーション3 (MMAシラバス参照)	
		3304：Biostatistics I 5 (G)	3304：Biostatistics I 6 (G)	3304：Biostatistics I Optional 1 ♣(Library Information Search Rm. 1, M&D Tower 4F)	3304：Biostatistics I Optional 2 ♣(Library Information Search Rm. 1, M&D Tower 4F)	3038S：Critical Thinking and Debate I 6		
6月4日	金	3026：遺伝医学特論13◇	3026：遺伝医学特論14◇	3021：薬理学10◇	3064：バイオメディカルシステム理工学 I 4◆	医療データ科学概論3	4091：医療とコミュニケーション4 (MMAシラバス参照)	
		3034：生体材料学12◆	3034：生体材料学13◆					
		3304：Biostatistics I 7 (G)	3304：Biostatistics I 8 (G)	3304：Biostatistics I Optional 3 ♣(Library Information Search Rm. 1, M&D Tower 4F)	3304：Biostatistics I Optional 4 ♣(Library Information Search Rm. 1, M&D Tower 4F)			
6月5日	土							
6月6日	日							
6月7日	月	3043：口腔保健工学特論7★		3021：薬理学11◇	3064：バイオメディカルシステム理工学 I 5◆	医療データ科学概論4		
		3034：生体材料学14◆	3034：生体材料学15◆					
		3304：Biostatistics I 9 (G)	3304：Biostatistics I 10 (G)	3304：Biostatistics I Optional 5 ♣(Library Information Search Rm. 1, M&D Tower 4F)	3304：Biostatistics I Optional 6 ♣(Library Information Search Rm. 1, M&D Tower 4F)			
6月8日	火	3026：遺伝医学特論15◇	3025：神経疾患特論1◇	3021：薬理学12◇	3029：疾患オミックス情報学特論13□	3029：疾患オミックス情報学特論14□		
		3036：応用生体材料学1◆	3036：応用生体材料学2◆		3069：人類遺伝学11	3069：人類遺伝学12		
			3043：口腔保健工学特論8★					
		3304：Biostatistics I 11 (G)	3304：Biostatistics I 12 (G)	3304：Biostatistics I Optional 7 ♣(Library Information Search Rm. 1, M&D Tower 4F)	3304：Biostatistics I Optional 8 ♣(Library Information Search Rm. 1, M&D Tower 4F)			
6月9日	水	3025：神経疾患特論2◇	3025：神経疾患特論3◇	3021：薬理学13◇	3064：バイオメディカルシステム理工学 I 6◆	3064：バイオメディカルシステム理工学 I 7◆		
		3031：ケミカルバイオロジー特論10◆	3031：ケミカルバイオロジー特論11◆					
			3043：口腔保健工学特論9★					
6月10日	木	3025：神経疾患特論4◇	3025：神経疾患特論5◇	3021：薬理学14◇		3052：保健医療情報学3♡	3052：保健医療情報学4♡	
		3036：応用生体材料学3◆	3036：応用生体材料学4◆		3053：Basic Human Pathology5◇	3038S：Critical Thinking and Debate I 7		
			3043：口腔保健工学特論10★		3071：遺伝カウンセリング学1	3069：人類遺伝学13	3069：人類遺伝学14	
		3304：Biostatistics I 13 (G)	3304：Biostatistics I 14 (G)	3304：Biostatistics I Optional 9 ♣(Library Information Search Rm. 1, M&D Tower 4F)	3304：Biostatistics I Optional 10 ♣(Library Information Search Rm. 1, M&D Tower 4F)			
6月11日	金	3025：神経疾患特論6◇	3025：神経疾患特論7◇	3021：薬理学15◇	3064：バイオメディカルシステム理工学 I 8◆	3052：保健医療情報学5♡	3052：保健医療情報学6♡	
		3036：応用生体材料学5◆	3036：応用生体材料学6◆					
			3043：口腔保健工学特論11★					
		3304：Biostatistics I 15 (G)	3304：Biostatistics I 16 (Seminar room 10, M&D Tower 8F)					
6月12日	土							
6月13日	日							
6月14日	月	3043：口腔保健工学特論12★		3024：細胞生物学特論1◇	3036：応用生体材料学7◆	3036：応用生体材料学8◆		
			3063：バイオメディカルデバイス理工学 I 1◆	3063：バイオメディカルデバイス理工学 I 2◆				
6月15日	火	3025：神経疾患特論8◇	3025：神経疾患特論9◇	3024：細胞生物学特論2◇		3029：疾患オミックス情報学特論15□		
		3036：応用生体材料学9◆	3036：応用生体材料学10◆	3063：バイオメディカルデバイス理工学 I 3□	3063：バイオメディカルデバイス理工学 I 4□			
			3043：口腔保健工学特論13★		3043：口腔保健工学特論14 (2号館3階CAD/CAM演習室)			
			3071：遺伝カウンセリング学2		3069：人類遺伝学15	3069：人類遺伝学16		
6月16日	水	3025：神経疾患特論10◇	3025：神経疾患特論11◇	3024：細胞生物学特論3◇	3036：応用生体材料学11◆	3036：応用生体材料学12◆		
		3031：ケミカルバイオロジー特論12◆	3031：ケミカルバイオロジー特論13◆					
			3043：口腔保健工学特論15★	3063：バイオメディカルデバイス理工学 I 5◆				
6月17日	木	3025：神経疾患特論12◇	3025：神経疾患特論13◇	3024：細胞生物学特論4◇	3036：応用生体材料学13◆	3052：保健医療情報学7♡	3052：保健医療情報学8♡	
		3031：ケミカルバイオロジー特論14◆	3031：ケミカルバイオロジー特論15◆	3063：バイオメディカルデバイス理工学 I 6◆	3053：Basic Human Pathology6◇	3038S：Critical Thinking and Debate I 8		
6月18日	金	3025：神経疾患特論14◇	3025：神経疾患特論15◇	3024：細胞生物学特論5◇	3024：細胞生物学特論6◇	3052：保健医療情報学9♡	3052：保健医療情報学10♡	
		3036：応用生体材料学14◆	3036：応用生体材料学15◆	3063：バイオメディカルデバイス理工学 I 7◆	3063：バイオメディカルデバイス理工学 I 8◆			
6月19日	土							
6月20日	日							
6月21日	月			3024：細胞生物学特論7◇	3024：細胞生物学特論8◇	医療データ科学概論5		
		3302：Epidemiology I 1 (G)	3302：Epidemiology I 2 (G)	3302：Epidemiology I 3 (G)	3302：Epidemiology I 4 (G)			
6月22日	火	【休講】3019：病院実習(8:50～17:50) ※2020.6.22-2020.6.29						
			3071：遺伝カウンセリング学3		3069：人類遺伝学17	3069：人類遺伝学18		
				3049：生体検査科学特論 II 14□	3049：生体検査科学特論 II 15□			
		3302：Epidemiology I 5 (G)	3302：Epidemiology I 6 (G)	3302：Epidemiology I 7 (G)	3302：Epidemiology I 8 (G)			
6月23日	水	【休講】3019：病院実習(8:50～17:50) ※2020.6.22-2020.6.29						
6月24日	木	【休講】3019：病院実習(8:50～17:50) ※2020.6.22-2020.6.29						
					3053：Basic Human Pathology7◇	3052：保健医療情報学11♡	3052：保健医療情報学12♡	
					3071：遺伝カウンセリング学4	3038S：Critical Thinking and Debate I 9		
		3302：Epidemiology I 9 (G)	3302：Epidemiology I 10 (G)	3302：Epidemiology I 11 (G)	3302：Epidemiology I 12 (G)			
6月25日	金	【休講】3019：病院実習(8:50～17:50) ※2020.6.22-2020.6.29						
		3302：Epidemiology I 13 (G)	3302：Epidemiology I 14 (G)	3302：Epidemiology I 15 (G)	3302：Epidemiology I 16 (G)			
6月26日	土							
6月27日	日							
6月28日	月	【休講】3019：病院実習(8:50～17:50) ※2020.6.22-2020.6.29				3058：先制医療学実習 ※2020.6.29-2020.7.30 (詳細はシラバスの科目ページ参照)		
6月29日	火	【休講】3019：病院実習(8:50～17:50) ※2020.6.22-2020.6.29				3058：先制医療学実習 ※2020.6.29-2020.7.30 (詳細はシラバスの科目ページ参照)		
					3069：人類遺伝学19	3069：人類遺伝学20		
6月30日	水			医療データ科学概論6	【休講】3032：ケミカルバイオロジー技術特論 (14:40-19:30) (詳細はシラバスの科目ページ参照) 3032：Practical Chemical Biology (14:40-19:30) (Details on syllabus)			

4. 修士課程医歯理工保健学専攻授業時間割 Class Schedule

【2021年度授業方針】
新型コロナウイルス感染拡大防止のため、遠隔で行える講義・実習・演習は遠隔で行うことを基本とします。
ただし、遠隔での実施が困難な実習・演習については、対面授業で行います。この方針は、今後の情勢により変更することもあります。
今後更新があった場合には大学ウェブサイト等で最新情報をお知らせする予定です。
実際の授業実施方法については WebClassでご確認いただくか、授業担当教員にお問い合わせください。
The basic policy for lectures in the 2021 academic year
As the preventive measures against the spread of COVID-19, lectures, practices and seminars feasible for the remote learning will be mainly given remotely.
But some of practices and seminars difficult to be given remotely will be provided in face-to-face learning.
This policy may change according to circumstances. In such cases, we' re planning to notify the latest information on the web page of TMDU.
Please make sure how lectures are given actually on Dream Campus and/or on Web Class or ask your instructor(s) about it.

月日	曜日	1 8:50-10:20	2 10:30-12:00	3 13:00-14:30	4 14:40-16:10	5 16:20-17:50	6 18:00-19:30	7 19:40-21:10		
7月1日	木			医療データ科学概論7	【休講】3032：ケミカルバイオロジー技術特論（14:40-19:30）（詳細はシラバスの科目ページ参照） 3032：Practical Chemical Biology（14:40-19:30）（Details on syllabus）					
						3052：保健医療情報学1 3♡	3052：保健医療情報学1 4♡			
					3071：遺伝カウンセリング学5					
						3038S：Critical Thinking and Debate I 10				
7月2日	金			医療データ科学概論8	【休講】3032：ケミカルバイオロジー技術特論（14:40-19:30）（詳細はシラバスの科目ページ参照） 3032：Practical Chemical Biology（14:40-19:30）（Details on syllabus）					
7月3日	土									
7月4日	日									
7月5日	月				【休講】3032：ケミカルバイオロジー技術特論（14:40-19:30）（詳細はシラバスの科目ページ参照） 3032：Practical Chemical Biology（14:40-19:30）（Details on syllabus）					
		3311：Healthcare Business 1 (G)	3311：Healthcare Business 2 (G)	3311：Healthcare Business 3 (G)	3311：Healthcare Business 4 (G)					
7月6日	火				【休講】3032：ケミカルバイオロジー技術特論（14:40-19:30）（詳細はシラバスの科目ページ参照） 3032：Practical Chemical Biology（14:40-19:30）（Details on syllabus）					
			3071：遺伝カウンセリング学6		3069：人類遺伝学21	3069：人類遺伝学22				
		3311：Healthcare Business 5 (G)	3311：Healthcare Business 6 (G)	3311：Healthcare Business 7 (G)	3311：Healthcare Business 8 (G)					
7月7日	水	3058：先制医療学実習 ※2020.6.29-2020.7.30（詳細はシラバスの科目ページ参照）								
7月8日	木	3058：先制医療学実習 ※2020.6.29-2020.7.30（詳細はシラバスの科目ページ参照）								
					3053：Basic Human Pathology8（M&D Tower 9F, Lecture Rm.4）	3052：保健医療情報学1 5♡	3052：保健医療情報学1 6♡			
					3071：遺伝カウンセリング学7					
		3311：Healthcare Business 9 (G)	3311：Healthcare Business 1 0 (G)	3311：Healthcare Business 1 1 (G)	3311：Healthcare Business 1 2 (G)	3038S：Critical Thinking and Debate I 11				
7月9日	金	3058：先制医療学実習 ※2020.6.29-2020.7.30（詳細はシラバスの科目ページ参照）								
		3069：人類遺伝学23	3069：人類遺伝学24							
		3311：Healthcare Business 1 3 (G)	3311：Healthcare Business 1 4 (G)	3311：Healthcare Business 1 5 (G)	3311：Healthcare Business 1 6 (G)					
7月10日	土									
7月11日	日									
7月12日	月									
7月13日	火									
7月14日	水	定期試験期間（予定）								
7月15日	木									3038S：Critical Thinking and Debate I 12
7月16日	金									
7月17日	土									
7月18日	日									
7月19日	月	3058：先制医療学実習 ※2020.6.29-2020.7.30（詳細はシラバスの科目ページ参照）								
7月20日	火	3058：先制医療学実習 ※2020.6.29-2020.7.30（詳細はシラバスの科目ページ参照）								
			3071：遺伝カウンセリング学8							
7月21日	水	3058：先制医療学実習 ※2020.6.29-2020.7.30（詳細はシラバスの科目ページ参照）								
				3051：生体検査科学セミナーⅠ 1 回目（13：00～17：00）♥						
7月22日	木									
7月23日	金									
7月24日	土									
7月25日	日									
7月26日	月	3058：先制医療学実習 ※2020.6.29-2020.7.30（詳細はシラバスの科目ページ参照）			3059：先制医療学基礎実習 ※2020.7.27-2020.8.3（詳細はシラバスの科目ページ参照）					
7月27日	火	3059：先制医療学基礎実習 ※2020.7.27-2020.8.3（詳細はシラバスの科目ページ参照）								
			3071：遺伝カウンセリング学9		3069：人類遺伝学25	3069：人類遺伝学26				
7月28日	水				3059：先制医療学基礎実習 ※2020.7.27-2020.8.3（詳細はシラバスの科目ページ参照）					
7月29日	木	3058：先制医療学実習 ※2020.6.29-2020.7.27（詳細はシラバスの科目ページ参照）								
					3071：遺伝カウンセリング学10	3038S：Critical Thinking and Debate I 13				
7月30日	金	3069：人類遺伝学27	3069：人類遺伝学28		3059：先制医療学基礎実習 ※2020.7.27-2020.8.3（詳細はシラバスの科目ページ参照）					
		8～9月	3018：口腔保健臨床実習（詳細はシラバス参照）							
7月31日	土									

4. 修士課程医歯理工保健学専攻授業時間割 Class Schedule

【2021年度授業方針】
新型コロナウイルス感染拡大防止のため、遠隔で行える講義・実習・演習は遠隔で行うことを基本とします。
ただし、遠隔での実施が困難な実習・演習については、対面授業で行います。この方針は、今後の情勢により変更することもあります。
今後更新があった場合には大学ウェブサイト等で最新情報をお知らせする予定です。
実際の授業実施方法については WebClassでご確認ください、授業担当教員にお問い合わせください。

The basic policy for lectures in the 2021 academic year
As the preventive measures against the spread of COVIC-19, lectures, practices and seminars feasible for the remote learning will be mainly given remotely.
But some of practices and seminars difficult to be given remotely will be provided in face-to-face learning.
This policy may change according to circumstances. In such cases, we' re planning to notify the latest information on the web page of TMDU.
Please make sure how lectures are given actually on Dream Campus and/or on Web Class or ask your instructor(s) about it.

月日	曜日	1 8:50-10:20	2 10:30-12:00	3 13:00-14:30	4 14:40-16:10	5 16:20-17:50	6 18:00-19:30	7 19:40-21:10
8月1日	日							
8月2日	月				3059：先制医療学基礎実習 ※2020.7.27-2020.8.3（詳細はシラバスの科目ページ参照）			
8月3日	火	3069：人類遺伝学29	3069：人類遺伝学30					
8月4日	水							
8月5日	木					3038S：Critical Thinking and Debate I 14	3038S：Critical Thinking and Debate I 15 17:50-19:10	
8月6日	金							
8月7日	土							
8月8日	日							
8月9日	月							
8月10日	火							
8月11日	水							
8月12日	木							
8月13日	金							
8月14日	土							
8月15日	日							
8月16日	月							
8月17日	火							
8月18日	水							
8月19日	木							
8月20日	金							
8月21日	土							
8月22日	日							
8月23日	月							
8月24日	火							
8月25日	水							
8月26日	木							
8月27日	金	3069：人類遺伝学31	3069：人類遺伝学32					
8月28日	土							
8月29日	日							
8月30日	月	3309：Global Health 1 (G)	3309：Global Health 2 (G)	3309：Global Health 3 (G)	3309：Global Health 4 (G)			
8月31日	火	3309：Global Health 5 (G)	3309：Global Health 6 (G)	3309：Global Health 7 (G)	3309：Global Health 8 (G)			
9月1日	水	3309：Global Health 9 (G)	3309：Global Health 10 (G)	3309：Global Health 11 (G)	3309：Global Health 12 (G)			
9月2日	木	3309：Global Health 13 (G)	3309：Global Health 14 (G)	3309：Global Health 15 (G)	3309：Global Health 16 (G)			
9月3日	金	3309：Global Health 17 (G)	3309：Global Health 18 (G)	3309：Global Health 19 (G)	3309：Global Health 20 (G)			
9月4日	土							
9月5日	日							
9月6日	月	3309：Global Health 21 (G)	3309：Global Health 22 (G)	3309：Global Health 23 (G)	3309：Global Health 24 (G)			
9月7日	火	3309：Global Health 25 (G)	3309：Global Health 26 (G)	3309：Global Health 27 (G)	3309：Global Health 28 (G)			
9月8日	水	3309：Global Health 29 (G)	3309：Global Health 30 (G)	3309：Global Health 31 (G)	3309：Global Health 32 (G)			
9月9日	木							
9月10日	金							
9月11日	土							
9月12日	日							
9月13日	月							
9月14日	火							
9月15日	水							
9月16日	木							
9月17日	金							
9月18日	土							
9月19日	日							
9月20日	月							
9月21日	火							
9月22日	水			3051：生体検査科学セミナーⅠ 2回目（13：00～17：00）♥				
9月23日	木							
9月24日	金							
9月25日	土							
9月26日	日							
9月27日	月							
9月28日	火							
9月29日	水							
9月30日	木							

4. 修士課程医歯理工保健学専攻授業時間割 Class Schedule

【2021年度授業方針】
新型コロナウイルス感染拡大防止のため、遠隔で行える講義・実習・演習は遠隔で行うことを基本とします。
ただし、遠隔での実施が困難な実習・演習については、対面授業で行います。この方針は、今後の情勢により変更することもあります。
今後更新があった場合には大学ウェブサイト等で最新情報をお知らせする予定です。
実際の授業実施方法については WebClassでご確認いただくか、授業担当教員にお問い合わせください。

The basic policy for lectures in the 2021 academic year
As the preventive measures against the spread of COVID-19, lectures, practices and seminars feasible for the remote learning will be mainly given remotely.
But some of practices and seminars difficult to be given remotely will be provided in face-to-face learning.
This policy may change according to circumstances. In such cases, we're planning to notify the latest information on the web page of TMDU.
Please make sure how lectures are given actually on Dream Campus and/or on Web Class or ask your instructor(s) about it.

月日	曜日	1 8:50-10:20	2 10:30-12:00	3 13:00-14:30	4 14:40-16:10	5 16:20-17:50	6 18:00-19:30	7 19:40-21:10	
10月1日	金	3030：機能分子化学1◆	3030：機能分子化学2◆	3033：分子構造学特論1□	3033：分子構造学特論2□				←10月入学者 履修登録受付期間→ Registration Period for Students Enrolled in October
10月2日	土								
10月3日	日								
10月4日	月	3023：発生・再生科学1□ 3060：生体検査科学特論Ⅰ1◇ 3312：Behavioral Sciences 1 (G)	3023：発生・再生科学2□ 3060：生体検査科学特論Ⅰ2◇ 3312：Behavioral Sciences 2 (G)	3033：分子構造学特論3□ 3312：Behavioral Sciences 3 (G)	3033：分子構造学特論4□ 3312：Behavioral Sciences 4 (G)				
10月5日	火	3022：免疫学1◇ 3312：Behavioral Sciences 5 (G)	3022：免疫学2◇ 3071：遺伝カウンセリング学11 3312：Behavioral Sciences 6 (G)	3070：臨床遺伝学1 3312：Behavioral Sciences 7 (G)	3070：臨床遺伝学2 3312：Behavioral Sciences 8 (G)		3037：医歯薬産業技術特論1◆		←10月入学者 履修登録修正→ Checking Registered Courses for Students Enrolled in October
10月6日	水	3023：発生・再生科学3□	3023：発生・再生科学4□	3033：分子構造学特論5□	3033：分子構造学特論6□				
10月7日	木	3027：口腔保健福祉学3■ 3060：生体検査科学特論Ⅰ3◇ 3312：Behavioral Sciences 9 (G)	3027：口腔保健福祉学4■ 3060：生体検査科学特論Ⅰ4◇ 3312：Behavioral Sciences 10 (G)	時間・空間の分子生命科学1 3312：Behavioral Sciences 11 (G)	時間・空間の分子生命科学2 3071：遺伝カウンセリング学12 3312：Behavioral Sciences 12 (G)				
10月8日	金	3312：Behavioral Sciences 13 (G)	3312：Behavioral Sciences 14 (G)	3312：Behavioral Sciences 15 (G)	3312：Behavioral Sciences 16 (G)				
10月9日	土								
10月10日	日								
10月11日	月								
10月12日	火	3022：免疫学3◇	3022：免疫学4◇	空きコマ	3070：臨床遺伝学3	3070：臨床遺伝学4	3037：医歯薬産業技術特論2◆		
10月13日	水	3023：発生・再生科学5□	3023：発生・再生科学6□	3023：発生・再生科学7□					
10月14日	木	3027：口腔保健福祉学5■ 3060：生体検査科学特論Ⅰ5◇	3027：口腔保健福祉学6■ 3060：生体検査科学特論Ⅰ6◇	時間・空間の分子生命科学3	時間・空間の分子生命科学4	3038F：Critical Thinking and Debate I 1			
10月15日	金	3023：発生・再生科学8□	3023：発生・再生科学9□	3023：発生・再生科学10□		3071：遺伝カウンセリング学13			
10月16日	土								
10月17日	日								
10月18日	月								
10月19日	火	3027：口腔保健福祉学7■ 3060：生体検査科学特論Ⅰ7◇ 3065：Biomedical Device Science and Engineering II 1◆	3027：口腔保健福祉学8■ 3060：生体検査科学特論Ⅰ8◇ 3065：Biomedical Device Science and Engineering II 2◆	3033：分子構造学特論7□	3033：分子構造学特論8□		3037：医歯薬産業技術特論3◆		
10月20日	水	空きコマ							
10月21日	木		時間・空間の分子生命科学5	3267：Advanced Biomaterials Science 1◆ 時間・空間の分子生命科学6	3267：Advanced Biomaterials Science 2◆ 3071：遺伝カウンセリング学14	3038F：Critical Thinking and Debate I 2			
10月22日	金	3030：機能分子化学3◆ 3022：免疫学5◇ 3267：Advanced Biomaterials Science 3◆(8)	3030：機能分子化学4◆ 3022：免疫学6◇ 3267：Advanced Biomaterials Science 4◆(8)	3033：分子構造学特論9□ 3269：Disease OMICS Informatics 1(共2)	3033：分子構造学特論10□ 3269：Disease OMICS Informatics 2(共2)				
10月23日	土								
10月24日	日								
10月25日	月	3023：発生・再生科学11□ 3305：Biostatistics II 1 (G)	3023：発生・再生科学12□ 3305：Biostatistics II 2 (G)	3023：発生・再生科学13□ 3269：Disease OMICS Informatics 3(共2) 3305：Biostatistics II 3 (G)	3269：Disease OMICS Informatics 4◆ 3305：Biostatistics II 4 (G)	3267：Advanced Biomaterials Science 5◆			
10月26日	火	3027：口腔保健福祉学9■ 3060：生体検査科学特論Ⅰ9◇ 3065：Biomedical Device Science and Engineering II 3◆ 3305：Biostatistics II 5 (Library Information Search Rm. 1, M&D Tower 4F)	3027：口腔保健福祉学10■ 3060：生体検査科学特論Ⅰ10◇ 3065：Biomedical Device Science and Engineering II 4◆ 3305：Biostatistics II 6 (Library Information Search Rm. 1, M&D Tower 4F)	3269：Disease OMICS Informatics 5◆ 3305：Biostatistics II 7 (Library Information Search Rm. 1, M&D Tower 4F)	3269：Disease OMICS Informatics 6◇ 3305：Biostatistics II 8 (Library Information Search Rm. 1, M&D Tower 4F)	3070：臨床遺伝学7 3070：臨床遺伝学8	3037：医歯薬産業技術特論4◆		
10月27日	水	3030：機能分子化学5◆	3030：機能分子化学6◆	3065：Biomedical Device Science and Engineering II 5◆ 3051：生体検査科学セミナーⅠ 3回目(13:00~17:00)♥	3269：Disease OMICS Informatics 7□				
10月28日	木		時間・空間の分子生命科学7	時間・空間の分子生命科学8	3065：Biomedical Device Science and Engineering II 6◆ 3071：遺伝カウンセリング学15				
10月29日	金	3030：機能分子化学7◆ 3022：免疫学8◇	3030：機能分子化学8◆ 3022：免疫学9◇	3033：分子構造学特論11□ 3022：免疫学10◇	3033：分子構造学特論12□	3071：遺伝カウンセリング学16			
10月30日	土				3267：Advanced Biomaterials Science 6◆	3267：Advanced Biomaterials Science 7◆			
10月31日	日								

4. 修士課程医歯理工保健学専攻授業時間割 Class Schedule

【2021年度授業方針】
新型コロナウイルス感染拡大防止のため、遠隔で行える講義・実習・演習は遠隔で行うことを基本とします。
ただし、遠隔での実施が困難な実習・演習については、対面授業で行います。この方針は、今後の情勢により変更することもあります。
今後更新があった場合には大学ウェブサイト等で最新情報をお知らせする予定です。
実際の授業実施方法については WebClassでご確認いただくか、授業担当教員にお問い合わせください。

The basic policy for lectures in the 2021 academic year
As the preventive measures against the spread of COVID-19, lectures, practices and seminars feasible for the remote learning will be mainly given remotely.
But some of practices and seminars difficult to be given remotely will be provided in face-to-face learning.
This policy may change according to circumstances. In such cases, we're planning to notify the latest information on the web page of TMDU.
Please make sure how lectures are given actually on Dream Campus and/or on Web Class or ask your instructor(s) about it.

月日	曜日	1 8:50-10:20	2 10:30-12:00	3 13:00-14:30	4 14:40-16:10	5 16:20-17:50	6 18:00-19:30	7 19:40-21:10
11月1日	月			3269 : Disease OMICS Informatics 10□	3269 : Disease OMICS Informatics 11□	3071 : 遺伝カウンセリング学17		
11月2日	火	3023 : 発生・再生科学14□	3023 : 発生・再生科学15□	3269 : Disease OMICS Informatics 12◇	3269 : Disease OMICS Informatics 13◇	3267 : Advanced Biomaterials Science 8◆		
11月3日	水				3070 : 臨床遺伝学9	3070 : 臨床遺伝学10		
11月4日	木	3027 : 口腔保健福祉学11■	3027 : 口腔保健福祉学12■	3264 : Chemical Biology 1◆	3264 : Chemical Biology 2◆	3066 : Biomedical Device Science and Engineering II 7▲(8)		
		3036E : Applied Biomaterials 1◆	3036E : Applied Biomaterials 2◆			3071 : 遺伝カウンセリング学18		
		3060 : 生体検査科学特論 I 11◇	3060 : 生体検査科学特論 I 12◇			3267 : Advanced Biomaterials Science 9◆		
						3038F : Critical Thinking and Debate I 4		
11月5日	金	3022 : 免疫学11◇	3022 : 免疫学12◇	3022 : 免疫学13◇				
		3070 : 臨床遺伝学11	3070 : 臨床遺伝学12					
		3267 : Advanced Biomaterials Science 10◆	3267 : Advanced Biomaterials Science 11◆	3264 : Chemical Biology 3◆	3264 : Chemical Biology 4◆	3036E : Applied Biomaterials 3◆		
11月6日	土							
11月7日	日							
11月8日	月	空きコマ	空きコマ	空きコマ	空きコマ	3071 : 遺伝カウンセリング学19		
		3264 : Chemical Biology 5◆	3264 : Chemical Biology 6◆	3269 : Disease OMICS Informatics 14□	3269 : Disease OMICS Informatics 15□	3267 : Advanced Biomaterials Science 12◆		
11月9日	火	3030 : 機能分子化学9◆	3030 : 機能分子化学10◆	3033 : 分子構造学特論13【対面講義@分子構造情報学分野研究室】	3033 : 分子構造学特論14【対面講義@分子構造情報学分野研究室】	3264 : Chemical Biology 7◆	3037 : 医歯薬産業技術特論5◆	
					3070 : 臨床遺伝学13	3070 : 臨床遺伝学14		
		3303 : Epidemiology II 1 (G)	3303 : Epidemiology II 2 (G)	3303 : Epidemiology II 3 (G)	3303 : Epidemiology II 4 (G)			
11月10日	水	3030 : 機能分子化学11◆	3030 : 機能分子化学12◆	3030 : 機能分子化学13◆		3264 : Chemical Biology 8◆		
		3303 : Epidemiology II 5 (G)	3303 : Epidemiology II 6 (G)	3303 : Epidemiology II 7 (G)	3303 : Epidemiology II 8 (G)			
11月11日	木	3027 : 口腔保健福祉学13■	3027 : 口腔保健福祉学14■	3027 : 口腔保健福祉学15■		3264 : Chemical Biology 9◆		
		3060 : 生体検査科学特論 I 13◇	3060 : 生体検査科学特論 I 14◇		3071 : 遺伝カウンセリング学20	3071 : 遺伝カウンセリング学21		
		3303 : Epidemiology II 9 (G)	3303 : Epidemiology II 10 (G)	3303 : Epidemiology II 11 (G)	3303 : Epidemiology II 12 (G)	3038F : Critical Thinking and Debate I 5		
11月12日	金	3022 : 免疫学14◇	3022 : 免疫学15◇					
		3066 : Biomedical System Science and Engineering II 1◆(8)	3066 : Biomedical System Science and Engineering II 2◆(8)	3066 : Biomedical System Science and Engineering II 3◆(8)	3065 : Biomedical Device Science and Engineering II 8◆	3264 : Chemical Biology 10◆		
		3070 : 臨床遺伝学15	3070 : 臨床遺伝学16	3060 : 生体検査科学特論 I 15◇		3071 : 遺伝カウンセリング学22		
		3303 : Epidemiology II 13 (G)	3303 : Epidemiology II 14 (G)	3303 : Epidemiology II 15 Graduate Lecture Rm 2,M&D Tower 13F 疾患予防/パブリックヘルス医学専攻の履修生と合同	3303 : Epidemiology II 16 Graduate Lecture Rm 2,M&D Tower 13F 疾患予防/パブリックヘルス医学専攻の履修生と合同			
11月13日	土							
11月14日	日							
11月15日	月	3264 : Chemical Biology 11◆	3264 : Chemical Biology 12◆	3033 : 分子構造学特論15□	3264 : Chemical Biology 13◆	3267 : Advanced Biomaterials Science 13◆		
11月16日	火	3030 : 機能分子化学14◆	3030 : 機能分子化学15◆	3264 : Chemical Biology 14◆	3070 : 臨床遺伝学17	3070 : 臨床遺伝学18	3037 : 医歯薬産業技術特論6◆	
					3267 : Advanced Biomaterials Science 14◆	3267 : Advanced Biomaterials Science 15◆		
11月17日	水	定期試験期間（予定）						
11月18日	木						3038F : Critical Thinking and Debate I 6	
11月19日	金							
11月20日	土							
11月21日	日							
11月22日	月	3262 : Developmental and Regenerative Bioscience1◇	3262 : Developmental and Regenerative Bioscience2◇	3266 : Special Lectures on Molecular Structures 1◇	3266 : Special Lectures on Molecular Structures 2◇	3264 : Chemical Biology 15◆	3037 : 医歯薬産業技術特論7◆	
11月23日	火							
11月24日	水	3262 : Developmental and Regenerative Bioscience3◇	3262 : Developmental and Regenerative Bioscience4◇	3266 : Special Lectures on Molecular Structures 3◇	3266 : Special Lectures on Molecular Structures 4◇	3036E : Applied Biomaterials 4◆		
11月25日	木	3262 : Developmental and Regenerative Bioscience5◇	3262 : Developmental and Regenerative Bioscience6◇	3266 : Special Lectures on Molecular Structures 5◇	3266 : Special Lectures on Molecular Structures 6◇	3036E : Applied Biomaterials 5◆		
						3071 : 遺伝カウンセリング学23		
						3038F : Critical Thinking and Debate I 7		
11月26日	金					3066 : Biomedical System Science and Engineering II 4◆(8)		
		3070 : 臨床遺伝学	3070 : 臨床遺伝学			3071 : 遺伝カウンセリング学24		
		3262 : Developmental and Regenerative Bioscience7◇	3262 : Developmental and Regenerative Bioscience8◇	3266 : Special Lectures on Molecular Structures 7◇	3266 : Special Lectures on Molecular Structures 8◇	3036E : Applied Biomaterials 6◆		
11月27日	土							
11月28日	日							
11月29日	月	3262 : Developmental and Regenerative Bioscience9◇	3262 : Developmental and Regenerative Bioscience10◇	3266 : Special Lectures on Molecular Structures 9◇	3266 : Special Lectures on Molecular Structures 10◇	3071 : 遺伝カウンセリング学25		
11月30日	火	3262 : Developmental and Regenerative Bioscience11◇	3262 : Developmental and Regenerative Bioscience12◇	3266 : Special Lectures on Molecular Structures 11◇	3266 : Special Lectures on Molecular Structures 12◇	3036E : Applied Biomaterials 7◆	3037 : 医歯薬産業技術特論8◆	
					3070 : 臨床遺伝学21	3070 : 臨床遺伝学22		

4. 修士課程医歯理工保健学専攻授業時間割 Class Schedule

【2021年度授業方針】
新型コロナウイルス感染拡大防止のため、遠隔で行える講義・実習・演習は遠隔で行うことを基本とします。
ただし、遠隔での実施が困難な実習・演習については、対面授業で行います。この方針は、今後の情勢により変更することもあります。
今後更新があった場合には大学ウェブサイト等で最新情報をお知らせする予定です。
実際の授業実施方法については WebClassでご確認ください。授業担当教員にお問い合わせください。

The basic policy for lectures in the 2021 academic year
As the preventive measures against the spread of COVID-19, lectures, practices and seminars feasible for the remote learning will be mainly given remotely.
But some of practices and seminars difficult to be given remotely will be provided in face-to-face learning.
This policy may change according to circumstances. In such cases, we're planning to notify the latest information on the web page of TMDU.
Please make sure how lectures are given actually on Dream Campus and/or on Web Class or ask your instructor(s) about it.

月日	曜日	1 8:50-10:20	2 10:30-12:00	3 13:00-14:30	4 14:40-16:10	5 16:20-17:50	6 18:00-19:30	7 19:40-21:10
12月1日	水	3262 : Developmental and Regenerative Bioscience13◇	3262 : Developmental and Regenerative Bioscience14◇	3266 : Special Lectures on Molecular Structures 13【対面講義@分子構造情報学分野研究室】	3266 : Special Lectures on Molecular Structures 14【対面講義@分子構造情報学分野研究室】	3036E : Applied Biomaterials 8◆		
12月2日	木	3262 : Developmental and Regenerative Bioscience15◇	3266 : Special Lectures on Molecular Structures 15◇	3036E : Applied Biomaterials 9◆	3036E : Applied Biomaterials 10◆	3036E : Applied Biomaterials 11◆		
				3066 : Biomedical System Science and Engineering II 5◆(B)	3066 : Biomedical System Science and Engineering II 6◆(B)	3071 : 遺伝カウンセリング学26		
						3038F : Critical Thinking and Debate I 8		
12月3日	金	3036E : Applied Biomaterials 12◆ 3070 : 臨床遺伝学23	3036E : Applied Biomaterials 13◆ 3070 : 臨床遺伝学24	3066 : Biomedical System Science and Engineering II 7◆(B)	3066 : Biomedical System Science and Engineering II 8◆(B)	3071 : 遺伝カウンセリング学27		
12月4日	土							
12月5日	日							
12月6日	月	3036E : Applied Biomaterials 14◆ 3310 : Maternal and Child Health 1 (G)	3036E : Applied Biomaterials 15◆ 3310 : Maternal and Child Health 2 (G)	Examination of English Courses (tentative) 英語開講科目試験	3310 : Maternal and Child Health 4 (G)	3071 : 遺伝カウンセリング学28		
12月7日	火			Examination of English Courses (tentative) 英語開講科目試験				
					3070 : 臨床遺伝学26	3070 : 臨床遺伝学27		
		3310 : Maternal and Child Health 5 (G)	3310 : Maternal and Child Health 6 (G)	3310 : Maternal and Child Health 7 (G)	3310 : Maternal and Child Health 8 (G)			
12月8日	水			Examination of English Courses (tentative) 英語開講科目試験				
12月9日	木	3310 : Maternal and Child Health 9 (G)	3310 : Maternal and Child Health 10 (G)	3310 : Maternal and Child Health 11 (G)	3310 : Maternal and Child Health 12 (G)	3038F : Critical Thinking and Debate I 9		
						3071 : 遺伝カウンセリング学29		
12月10日	金	3310 : Maternal and Child Health 13 (G)	3310 : Maternal and Child Health 14 (G)	3310 : Maternal and Child Health 15 (G)	3310 : Maternal and Child Health 16 (G)			
12月11日	土							
12月12日	日							
12月13日	月					3071 : 遺伝カウンセリング学30		
12月14日	火				3070 : 臨床遺伝学27	3070 : 臨床遺伝学28		
12月15日	水							
12月16日	木					3071 : 遺伝カウンセリング学31		
						3038F : Critical Thinking and Debate I 10		
12月17日	金	3070 : 臨床遺伝学29	3070 : 臨床遺伝学30					
12月18日	土							
12月19日	日							
12月20日	月							
12月21日	火							
12月22日	水							
12月23日	木				3070 : 臨床遺伝学31	3070 : 臨床遺伝学32		
12月24日	金							
12月25日	土							
12月26日	日							
12月27日	月							
12月28日	火							
12月29日	水							
12月30日	木							
12月31日	金							

4. 修士課程医歯理工保健学専攻授業時間割 Class Schedule

【2021年度授業方針】
新型コロナウイルス感染拡大防止のため、遠隔で行える講義・実習・演習は遠隔で行うことを基本とします。
ただし、遠隔での実施が困難な実習・演習については、対面授業で行います。この方針は、今後の情勢により変更することもあります。
今後更新があった場合には大学ウェブサイト等で最新情報をお知らせする予定です。
実際の授業実施方法については WebClassでご確認いただくか、授業担当教員にお問い合わせください。

The basic policy for lectures in the 2021 academic year
As the preventive measures against the spread of COVIC-19, lectures, practices and seminars feasible for the remote learning will be mainly given remotely.
But some of practices and seminars difficult to be given remotely will be provided in face-to-face learning.
This policy may change according to circumstances. In such cases, we' re planning to notify the latest information on the web page of TMDU.
Please make sure how lectures are given actually on Dream Campus and/or on Web Class or ask your instructor(s) about it.

月日	曜日	1 8:50-10:20	2 10:30-12:00	3 13:00-14:30	4 14:40-16:10	5 16:20-17:50	6 18:00-19:30	7 19:40-21:10
1月1日	土							
1月2日	日							
1月3日	月							
1月4日	火							
1月5日	水							
1月6日	木					3038F : Critical Thinking and Debate I 11		
1月7日	金							
1月8日	土	3051 : 生体検査科学セミナー I 4回目 (9 : 00~17 : 00) ♥						
1月9日	日							
1月10日	月							
1月11日	火							
1月12日	水							
1月13日	木					3038F : Critical Thinking and Debate I 12		
1月14日	金							
1月15日	土							
1月16日	日							
1月17日	月							
1月18日	火							
1月19日	水							
1月20日	木					3038F : Critical Thinking and Debate I 13		
1月21日	金							
1月22日	土							
1月23日	日							
1月24日	月							
1月25日	火							
1月26日	水							
1月27日	木					3038F : Critical Thinking and Debate I 14		
1月28日	金							
1月29日	土							
1月30日	日							
1月31日	月	3307 : Health System and Management 1 (G)	3307 : Health System and Management 2 (G)	3307 : Health System and Management 3 (G)	3307 : Health System and Management 4 (G)			
2月1日	火	3307 : Health System and Management 5 (G)	3307 : Health System and Management 6 (G)	3307 : Health System and Management 7 (G)	3307 : Health System and Management 8 (G)			
2月2日	水							
2月3日	木	3307 : Health System and Management 9 (G)	3307 : Health System and Management 10 (G)	3307 : Health System and Management 11 (*Off-campus: Please refer to the Course Syllabus for the details)	3307 : Health System and Management 12 (*Off-campus: Please refer to the Course Syllabus for the details)	3038F : Critical Thinking and Debate I 15		
2月4日	金	3307 : Health System and Management 13 (G)	3307 : Health System and Management 14 (G)	3307 : Health System and Management 15 (G)	3307 : Health System and Management 16 (G)			
2月5日	土							
2月6日	日							
2月7日	月							
2月8日	火							
2月9日	水							
2月10日	木							
2月11日	金							
2月12日	土							
2月13日	日							
2月14日	月							
2月15日	火							
2月16日	水							
2月17日	木							
2月18日	金							
2月19日	土							
2月20日	日							
2月21日	月	3313 : Environmental Health 1 (G)	3313 : Environmental Health 2 (G)	3313 : Environmental Health 3 (G)	3313 : Environmental Health 4 (G)			
2月22日	火	3313 : Environmental Health 5 (G)	3313 : Environmental Health 6 (G)	3313 : Environmental Health 7 (G)	3313 : Environmental Health 8 (G)			
2月23日	水							
2月24日	木	3313 : Environmental Health 9 (G)	3313 : Environmental Health 10 (G)	3313 : Environmental Health 11 (G)	3313 : Environmental Health 12 (G)			
2月25日	金	3313 : Environmental Health 13 (G)	3313 : Environmental Health 14 (G)	3313 : Environmental Health 15 (G)	3313 : Environmental Health 16 (G)			
2月26日	土							
2月27日	日							
2月28日	月							
3月1日	火							
3月2日	水							
3月3日	木							
3月4日	金							
3月5日	土							
3月6日	日							
3月7日	月							
3月8日	火							
3月9日	水							
3月10日	木							
3月11日	金							
3月12日	土							
3月13日	日							
3月14日	月							
3月15日	火							
3月16日	水							
3月17日	木							
3月18日	金							
3月19日	土							
3月20日	日							
3月21日	月							
3月22日	火							
3月23日	水							
3月24日	木							
3月25日	金							
3月26日	土							
3月27日	日							
3月28日	月							
3月29日	火							
3月30日	水							
3月31日	木							

※1 産学リンケージ特論、臨床実践特別演習系は時間割から除く。Courses such as 産学リンケージ特論 and any practical lectures are not on the above schedule.
※2 英語表記科目：全編英語開講。Courses with the English title in above schedule will be held in English.

授業科目の講義内容

Course Syllabus

時間割番号	031001				
科目名	医歯学総合概論			科目ID	GH-b3001-L
担当教員	杉原 泉[SUGIHARA IZUMI]				
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1～	単位数	2
実務経験のある教員による授業					
連絡先:学務企画課大学院教務第二係 TEL:03-5803-4534、Email: grad02@ml.tmd.ac.jp 英語による授業:全て日本語で行う。					
授業の目的、概要等					
授業目的:様々な学問的背景を持つ修士課程の学生に対して、現代の医歯学の学問体系について全体像の概要、臨床分野における疾病予防を含めた医療活動の概要とその意義を授業する。 概要:医療活動の重要性、主要な疾患に関する疫学、診断、治療、およびリハビリテーションの基礎的知識、社会に貢献する医歯学研究のあり方と進め方について授業する。疾病の診断、治療、予防及び疫学の基本的戦略、臨床医学・歯学の診断、治療における基本的原理に加え、医歯学を支える学際的な学問分野領域の重要性と可能性及び生命倫理とリスクマネジメントについても授業する。					
授業の到達目標					
様々な学問的背景を持ち医学修士・歯学修士の取得を目指す学生が、課題研究の遂行や、課程修了後の研究・社会活動に役立つように、現代の医歯学の学問体系の全体像を理解するとともに、各臨床医学・歯学分野における疾患の診断、治療、予防及び疫学の基本的戦略方法を理解し、生命倫理とリスクマネジメントについて理解する。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	4/7	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	血液内科学	山本 正英
2	4/7	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	皮膚科学	宇賀神 つかさ
3	4/8	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	精神行動医科学	高橋 英彦
4	4/8	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	歯髄生物学	川島 伸之
5	4/9	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	顎口腔外科学	道 泰之
6	4/9	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	膠原病・リウマチ内科学	岩井 秀之
7	4/16	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	小児地域成育医療学	金兼 弘和
8	4/16	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	統合呼吸器病学	田澤 立之
9	4/16	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	循環制御内科学	合屋 雅彦
10	4/20	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	臨床検査医学	伊藤 真以
11	4/20	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	生殖機能協同学	宮坂 尚幸
12	4/22	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	内分泌・代謝内科学	小宮 力
13	4/23	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	摂食機能保存学	野崎 浩佑
14	4/23	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	臨床腫瘍学	三宅 智

15	4/28	16:20~17:50	遠隔授業 (同期型)	整形外科学	平井 高志
授業方法 本学医学部・歯学部 の臨床主要分野の教員による講義形式の授業である。出席管理システムを使用する。					
成績評価の方法 成績は、参加状況と受講姿勢(75%、ただし2/3以上の出席が必要)、レポート(25%)から評価する。レポート課題は、「出席した授業のうち、4回を選び、それぞれの要旨をまとめる。全体で、A4用紙4ページ以内」授業の最終日から3週間以内に学務企画課に提出のこと。					
準備学習等についての具体的な指示 下記参考書その他により予習してから受講することを勧める。					
参考書 教科書・参考書等は授業中に指示される場合がある。					
連絡先(メールアドレス) 杉原 泉:sugihara.phy1@tmd.ac.jp					
オフィスアワー 杉原 泉:月曜日～金曜日 PM1:00-PM6:00 3号館14階教授室またはその周辺の研究室、ただし、臨時の委員会等で不在の場合もあり得る。					

Lecture No	031001				
Subject title	Philosophy of Medicine and Dentistry			Subject ID	GH—b3001—L
Instructors	杉原 泉[SUGIHARA IZUMI]				
Semester	Spring 2021	Level	1st – year	Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
Contact: Educational Planning Section.					
Availability in English: All classes are taught in Japanese.					
Course Purpose and Outline					
Course Purpose: This course teaches the whole image of modern medical and dental sciences and clinical activities including disease prevention for students who may have various academic backgrounds.					
Outline: Knowledge of a wide range of bio-related science is needed to fully understand and utilize results of latest biosciences. This series of lectures covers basic ideas of molecular biology, protein chemistry, organic chemistry and bioengineering, and is expected to widen intellectual horizons of students and improve their understanding of the complex nature of current biosciences.					
Course Objective(s)					
Students who may have various academic backgrounds to acquire a certain level of understanding of the whole image of medical and dental sciences, and strategies and logics of clinical activities, which will be helpful in research for thesis and in research, and social activities after graduation.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	4/7	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	血液内科学	山本 正英
2	4/7	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	皮膚科学	宇賀神 つかさ
3	4/8	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	精神行動医科学	高橋 英彦
4	4/8	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	歯髄生物学	川島 伸之
5	4/9	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	顎口腔外科学	道 泰之
6	4/9	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	膠原病・リウマチ内科学	岩井 秀之
7	4/16	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	小児地域成育医療学	金兼 弘和
8	4/16	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	統合呼吸器病学	田澤 立之
9	4/16	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	循環制御内科学	合屋 雅彦
10	4/20	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	臨床検査医学	伊藤 真以
11	4/20	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	生殖機能協同学	宮坂 尚幸
12	4/22	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	内分泌・代謝内科学	小宮 力
13	4/23	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	摂食機能保存学	野崎 浩佑
14	4/23	14:40-16:10	遠隔授業	臨床腫瘍学	三宅 智

			(同期型)		
15	4/28	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	整形外科学	平井 高志

Lecture Style
Lecture

Grading System
Attendance and attitude (75%, but more than 3/4 attendance is required) and report (25%). Report theme: "Select four lectures that you attend and summarize their contents. Maximum size: four pages for all four lectures. Submit the report in three weeks after the course to the office.

Prerequisite Reading
It is recommended that one refers to the textbook (below) before the lecture.

Reference Materials
English textbook to be announced

Email
SUGIHARA IZUMI:sugihara.phy1@tmd.ac.jp

Instructor's Contact Information
SUGIHARA IZUMI:Monday-Friday, 1:00-18:00 p.m. In the office room or in the lab nearby, in the 14th floor of Building 3. However, the person in charge may be absent because of irregular meetings or other things.

時間割番号	031002																								
科目名	初期研究研修	科目ID	GC—a3002-L																						
担当教員																									
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1～	単位数	1																				
実務経験のある教員による授業																									
授業の目的、概要等 研究開始に当たり、種々の研究分野における基本的な研究概念や具体的な研究方法の必要知識および研究実施上の注意事項を学習する。																									
授業計画 <table border="1"> <thead> <tr> <th>回</th> <th>日付</th> <th>時刻</th> <th>講義室</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>4/12</td> <td>10:00-17:00</td> <td>遠隔授業 (同期型)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4/13</td> <td>10:00-17:00</td> <td>遠隔授業 (同期型)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4/14</td> <td>10:00-17:00</td> <td>遠隔授業 (同期型)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4/15</td> <td>10:00-17:00</td> <td>遠隔授業 (同期型)</td> </tr> </tbody> </table>						回	日付	時刻	講義室	1	4/12	10:00-17:00	遠隔授業 (同期型)	2	4/13	10:00-17:00	遠隔授業 (同期型)	3	4/14	10:00-17:00	遠隔授業 (同期型)	4	4/15	10:00-17:00	遠隔授業 (同期型)
回	日付	時刻	講義室																						
1	4/12	10:00-17:00	遠隔授業 (同期型)																						
2	4/13	10:00-17:00	遠隔授業 (同期型)																						
3	4/14	10:00-17:00	遠隔授業 (同期型)																						
4	4/15	10:00-17:00	遠隔授業 (同期型)																						
成績評価の方法 授業の参加状況と授業中に与えられた課題の達成度(合計 100%、課題の達成度は 50%以内)に基づいて総合的に評価を行う。																									
準備学習等についての具体的な指示																									

2021年度大学院医歯学総合研究科 初期研究研修プログラム

日 時:2021年4月12日(月)～4月14日(水)

場 所:ZOOM

※黄色でハイライトしている日程は、「安全で適正な研究」に係る研修会の内容に対応する講義となっております。

講義スケジュール:

月 日 (曜)	1 時 限 (10:00～11:00)	2 時 限 (11:15～12:15)	3 時 限 (13:30～14:30)	4 時 限 (14:45～15:45)	5 時 限 (16:00～17:00)
4月12日 (月)	信頼ある研究の進め方 How to make scientific researches reliable and successful 田賀 哲也【同期型】 幹細胞制御分野 教授	研究における統計 Statistical method in designing medical research Park Hewoon【同期型】 M&Dデータ科学センター 教授	RI及び放射線の利用と取扱い Use and Handling of Radioisotopes and Radiations 原 正幸【非同期型】 統合研究機構リサーチコアセンター 准教授	文献検索・図書館の利用 Literature search・Utilization of library 木下 淳博【非同期型】 統合教育機構 教授	APRIN eラーニングプログラム (CITI Japan) APRIN e-learning program (CITI Japan) 江花 有亮【同期型】 生命倫理研究センター 講師
4月13日 (火)	診療活動における感染制御の理論と実際 Theory and practice of infection control 貫井 陽子【非同期型】 感染制御部 准教授	研究発表・論文作成 Thesis Writing and Presenting Research Cannell David Richard【非同期型】 統合国際機構 准教授	バイオバンク事業と疾患研究 TMDU Bioresearch Center and Biobank Project on the implementation of precision medicine 稲澤 譲治【非同期型】 分子細胞遺伝分野 教授	産学連携 Industry-University Cooperation 飯田 香緒里【同期型】 産学連携研究センター 教授	研究に必要となる環境安全管理 Environment and safety in research 塙 隆夫【同期型】 金属生体材料学分野 教授
4月14日 (水)	バイオセーフティーと微生物実験法の基本 Biosafety and basic microbiological techniques 山岡 昇司【非同期型】 ウイルス制御学分野 教授	動物実験の進め方 The Design of Animal Experiments 金井 正美【同期型】 実験動物センター 教授	遺伝子研究法 Study of Functional gene and genome 田中 敏博【非同期型】 疾患バイオリソースセンター 教授	研究者の倫理 Ethics of Researcher 井関 祥子【同期型】 分子発生学分野 教授	生命倫理 Bioethics 吉田 雅幸【同期型】 生命倫理研究センター 教授

Lecture No	031908				
Subject title	Initial Research Training		Subject ID	GC—a3102—	
Instructors					
Semester	Spring 2021	Level	1st year	Units	1
Course by the instructor with practical experiences					
Course Purpose and Outline					
Research work should be done in accordance with various rules and regulations including those related to ethics, and those related to handling of toxic substances, radioactive materials and animals. This series of lectures introduce rules and regulations that the students should follow during research work. Also, the students learn how to use libraries and data bases, and how to avoid scientific misconducts.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室		
1	4/12	10:00-17:00	遠隔授業 (同期型)		
2	4/13	10:00-17:00	遠隔授業 (同期型)		
3	4/14	10:00-17:00	遠隔授業 (同期型)		
4	4/15	10:00-17:00	遠隔授業 (同期型)		
Grading System					
Attendance (more than 50%), and achievement of assignments given in the course (less than 50%).					
Prerequisite Reading					
Important Course Requirements					
When you register for “Initial Research Training” in English, you must choose Code: 31-3102. If you are the Japanese or the international students who are fluent speakers of Japanese, you should be advised to take part in “Initial Research Training for Japanese” (Code: 31-3002).					

Initial Research Training FY2021 Graduate School of Medical and Dental Sciences

Date : Mon. 12th April to Wed. 14th April 2021

Venue: ZOOM

※Highlighted lectures are correspond to the contents of Orientation for Conducting Safe and Proper Research.

Timetable :

date	First (10:00~11:00)	Second (11:15~12:15)	Third (13:30~14:30)	Fourth (14:45~15:45)	Fifth (16:00~17:00)
12-Apr Mon.	Statistical method in designing medical research Park Hewoon【同期型】 M&D Data Science Center Professor	How to make scientific researches reliable and successful TAGA Tetsuya【同期型】 Stem Cell Regulation Professor	APRIN e-learning program (CITI Japan) 【非同期型】 YOSHIDA Masayuki Life Science and Bioethics Research Center Professor	Use and Handling of Radioisotopes and Radiations HARA Masayuki 【非同期型】 Institute of Research Research Core Associate Professor	Literature search・Utilization of library KINOSHITA Atsuhiko 【非同期型】 Institute of Information Technology Professor
13-Apr Tue.	Thesis Writing and Presenting Research David Richard CANNELL 【非同期型】 Institute of Global Affairs Associate Professor	Flow cytometry for protein analysis Toshiaki OHTEKI Biodefense Research Professor	TMDU Bioresource Research Center and Biobank Project on the implementation of precision medicine TANAKA Toshihiro 【非同期型】 Human Gene Sciences Research Division Professor	Environment and safety in research HANAWA Takao【同期型】 Metallic Biomaterials Professor	Industry-University Cooperation IIDA Kaori 【非同期型】 Research Center for Industry Alliances Professor
14-Apr Wed.	The Design of Animal Experiments KANAI Masami 【同期型】 Experimental Animal Model for Human Disease Professor	Biosafety and basic microbiological techniques YAMAOKA Shoji 【非同期型】 Molecular Virology Professor	Ethics of Researcher ISEKI Sachiko 【同期型】 Molecular Craniofacial Embryology Professor	Study of Functional gene and genome TANAKA Toshihiro 【非同期型】 Human Gene Sciences Research Division Professor	Bioethics *1 【非同期型】 YOSHIDA Masayuki Life Science and Bioethics Research Center Professor

*1: Video Screening

時間割番号	031003				
科目名	医歯理工学先端研究特論			科目 ID	GH—a3003-L
担当教員					
開講時期	2021 年度通年	対象年次	1～	単位数	1
実務経験のある教員による授業					
連絡先:学務企画課大学院教務第二係 TEL: 03-5803-4534、Email: grad02@ml.tmd.ac.jp					
主な講義場所					
主として学内の講義室。事前に、ポスター、一斉メール、本学ホームページ等にて案内される。					
授業の目的、概要等					
授業目的:学内外のトップサイエンティストによる専門的な内容を含む講演やセミナーに積極的に参加し、最先端の研究領域についての見識を広めるとともに、セミナーでの学問的議論に参加する素養を培う。					
概要:本特論は、医歯学総合研究科医歯理工保健学専攻の学生のうち、保健学の学位の取得を目指す学生以外、全ての学生に対する必修科目である。医歯理工学研究における専門的かつ最新の知見を含む講演やセミナーに参加することによって、最先端の研究領域についての見識を広め、学問的議論を行うことを目的とする。					
授業の到達目標					
8回以上の当科目の登録講義・セミナーに参加し、課題研究遂行や、課程修了後の研究・社会活動に役立つことが期待される見識を広める。					
授業方法					
事前に案内される、本科目に登録された特別講義、セミナー等に参加する。					
授業内容					
本特論の講義として該当するセミナー等は以下のとおりとする(参照 URL も示す)。					
1)学内で開催されるセミナー等					
・『大学院特別講義』 http://www.tmd.ac.jp/faculties/graduate_school/seminar/index.html					
(※「がんプロ」「ボードレス」と記載のあるセミナーは対象とならない。)					
・『大学院セミナー』 http://www.tmd.ac.jp/faculties/graduate_school/seminar/index.html					
・『難研セミナー』 http://www.tmd.ac.jp/mri/events/index.html					
・『生材研セミナー』					
http://www.tmd.ac.jp/ibb/information/					
今年度の大学院特別講義は次ページ一覧表のとおりとするが、日程、会場等の詳細は決定次第、掲示板及びホームページ等で随時周知する。					
各セミナーについても、掲示板及びホームページ等で随時周知する。					
2)指導教員から推薦を受けたセミナー等(指導教員が学務企画課へ事前に照会すること。)					
※上記のセミナー等は、以下を条件とする。					
・指導教員もしくはその所属分野のスタッフがセミナーに参加し、学生の参加状況等について確認できること。					
・参加制限なし(誰でも参加可能)、事前登録不要、無料のセミナーであること。					
成績評価の方法					
8回以上の出席者が対象になる。8 回出席すれば、原則的に、到達目標をすべて達成したとみなす。さらに、8 回をかなり超える出席や、発言したセミナーが複数回あれば、期待された水準を超えて達成したと見なす場合もある。					
準備学習等についての具体的な指示					
個別のセミナー、講義等の案内を参照のこと。					
参考書					
個別のセミナー、講義等の案内を参照のこと。					
履修上の注意事項					
所定の出席票を必ず使用して、1 年次末までに聴講をすませること。自らが専攻しようとする専門分野ばかりでなく広範な研究領域のセ					

ナーに参加することが望ましい。講義の使用言語は各講義の案内を参照のこと。出席票は、「出席確認欄」に自身の指導教員のサインをもらう。講義中に発言した場合（講義終了後ではなく）、出席票の「講義中に行った質問・発言記入欄」に発言した内容を記載し、セミナー担当教員よりサインをもらう。出席票は1年次の3月末までに学務企画課へ提出すること。Zoomによる開催の場合も対面開催と同様、出席票の「出席確認欄」に自身の指導教員のサインをもらい、講義中に発言した場合は「講義中に行った質問・発言記入欄」に発言した内容を記載する。ただし、セミナー担当教員のサインは空欄のまま提出する。（後ほど事務から担当教員に確認します。）

大学院特別講義に出席する際の注意事項（※MPHコース科目を履修登録する方は必ずご確認ください。）

以下の MPH コース科目を履修登録する場合は、一部の講義が大学院特別講義と重複しているため、事前に大学院特別講義一覧表に記載されている講義演目を必ず確認し、履修登録した MPH コース科目と重複していない大学院特別講義へご出席ください。

なお、MPH コース科目と重複した大学院特別講義に出席した場合には、医歯理工学先端研究特論の出席回数として認められませんのでご注意ください。

＜一部の講義が大学院特別講義と重複している MPH コース科目＞

- Epidemiology II（疫学Ⅱ）
- Public Health Biology（基礎医学概論）
- Planetary Health（プラネタリーヘルス）
- Global Health（グローバルヘルス）
- Healthcare Business（医療ビジネス論）
- Behavioral Sciences（行動科学）
- Environmental Health（環境保健学）

備考

分野等で随時行うセミナー等を、当科目の登録セミナーとするには、指導教員が学務企画課へ事前に照会すること。

※上記のセミナー等は、参加制限なし（誰でも参加可能）、事前登録不要、無料のセミナーであることを原則とする。

Lecture No	031003				
Subject title	Special Lectures for Advanced Research on Life Science and Technology			Subject ID	GH—a3003-L
Instructors					
Semester	YearLong 2021	Level	1st – year	Units	1
Course by the instructor with practical experiences					
Contact: Educational Planning Section, TEL:03-5803-4534、Email: grad02@ml.tmd.ac.jp Availability in English:					
Lecture place Mainly at lecture rooms in TMDU. Announced beforehand.					
Course Purpose and Outline Course Purpose: This course requires students to attend lectures and seminars in which top scientists inside and outside TMDU talk, learn leading advances in research fields, and join in academic discussion. Outline: Students register and attend the research seminars (listed below)held at our university and presented by invited speakers. These seminars should provide students with exposure to forefront research covering a wide range of topic areas from experts in their discipline.					
Course Objective(s) Students have to attend eight or more registered lectures and seminars. Learn advances in research fields, which will be helpful in research for thesis and research, and social activities after graduation.					
Lecture Style Attending lectures and seminars that are announced in advance.					
Course Outline Lectures and seminars that are registered for this course includes: 1) Graduate School Special Lecture「大学院特別講義」 2) Graduate School Seminar「大学院セミナー」 ※「がんプロ」「ボーダレス」seminars are NOT countable. 【URL】 http://www.tmd.ac.jp/faculties/graduate_school/seminar/index.html 3) Medical Research Institute (MRI) Seminar 【URL】 http://www.tmd.ac.jp/mri/events/index.html 4) Institute of Biomaterials and Bioengineering (IBB) Seminar 【URL】 http://www.tmd.ac.jp/ibb/information/ Each lecture and seminar is announced in the poster and the TMDU home page on the following URL. Graduate School Special Lectures are listed in the following pages. Other seminars can be registered in this course if the supervisor apply for it. (They have to be open to any audience without preregistration and free of admission fee.)					
Grading System Students who attend eight or more lectures and seminars are evaluated. The attendance at eight lectures is basically considered to have achieved all the goals. In addition, if a student attends much more than eight times or participates in discussion by asking questions or giving comments, he/she may be considered to have achieved the level higher than expected.					
Prerequisite Reading Refer to the announcement of each lecture and seminar.					
Reference Materials Refer to the announcement of each lecture and seminar.					
Important Course Requirements					

Attend all lectures in the first one year. It is preferable to attend lectures and seminars in a wide range of research fields. Refer to the announcement of each lecture and seminar for language. Get a signature of the host of the lecture or seminar in the attendance record form each time a student attends it. If you speak something during the seminar (but not after the close of the seminar), write down your remarks in the "comment" area of the attendance record form and get a signature of the host of the lecture. Submit the attendance record form by the end of March of the first one year to Educational Planning Section. In the case of lectures held by using Zoom: Get the signature of your supervisor in the "attendance confirmation column" of the attendance record form after attending a lecture, as in the case of the face-to-face lecture. After asking a question or making a discussion in the lecture, write down your remarks in the "comment" area of the attendance record form. The "signature of the instructor in charge of the seminar" area should be left blank. (The office staff will confirm it with the instructor in charge later.)

Important notice for students who attend Graduate School Special Lectures. (This notice is for students who register MPH courses and need to be understood well.) Students who register the following MPH courses, some lectures of which are same as Graduate School Special Lectures, have to check the topics listed in Graduate School Special Lectures in advance carefully and attend Graduate School Special Lectures which are not included in the following MPH courses. Please make sure that your attendance(s) at lectures which are overlapped between subjects in MPH course and Graduate School Special Lectures will not be counted as attendance(s) at lectures in Special Lectures for Advanced Research on Life Science and Technology.

(List of MPH courses which include same lectures as Graduate School Special Lectures)

- Epidemiology II
- Public Health Biology
- Planetary Health
- Global Health
- Healthcare Business
- Behavioral Sciences
- Environmental Health

時間割番号	031004				
科目名	課題研究	科目ID	GH—b3004—T		
担当教員					
開講時期	2020 年度2年通年	対象年次	1～2	単位数	4
実務経験のある教員による授業					
オフィスアワー: 指導教員(および副指導教員)の指定による。					
主な講義場所 指導教員(および副指導教員)の分野の研究室等、指導教員(および副指導教員)が指定する。					
授業の目的、概要等 授業目的: 研究課題に関する学位論文の完成を念頭に置き、医歯理工保健学における研究とは何かを学び、基本的研究遂行能力を培う。 概要: 指導教員(および副指導教員)の指導のもとで研究活動を行う。					
授業の到達目標 教員の指導のもとに研究課題を設定し、これについての研究計画を立案する。必要な計画変更を加えつつ研究を遂行する。研究成果をまとめて考察を加え修士論文を作成する。					
授業方法 指導教員(および副指導教員)の指定する方法					
授業内容 指導教員(および副指導教員)の指定する内容					
成績評価の方法 成績評価は、修士論文などから総合的に評価を行う。					
準備学習等についての具体的な指示 指導教員(および副指導教員)の指示による。					
参考書 指導教員(および副指導教員)の指定による。					
履修上の注意事項 指導教員(および副指導教員)と普段からコミュニケーションを図ること。					
備考 課題研究はすべての学生に課せられる。学位申請に関する規則に関しては、この冊子に記載されている学位に関する規則等を参照のこと。					

時間割番号	031004				
科目名	課題研究			科目ID	GH—b3004—T
担当教員					
開講時期	2021 年度2年通年	対象年次	1～2	単位数	4
実務経験のある教員による授業					
担当教員：指導教員（および副指導教員） オフィスアワー：指導教員（および副指導教員）の指定による。					
主な講義場所					
指導教員（および副指導教員）の分野の研究室等、指導教員（および副指導教員）が指定する。					
授業の目的、概要等					
授業目的：研究課題に関する学位論文の完成を念頭に置き、医歯理工保健学における研究とは何かを学び、基本的研究遂行能力を培う。 概要：指導教員（および副指導教員）の指導のもとで研究活動を行う。					
授業の到達目標					
教員の指導のもとに研究課題を設定し、これについての研究計画を立案する。必要な計画変更を加えつつ研究を遂行する。研究成果をまとめて考察を加え修士論文を作成する。					
授業方法					
指導教員（および副指導教員）の指定する方法					
授業内容					
指導教員（および副指導教員）の指定する内容					
成績評価の方法					
成績評価は、修士論文などから総合的に評価を行う。					
準備学習等についての具体的な指示					
指導教員（および副指導教員）の指示による。					
参考書					
指導教員（および副指導教員）の指定による。					
履修上の注意事項					
指導教員（および副指導教員）と普段からコミュニケーションを図ること。					
備考					
課題研究はすべての学生に課せられる。学位申請に関する規則に関しては、学位に関する規則等を参照のこと。					

Lecture No	031004				
Subject title	Research for Thesis		Subject ID	GH—b3004—T	
Instructors					
Semester	YearLong 2020	Level	1st – 2nd year	Units	4
Course by the instructor with practical experiences					
Office hour: To be specified by the supervisor(s)					
Lecture place To be specified by the supervisor(s)					
Course Purpose and Outline Course Purpose: Students are supposed to learn what research is in the medical, dental, bioscientific or engineering fields and to acquire basic ability to perform research. Outline: Research subject is determined in the field of medical, dental, bioscience and bioengineering through discussion with the supervisors. Students actively participate in their research projects to acquire techniques and the ability/skill for assessing the research subject by themselves.					
Course Objective(s) To create a research project, form a research plan, perform research, revise the research plan, summarize the research product, and finalize the thesis.					
Lecture Style To be specified by the supervisor(s)					
Course Outline To be specified by the supervisor(s)					
Grading System Comprehensive grading based on the thesis paper and other achievements					
Prerequisite Reading To be specified by the supervisor(s)					
Reference Materials To be specified by the supervisor(s)					
Important Course Requirements To be specified by the supervisor(s)					
Note(s) to Students This course is required for all students. Please read the article “Application for degree” in this guide book for further information on the policies and regulations of the Graduate School.					

Lecture No	031004				
Subject title	Research for Thesis			Subject ID	GH—b3004—T
Instructors					
Semester	YearLong 2021	Level	1st – 2nd year	Units	4
Course by the instructor with practical experiences					
Instructor(s):The supervisor (and the sub-supervisor) Office hours:To be specified by the supervisor(s)					
Lecture place To be specified by the supervisor(s)					
Course Purpose and Outline Course Purpose:Students are supposed to learn what research is in the medical, dental, bioscientific or engineering fields and to acquire basic ability to perform research. Outline:Research subject is determined in the field of medical, dental, bioscience and bioengineering through discussion with the supervisors. Students actively participate in their research projects to acquire techniques and the ability/skill for assessing the research subject by themselves.					
Course Objective(s) To create a research project, form a research plan, perform research, revise the research plan, summarize the research product, and finalize the thesis.					
Lecture Style To be specified by the supervisor(s)					
Course Outline To be specified by the supervisor(s)					
Grading System Comprehensive grading based on the thesis paper and other achievements					
Prerequisite Reading To be specified by the supervisor(s)					
Reference Materials To be specified by the supervisor(s)					
Important Course Requirements To be specified by the supervisor(s)					
Note(s) to Students This course is required for all students. Please read the article “Application for degree” in this guide book for further information on the policies and regulations of the Graduate School.					

Lecture No	031012				
Subject title	Research for Thesis			Subject ID	
Instructors					
Semester	YearLong 2021	Level	1st – 2nd year	Units	4
Course by the instructor with practical experiences					
Instructor(s):The supervisor (and the sub-supervisor) Office hours:To be specified by the supervisor(s)					
Lecture place To be specified by the supervisor(s)					
Course Purpose and Outline Course Purpose:Students are supposed to learn what research is in the medical, dental, bioscientific or engineering fields and to acquire basic ability to perform research. Outline:Research subject is determined in the field of medical, dental, bioscience and bioengineering through discussion with the supervisors. Students actively participate in their research projects to acquire techniques and the ability/skill for assessing the research subject by themselves.					
Course Objective(s) To create a research project, form a research plan, perform research, revise the research plan, summarize the research product, and finalize the thesis.					
Lecture Style To be specified by the supervisor(s)					
Course Outline To be specified by the supervisor(s)					
Grading System Comprehensive grading based on the thesis paper and other achievements					
Prerequisite Reading To be specified by the supervisor(s)					
Reference Materials To be specified by the supervisor(s)					
Important Course Requirements To be specified by the supervisor(s)					
Note(s) to Students This course is required for all students. Please read the article “Application for degree” in this guide book for further information on the policies and regulations of the Graduate School.					

Lecture No	031012				
Subject title	Research for Thesis			Subject ID	
Instructors					
Semester	YearLong 2020	Level	1st – 2nd year	Units	4
Course by the instructor with practical experiences					
Office hour: To be specified by the supervisor(s)					
Lecture place To be specified by the supervisor(s)					
Course Purpose and Outline Course Purpose: Students are supposed to learn what research is in the medical, dental, bioscientific or engineering fields and to acquire basic ability to perform research. Outline: Research subject is determined in the field of medical, dental, bioscience and bioengineering through discussion with the supervisors. Students actively participate in their research projects to acquire techniques and the ability/skill for assessing the research subject by themselves.					
Course Objective(s) To create a research project, form a research plan, perform research, revise the research plan, summarize the research product, and finalize the thesis.					
Lecture Style To be specified by the supervisor(s)					
Course Outline To be specified by the supervisor(s)					
Grading System Comprehensive grading based on the thesis paper and other achievements					
Prerequisite Reading To be specified by the supervisor(s)					
Reference Materials To be specified by the supervisor(s)					
Important Course Requirements To be specified by the supervisor(s)					
Note(s) to Students This course is required for all students. Please read the article “Application for degree” in this guide book for further information on the policies and regulations of the Graduate School.					

時間割番号	031005				
科目名	医科学演習			科目ID	GH—b3005—S
担当教員					
開講時期	2021 年度通年	対象年次	1～	単位数	4
実務経験のある教員による授業					
担当教員: 指導教員(および副指導教員) オフィスアワー: 指導教員(および副指導教員)の指定による					
主な講義場所					
指導教員(および副指導教員)の分野の研究室等、指導教員(および副指導教員)が指定する。					
授業の目的、概要等					
授業目的: 指導教員(および副指導教員)を交えた少人数環境におけるセミナー等により、医科学研究に必要なプレゼンテーション能力、コミュニケーション能力、情報収集能力、文献検索能力、文献精読能力、論理的思考能力を身につける。 概要: 指導教員(および副指導教員)の所属する分野や関連分野のセミナー、輪読会、ジャーナルクラブ、プロGRESSレポート等に参加し、医科学研究の最新知識や技術情報を学び、研究背景・方法および実験技術の基本を理解するなかで、研究に必要な基本能力を獲得する。					
授業の到達目標					
医科学研究における、基本的プレゼンテーション能力、文献検索能力、文献精読能力、論理的思考能力等を身につける。					
授業方法					
指導教員(および副指導教員)を交えた少人数環境におけるセミナー等					
授業内容					
指導教員(および副指導教員)の指定する内容					
成績評価の方法					
指導教員(および副指導教員)の指定による。					
準備学習等についての具体的な指示					
指導教員(および副指導教員)の指定する内容					
参考書					
指導教員(および副指導教員)の指定する参考書					
履修上の注意事項					
指導教員(および副指導教員)とよく打ち合わせのこと。					

Lecture No	031005				
Subject title	Seminar of Medical Science			Subject ID	GH—b3005-S
Instructors					
Semester	YearLong 2021	Level	1st - year	Units	4
Course by the instructor with practical experiences					
Instructor(s): Supervisor (and Vice supervisor) Office hour: To be specified by the supervisor(s)					
Lecture place To be specified by the supervisor(s)					
Course Purpose and Outline Course Purpose: The course teaches presentation skill, communication skill, information-gathering skill, literature-searching skill, and logical thinking skill, which are necessary in master course research in medicine, by attending small-group seminars run by the supervisor(s). Outline: Students attend laboratory seminars and meetings under the guidance of supervisors to acquire the basic research ability in medicine.					
Course Objective(s) A student is supposed to acquire presentation skill, communication skill, information-gathering skill, literature-searching skill, and logical thinking skill, which are necessary in master course research in medicine.					
Lecture Style Practical training in laboratory seminars and meetings under the guidance of supervisors or other staff in the department in man-to-man or a small-group environment.					
Course Outline To be specified by the supervisor(s)					
Grading System To be specified by the supervisor(s)					
Prerequisite Reading To be specified by the supervisor(s)					
Reference Materials To be specified by the supervisor(s)					
Important Course Requirements To be specified by the supervisor(s)					

時間割番号	031006				
科目名	医科学実習			科目ID	GH—b3006-E
担当教員					
開講時期	2021 年度通年	対象年次	1～	単位数	4
実務経験のある教員による授業					
担当教員: 指導教員(および副指導教員) オフィスアワー: 指導教員(および副指導教員)の指定による					
主な講義場所 指導教員(および副指導教員)の分野の研究室等、指導教員(および副指導教員)が指定する					
授業の目的、概要等 授業目的: 医科学研究に必要な実際的な研究手法、研究技術、機器操作方法、データ解析方法、問題解決方法を身につける。 概要: 一対一環境または少人数環境における実習指導により、立案した研究課題の遂行に必要な情報収集、実験、データ解析、問題解決のための情報収集法、実験技術や解析手法を学ぶ。					
授業の到達目標 医科学研究のための、情報収集法、実験手技、データ解析方法を習得し、研究遂行のための問題解決能力を培う。					
授業方法 指導教員(および副指導教員)の分野のメンバーによる一対一環境または少人数環境における実習指導による。					
授業内容 指導教員(および副指導教員)の指定する内容					
成績評価の方法 指導教員(および副指導教員)の指定による。					
準備学習等についての具体的な指示 指導教員(および副指導教員)の指定する内容					
参考書 指導教員(および副指導教員)の指定する参考書					
履修上の注意事項 指導教員(および副指導教員)とよく打ち合わせのこと					

Lecture No	031006				
Subject title	Practice of Medical Science			Subject ID	GH—b3006—E
Instructors					
Semester	YearLong 2021	Level	1st – year	Units	4
Course by the instructor with practical experiences					
Instructor(s): Supervisor (and Vice supervisor) Office hour: To be specified by the supervisor(s)					
Lecture place To be specified by the supervisor(s)					
Course Purpose and Outline Course Purpose: The course teaches practical research methods, techniques, equipment—handling, data analysis and problem—solving, which are necessary in master course research in medical science. Outline: Students learn techniques in bioscience and bioengineering under the guidance of supervisors in man—to—man or a small—group environment.					
Course Objective(s) A student is supposed to acquire practical research methods, techniques, equipment—handling, data analysis and problem—solving, which are necessary in master course research in medical science.					
Lecture Style Practical research training in laboratories under the guidance of supervisors or other staff in the department in man—to—man or a small—group environment.					
Course Outline To be specified by the supervisor(s)					
Grading System To be specified by the supervisor(s)					
Prerequisite Reading To be specified by the supervisor(s)					
Reference Materials To be specified by the supervisor(s)					
Important Course Requirements To be specified by the supervisor(s)					

時間割番号	031007				
科目名	歯科学演習			科目ID	GH-b3007-S
担当教員					
開講時期	2021 年度通年	対象年次	1～	単位数	4
実務経験のある教員による授業					
担当教員: 指導教員(および副指導教員) オフィスアワー: 指導教員(および副指導教員)の指定による					
主な講義場所					
指導教員(および副指導教員)の分野の研究室等、指導教員(および副指導教員)が指定する。					
授業の目的、概要等					
授業目的: 指導教員(および副指導教員)を交えた少人数環境におけるセミナー等により、歯科学研究に必要なプレゼンテーション能力、コミュニケーション能力、情報収集能力、文献検索能力、文献精読能力、論理的思考能力を身につける。 概要: 指導教員(および副指導教員)の所属する分野や関連分野のセミナー、輪読会、ジャーナルクラブ、プロGRESSレポート等に参加し、歯科学研究の最新知識や技術情報を学び、研究背景・方法および実験技術の基本を理解するなかで、研究に必要な基本能力を獲得する。					
授業の到達目標					
歯科学研究における、基本的プレゼンテーション能力、文献検索能力、文献精読能力、論理的思考能力等を身につける。					
授業方法					
指導教員(および副指導教員)を交えた少人数環境におけるセミナー等					
授業内容					
指導教員(および副指導教員)の指定する内容					
成績評価の方法					
指導教員(および副指導教員)の指定による。					
準備学習等についての具体的な指示					
指導教員(および副指導教員)の指定する内容					
参考書					
指導教員(および副指導教員)の指定する参考書					
履修上の注意事項					
指導教員(および副指導教員)とよく打ち合わせのこと。					

Lecture No	031007				
Subject title	Seminar of Dental Science			Subject ID	GH—b3007—S
Instructors					
Semester	YearLong 2021	Level	1st - year	Units	4
Course by the instructor with practical experiences					
Instructor(s): Supervisor (and Vice supervisor) Office hour: To be specified by the supervisor(s)					
Lecture place To be specified by the supervisor(s)					
Course Purpose and Outline Course Purpose: The course teaches presentation skill, communication skill, information-gathering skill, literature-searching skill, and logical thinking skill, which are necessary in master course research in dentistry, by attending small-group seminars run by the supervisor(s). Outline: Students attend laboratory seminars and meetings under the guidance of supervisors to acquire the basic research ability in dentistry.					
Course Objective(s) A student is supposed to acquire presentation skill, communication skill, information-gathering skill, literature-searching skill, and logical thinking skill, which are necessary in master course research in dentistry.					
Lecture Style Practical training in laboratory seminars and meetings under the guidance of supervisors or other staff in the department in man-to-man or a small-group environment.					
Course Outline To be specified by the supervisor(s)					
Grading System To be specified by the supervisor(s)					
Prerequisite Reading To be specified by the supervisor(s)					
Reference Materials To be specified by the supervisor(s)					

時間割番号	031008				
科目名	歯科学実習			科目ID	GH—b3008-E
担当教員					
開講時期	2021 年度通年	対象年次	1～	単位数	4
実務経験のある教員による授業					
担当教員: 指導教員(および副指導教員) オフィスアワー: 指導教員(および副指導教員)の指定による					
主な講義場所 指導教員(および副指導教員)の分野の研究室等、指導教員(および副指導教員)が指定する。					
授業の目的、概要等 授業目的: 歯科学研究に必要な実際的な研究手法、研究技術、機器操作方法、データ解析方法、問題解決方法を身につける。 概要: 一対一環境または少人数環境における実習指導により、立案した研究課題の遂行に必要な情報収集、実験、データ解析、問題解決のための情報収集法、実験技術や解析手法を学ぶ。					
授業の到達目標 歯科学研究のための、情報収集法、実験手技、データ解析方法を習得し、研究遂行のための問題解決能力を培う。					
授業方法 指導教員(および副指導教員)の分野のメンバーによる一対一環境または少人数環境における実習指導による。					
授業内容 指導教員(および副指導教員)の指定する内容					
成績評価の方法 指導教員(および副指導教員)の指定による。					
準備学習等についての具体的な指示 指導教員(および副指導教員)の指定する内容					
参考書 指導教員(および副指導教員)の指定する参考書					
履修上の注意事項 指導教員(および副指導教員)とよく打ち合わせのこと					

Lecture No	031008				
Subject title	Practice of Dental Science		Subject ID	GH—b3008-E	
Instructors					
Semester	YearLong 2021	Level	1st – year	Units	4
Course by the instructor with practical experiences					
Instructor(s): Supervisor (and Vice supervisor) Office hour: To be specified by the supervisor(s)					
Lecture place To be specified by the supervisor(s)					
Course Purpose and Outline Course Purpose: The course teaches practical research methods, techniques, equipment-handling, data analysis and problem-solving, which are necessary in master course research in dental science. Outline: Students learn techniques in bioscience and bioengineering under the guidance of supervisors in man-to-man or a small-group environment.					
Course Objective(s) A student is supposed to acquire practical research methods, techniques, equipment-handling, data analysis and problem-solving, which are necessary in master course research in dental science.					
Lecture Style Practical research training in laboratories under the guidance of supervisors or other staff in the department in man-to-man or a small-group environment.					
Course Outline To be specified by the supervisor(s)					
Grading System To be specified by the supervisor(s)					
Prerequisite Reading To be specified by the supervisor(s)					
Reference Materials To be specified by the supervisor(s)					
Important Course Requirements To be specified by the supervisor(s)					

時間割番号	031009				
科目名	口腔保健学演習			科目ID	GH-b3009-S
担当教員					
開講時期	2021 年度通年	対象年次	1～	単位数	4
実務経験のある教員による授業					
担当教員: 指導教員(および副指導教員) オフィスアワー: 指導教員(および副指導教員)の指定による					
主な講義場所					
指導教員(および副指導教員)の分野の研究室等、指導教員(および副指導教員)が指定する。					
授業の目的、概要等					
授業目的: 指導教員(および副指導教員)を交えた少人数環境におけるセミナー等により、口腔保健学研究に必要なプレゼンテーション能力、コミュニケーション能力、情報収集能力、文献検索能力、文献精読能力、論理的思考能力を身につける。 概要: 指導教員(および副指導教員)の所属する分野や関連分野のセミナー、輪読会、ジャーナルクラブ、プロGRESSレポート等に参加し、口腔保健学研究の最新知識や技術情報を学び、研究背景・方法および実験技術の基本を理解するなかで、研究に必要な基本能力を獲得する。					
授業の到達目標					
口腔保健学研究における、基本的プレゼンテーション能力、文献検索能力、文献精読能力、論理的思考能力等を身につける。					
授業方法					
指導教員(および副指導教員)を交えた少人数環境におけるセミナー等					
授業内容					
指導教員(および副指導教員)の指定する内容					
成績評価の方法					
指導教員(および副指導教員)の指定による。					
準備学習等についての具体的な指示					
指導教員(および副指導教員)の指定する内容					
参考書					
指導教員(および副指導教員)の指定する参考書					
履修上の注意事項					
指導教員(および副指導教員)とよく打ち合わせのこと。					

Lecture No	031009				
Subject title	Seminar of Oral Health Science			Subject ID	GH—b3009—S
Instructors					
Semester	YearLong 2021	Level	1st – year	Units	4
Course by the instructor with practical experiences					
Instructor(s): Supervisor (and Vice supervisor) Office hour: To be specified by the supervisor(s)					
Lecture place To be specified by the supervisor(s)					
Course Purpose and Outline Course Purpose: The course teaches presentation skill, communication skill, information-gathering skill, literature-searching skill, and logical thinking skill, which are necessary in master course research in oral health, by attending small-group seminars run by the supervisor(s). Outline: Students attend laboratory seminars and meetings under the guidance of supervisors to acquire the basic research ability in oral health.					
Course Objective(s) A student is supposed to acquire presentation skill, communication skill, information-gathering skill, literature-searching skill, and logical thinking skill, which are necessary in master course research in oral health.					
Lecture Style Practical training in laboratory seminars and meetings under the guidance of supervisors or other staff in the department in man-to-man or a small-group environment.					
Course Outline To be specified by the supervisor(s)					
Grading System To be specified by the supervisor(s)					
Prerequisite Reading To be specified by the supervisor(s)					
Reference Materials To be specified by the supervisor(s)					
Important Course Requirements To be specified by the supervisor(s)					

時間割番号	031010				
科目名	口腔保健学実習		科目ID	GH-b3010-E	
担当教員					
開講時期	2021 年度通年	対象年次	1～	単位数	4
実務経験のある教員による授業					
担当教員: 指導教員(および副指導教員) オフィスアワー: 指導教員(および副指導教員)の指定による					
主な講義場所 指導教員(および副指導教員)の分野の研究室等、指導教員(および副指導教員)が指定する。					
授業の目的、概要等 授業目的: 口腔保健学研究に必要な実際的な研究手法、研究技術、機器操作方法、データ解析方法、問題解決方法を身につける。 概要: 一対一環境または少人数環境における実習指導により、立案した研究課題の遂行に必要な情報収集、実験、データ解析、問題解決のための情報収集法、実験技術や解析手法を学ぶ。					
授業の到達目標 口腔保健学研究のための、情報収集法、実験手技、データ解析方法を習得し、研究遂行のための問題解決能力を培う。					
授業方法 指導教員(および副指導教員)の分野のメンバーによる一対一環境または少人数環境における実習指導による。					
授業内容 指導教員(および副指導教員)の指定する内容					
成績評価の方法 指導教員(および副指導教員)の指定による。					
準備学習等についての具体的な指示 指導教員(および副指導教員)の指定する内容					
参考書 指導教員(および副指導教員)の指定する参考書					
履修上の注意事項 指導教員(および副指導教員)とよく打ち合わせのこと					

Lecture No	031010				
Subject title	Practice of Oral Health Science			Subject ID	GH—b3010-E
Instructors					
Semester	YearLong 2021	Level	1st – year	Units	4
Course by the instructor with practical experiences					
Instructor(s): Supervisor (and Vice supervisor) Office hour: To be specified by the supervisor(s)					
Lecture place To be specified by the supervisor(s)					
Course Purpose and Outline Course Purpose: The course teaches practical research methods, techniques, equipment-handling, data analysis and problem-solving, which are necessary in master course research in oral health science. Outline: Students learn techniques in bioscience and bioengineering under the guidance of supervisors in man-to-man or a small-group environment.					
Course Objective(s) A student is supposed to acquire practical research methods, techniques, equipment-handling, data analysis and problem-solving, which are necessary in master course research in oral health science.					
Lecture Style Practical research training in laboratories under the guidance of supervisors or other staff in the department in man-to-man or a small-group environment.					
Course Outline To be specified by the supervisor(s)					
Grading System To be specified by the supervisor(s)					
Prerequisite Reading To be specified by the supervisor(s)					
Reference Materials To be specified by the supervisor(s)					
Important Course Requirements To be specified by the supervisor(s)					

時間割番号	031892				
科目名	生命理工学演習			科目ID	GH—b3061—
担当教員					
開講時期	2021 年度通年	対象年次	1	単位数	4
実務経験のある教員による授業					
担当教員: 指導教員(および副指導教員) オフィスアワー: 指導教員(および副指導教員)の指定による					
主な講義場所					
指導教員(および副指導教員)の分野の研究室等、指導教員(および副指導教員)が指定する。					
授業の目的、概要等					
授業目的: 指導教員(および副指導教員)を交えた少人数環境におけるセミナー等により、生命理工学研究に必要なプレゼンテーション能力、コミュニケーション能力、情報収集能力、文献検索能力、文献精読能力、論理的思考能力を身につける。 概要: 指導教員(および副指導教員)の所属する分野や関連分野のセミナー、輪読会、ジャーナルクラブ、プロGRESSレポート等に参加し、生命理工学研究の最新知識や技術情報を学び、研究背景・方法および実験技術の基本を理解するなかで、研究に必要な基本能力を獲得する。					
授業の到達目標					
生命理工学研究における、基本的プレゼンテーション能力、文献検索能力、文献精読能力、論理的思考能力等を身につける。					
授業方法					
指導教員(および副指導教員)を交えた少人数環境におけるセミナー等					
授業内容					
指導教員(および副指導教員)の指定する内容					
成績評価の方法					
指導教員(および副指導教員)の指定による。					
準備学習等についての具体的な指示					
指導教員(および副指導教員)の指定する内容					
参考書					
指導教員(および副指導教員)の指定する参考書					
履修上の注意事項					
指導教員(および副指導教員)とよく打ち合わせのこと。					

Lecture No	031892				
Subject title	Seminar of Life Science and Engineering			Subject ID	GH—b3061—
Instructors					
Semester	YearLong 2021	Level	1st year	Units	4
Course by the instructor with practical experiences					
Instructor(s): Supervisor (and Vice supervisor) Office hour: To be specified by the supervisor(s)					
Lecture place To be specified by the supervisor(s)					
Course Purpose and Outline Course Purpose: The course teaches presentation skill, communication skill, information-gathering skill, literature-searching skill, and logical thinking skill, which are necessary in master course research in Life Science and Engineering, by attending small-group seminars run by the supervisor(s). Outline: Students attend laboratory seminars and meetings under the guidance of supervisors to acquire the basic research ability in Life Science and Engineering.					
Course Objective(s) A student is supposed to acquire presentation skill, communication skill, information-gathering skill, literature-searching skill, and logical thinking skill, which are necessary in master course research in Life Science and Engineering.					
Lecture Style Practical training in laboratory seminars and meetings under the guidance of supervisors or other staff in the department in man-to-man or a small-group environment.					
Course Outline To be specified by the supervisor(s)					
Grading System To be specified by the supervisor(s)					
Prerequisite Reading To be specified by the supervisor(s)					
Reference Materials To be specified by the supervisor(s)					
Important Course Requirements To be specified by the supervisor(s)					

Lecture No	031904				
Subject title	Seminar of Life Science and Engineering			Subject ID	
Instructors					
Semester	YearLong 2021	Level	1st year	Units	4
Course by the instructor with practical experiences					
Instructor(s): Supervisor (and Vice supervisor) Office hour: To be specified by the supervisor(s)					
Lecture place To be specified by the supervisor(s)					
Course Purpose and Outline Course Purpose: The course teaches presentation skill, communication skill, information-gathering skill, literature-searching skill, and logical thinking skill, which are necessary in master course research in Life Science and Engineering, by attending small-group seminars run by the supervisor(s). Outline: Students attend laboratory seminars and meetings under the guidance of supervisors to acquire the basic research ability in Life Science and Engineering.					
Course Objective(s) A student is supposed to acquire presentation skill, communication skill, information-gathering skill, literature-searching skill, and logical thinking skill, which are necessary in master course research in Life Science and Engineering.					
Lecture Style Practical training in laboratory seminars and meetings under the guidance of supervisors or other staff in the department in man-to-man or a small-group environment.					
Course Outline To be specified by the supervisor(s)					
Grading System To be specified by the supervisor(s)					
Prerequisite Reading To be specified by the supervisor(s)					
Reference Materials To be specified by the supervisor(s)					
Important Course Requirements To be specified by the supervisor(s)					

Lecture No	031904				
Subject title	Seminar of Life Science and Engineering			Subject ID	
Instructors					
Semester	YearLong 2020	Level	1st year	Units	4
Course by the instructor with practical experiences					
Instructor(s): Supervisor (and Vice supervisor) Office hour: To be specified by the supervisor(s)					
Lecture place To be specified by the supervisor(s)					
Course Purpose and Outline Course Purpose: The course teaches presentation skill, communication skill, information-gathering skill, literature-searching skill, and logical thinking skill, which are necessary in master course research in Life Science and Engineering, by attending small-group seminars run by the supervisor(s). Outline: Students attend laboratory seminars and meetings under the guidance of supervisors to acquire the basic research ability in Life Science and Engineering.					
Course Objective(s) A student is supposed to acquire presentation skill, communication skill, information-gathering skill, literature-searching skill, and logical thinking skill, which are necessary in master course research in Life Science and Engineering.					
Lecture Style Practical training in laboratory seminars and meetings under the guidance of supervisors or other staff in the department in man-to-man or a small-group environment.					
Course Outline To be specified by the supervisor(s)					
Grading System To be specified by the supervisor(s)					
Prerequisite Reading To be specified by the supervisor(s)					
Reference Materials To be specified by the supervisor(s)					
Important Course Requirements To be specified by the supervisor(s)					

時間割番号	031893				
科目名	生命理工学実習		科目ID	GH-b3062-	
担当教員					
開講時期	2021 年度通年	対象年次	1	単位数	4
実務経験のある教員による授業					
担当教員: 指導教員(および副指導教員) オフィスアワー: 指導教員(および副指導教員)の指定による					
主な講義場所 指導教員(および副指導教員)の分野の研究室等、指導教員(および副指導教員)が指定する。					
授業の目的、概要等 授業目的: 生命理工学研究に必要な実際的な研究手法、研究技術、機器操作方法、データ解析方法、問題解決方法を身につける。 概要: 一対一環境または少人数環境における実習指導により、立案した研究課題の遂行に必要な情報収集、実験、データ解析、問題解決のための情報収集法、実験技術や解析手法を学ぶ。					
授業の到達目標 生命理工学研究のための、情報収集法、実験手技、データ解析方法を習得し、研究遂行のための問題解決能力を培う。					
授業方法 指導教員(および副指導教員)の分野のメンバーによる一対一環境または少人数環境における実習指導による。					
授業内容 指導教員(および副指導教員)の指定する内容					
成績評価の方法 指導教員(および副指導教員)の指定による。					
準備学習等についての具体的な指示 指導教員(および副指導教員)の指定する内容					
参考書 指導教員(および副指導教員)の指定する参考書					
履修上の注意事項 指導教員(および副指導教員)とよく打ち合わせのこと					

Lecture No	031893				
Subject title	Practice of Life Science and Engineering			Subject ID	GH—b3062—
Instructors					
Semester	YearLong 2021	Level	1st year	Units	4
Course by the instructor with practical experiences					
Instructor(s): Supervisor (and Vice supervisor) Office hour: To be specified by the supervisor(s)					
Lecture place To be specified by the supervisor(s)					
Course Purpose and Outline Course Purpose: The course teaches practical research methods, techniques, equipment-handling, data analysis and problem-solving, which are necessary in master course research in Life science and engineering. Outline: Students learn techniques in bioscience and bioengineering under the guidance of supervisors in man-to-man or a small-group environment.					
Course Objective(s) A student is supposed to acquire practical research methods, techniques, equipment-handling, data analysis and problem-solving, which are necessary in master course research in Life science and engineering.					
Lecture Style Practical research training in laboratories under the guidance of supervisors or other staff in the department in man-to-man or a small-group environment.					
Course Outline To be specified by the supervisor(s)					
Grading System To be specified by the supervisor(s)					
Prerequisite Reading To be specified by the supervisor(s)					
Reference Materials To be specified by the supervisor(s)					
Important Course Requirements To be specified by the supervisor(s)					

Lecture No	031905				
Subject title	Practice of Life Science and Engineering			Subject ID	
Instructors					
Semester	YearLong 2021	Level	1st year	Units	4
Course by the instructor with practical experiences					
Instructor(s): Supervisor (and Vice supervisor) Office hour: To be specified by the supervisor(s)					
Lecture place To be specified by the supervisor(s)					
Course Purpose and Outline Course Purpose: The course teaches practical research methods, techniques, equipment-handling, data analysis and problem-solving, which are necessary in master course research in Life science and engineering. Outline: Students learn techniques in bioscience and bioengineering under the guidance of supervisors in man-to-man or a small-group environment.					
Course Objective(s) A student is supposed to acquire practical research methods, techniques, equipment-handling, data analysis and problem-solving, which are necessary in master course research in Life science and engineering.					
Lecture Style Practical research training in laboratories under the guidance of supervisors or other staff in the department in man-to-man or a small-group environment.					
Course Outline To be specified by the supervisor(s)					
Grading System To be specified by the supervisor(s)					
Prerequisite Reading To be specified by the supervisor(s)					
Reference Materials To be specified by the supervisor(s)					
Important Course Requirements To be specified by the supervisor(s)					

Lecture No	031905				
Subject title	Practice of Life Science and Engineering			Subject ID	
Instructors					
Semester	YearLong 2020	Level	1st year	Units	4
Course by the instructor with practical experiences					
Instructor(s): Supervisor (and Vice supervisor) Office hour: To be specified by the supervisor(s)					
Lecture place To be specified by the supervisor(s)					
Course Purpose and Outline Course Purpose: The course teaches practical research methods, techniques, equipment-handling, data analysis and problem-solving, which are necessary in master course research in Life science and engineering. Outline: Students learn techniques in bioscience and bioengineering under the guidance of supervisors in man-to-man or a small-group environment.					
Course Objective(s) A student is supposed to acquire practical research methods, techniques, equipment-handling, data analysis and problem-solving, which are necessary in master course research in Life science and engineering.					
Lecture Style Practical research training in laboratories under the guidance of supervisors or other staff in the department in man-to-man or a small-group environment.					
Course Outline To be specified by the supervisor(s)					
Grading System To be specified by the supervisor(s)					
Prerequisite Reading To be specified by the supervisor(s)					
Reference Materials To be specified by the supervisor(s)					
Important Course Requirements To be specified by the supervisor(s)					

時間割番号	031894				
科目名	保健学演習			科目ID	GH—b3113—
担当教員					
開講時期	2021 年度通年	対象年次	1	単位数	4
実務経験のある教員による授業					
担当教員: 指導教員(および副指導教員) オフィスアワー: 指導教員(および副指導教員)の指定による					
主な講義場所					
指導教員(および副指導教員)の分野の研究室等、指導教員(および副指導教員)が指定する。					
授業の目的、概要等					
授業目的: 指導教員(および副指導教員)を交えた少人数環境におけるセミナー等により、保健学研究に必要なプレゼンテーション能力、コミュニケーション能力、情報収集能力、文献検索能力、文献精読能力、論理的思考能力を身につける。 概要: 指導教員(および副指導教員)の所属する分野や関連分野のセミナー、輪読会、ジャーナルクラブ、プロGRESSレポート等に参加し、保健学研究の最新知識や技術情報を学び、研究背景・方法および実験技術の基本を理解するなかで、研究に必要な基本能力を獲得する。					
授業の到達目標					
保健学研究における、基本的プレゼンテーション能力、文献検索能力、文献精読能力、論理的思考能力等を身につける。					
授業方法					
指導教員(および副指導教員)を交えた少人数環境におけるセミナー等					
授業内容					
指導教員(および副指導教員)の指定する内容					
成績評価の方法					
指導教員(および副指導教員)の指定による。					
準備学習等についての具体的な指示					
指導教員(および副指導教員)の指定する内容					
参考書					
指導教員(および副指導教員)の指定する参考書					
履修上の注意事項					
指導教員(および副指導教員)とよく打ち合わせのこと。					

Lecture No	031894				
Subject title	Seminar of Medical Laboratory Science			Subject ID	GH—b3113—
Instructors					
Semester	YearLong 2021	Level	1st year	Units	4
Course by the instructor with practical experiences					
Instructor(s): Supervisor (and Vice supervisor) Office hour: To be specified by the supervisor(s)					
Lecture place To be specified by the supervisor(s)					
Course Purpose and Outline Course Purpose: The course teaches presentation skill, communication skill, information-gatheringskill, literature-searching skill, and logical thinking skill, which are necessary in master course research in in medical laboratory science, by attendeding small-groupseminars run by the supervisor(s). Outline: Students attend laboratory seminars and meetings under the guidance of supervisors to acquire the basick research ability in medical laboratory science.					
Course Objective(s) A student is supposed to acquire presentation skill, communication skill, information-gathering skill, literature-searching skill, and logical thinking skill, which are necessary in master course research in in medical laboratory science.					
Lecture Style Practical training in laboratory seminars and meatings under the guidance of supervisors or other staff in the department in man-to-man or a small-group environment.					
Course Outline To be specified by the supervisor(s)					
Grading System To be specified by the supervisor(s)					
Prerequisite Reading To be specified by the supervisor(s)					
Reference Materials To be specified by the supervisor(s)					
Important Course Requirements To be specified by the supervisor(s)					

時間割番号	031895				
科目名	保健学実習			科目ID	GH—b3114—
担当教員					
開講時期	2021 年度通年	対象年次	1	単位数	4
実務経験のある教員による授業					
担当教員: 指導教員(および副指導教員) オフィスアワー: 指導教員(および副指導教員)の指定による					
主な講義場所 指導教員(および副指導教員)の分野の研究室等、指導教員(および副指導教員)が指定する。					
授業の目的、概要等 授業目的: 保健学研究に必要な実際的な研究手法、研究技術、機器操作方法、データ解析方法、問題解決方法を身につける。 概要: 一対一環境または少人数環境における実習指導により、立案した研究課題の遂行に必要な情報収集、実験、データ解析、問題解決のための情報収集法、実験技術や解析手法を学ぶ。					
授業の到達目標 保健学研究のための、情報収集法、実験手技、データ解析方法を習得し、研究遂行のための問題解決能力を培う。					
授業方法 指導教員(および副指導教員)の分野のメンバーによる一対一環境または少人数環境における実習指導による。					
授業内容 指導教員(および副指導教員)の指定する内容					
成績評価の方法 指導教員(および副指導教員)の指定による。					
準備学習等についての具体的な指示 指導教員(および副指導教員)の指定する内容					
参考書 指導教員(および副指導教員)の指定する参考書					
履修上の注意事項 指導教員(および副指導教員)とよく打ち合わせのこと。					

Lecture No	031895				
Subject title	Practice of Medical Laboratory Science		Subject ID	GH—b3114—	
Instructors					
Semester	YearLong 2021	Level	1st year	Units	4
Course by the instructor with practical experiences					
Instructor(s): Supervisor (and Vice supervisor) Office hour: To be specified by the supervisor(s)					
Lecture place To be specified by the supervisor(s)					
Course Purpose and Outline Course Purpose: The course teaches practical research methods, techniques, equipment-handling, data analysis and problem-solving, which are necessary in master course research in medical laboratory science. Outline: Students learn techniques in bioscience and bioengineering under the guidance of supervisors in man-to-man or a small-group environment.					
Course Objective(s) A student is supposed to acquire practical research methods, techniques, equipment-handling, data analysis and problem-solving, which are necessary in master course research in medical laboratory science.					
Lecture Style Practical research training in laboratories under the guidance of supervisors or other staff in the department in man-to-man or a small-group environment.					
Course Outline To be specified by the supervisor(s)					
Grading System To be specified by the supervisor(s)					
Prerequisite Reading To be specified by the supervisor(s)					
Reference Materials To be specified by the supervisor(s)					
Important Course Requirements To be specified by the supervisor(s)					

時間割番号	031013				
科目名	人体形態学			科目ID	GH—b3013-L
担当教員					
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1～	単位数	1
実務経験のある教員による授業					
英語による授業: 全て日本語で行う。					
授業の目的、概要等					
授業目的: 医歯学研究者として必要となる、人体の形態学的な研究方法についての基礎的な知識を与えること。					
概要:					
中田教授 ヒト組織の構造と機能					
秋田教授 人体構造とその機能					
寺田教授 神経系の解剖・組織学					
柴田教授 歯学領域における解剖・組織学					
田畑准教授 歯の組織・発生学、口腔の組織・発生学					
授業の到達目標					
生命科学の研究は、構造と物質と機能の三つの側面から生命現象を理解することによって進んできた。人体の構造を理解する為に、解剖学が生まれ、それは最も古典的な医歯学研究の手法として現在まで生き続けている。一方で最先端の生命科学研究では、単分子構造の解析や分子複合体の解析などにおいて、形態学は必須の研究手法となっている。このような多様な形態学の研究手法、形態学独自のものの見方を学生諸君に伝えることを目指す。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	4/7	10:30-12:00	遠隔授業 (非同期型)	ヒト組織の構造と機能 (1)	中田 隆夫
2	4/7	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	口腔組織学(1): 歯	田畑 純
3	4/8	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	歯学領域における解剖・組織学(1)	柴田 俊一
4	4/8	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	歯学領域における解剖・組織学(2)	柴田 俊一
5	4/9	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	人体構造とその機能	秋田 恵一
6	4/16	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	口腔組織学(2): 口腔	田畑 純
7	4/20	10:30-12:00	遠隔授業 (非同期型)	ヒト組織の構造と機能 (2)	中田 隆夫
8	4/21	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	神経系の解剖・組織学	寺田 純雄
授業方法					
講義形式による。					
成績評価の方法					
筆記試験に基づいて評価を行う。					
成績評価の基準					
60%以上の正答率をもって合格とする。					
準備学習等についての具体的な指示					
大学の生命系学部レベルを越える特段の予備知識や準備は要求しないが、生命科学科目の履修経験が十分でない場合は、大学教養シ					

ベルの生物学の教科書(簡略なもので構わない)を通読してから授業に臨むこと。

参考書

細胞生物学・組織学関連

- (1) 細胞生物学・組織学の要点整理 Gartner et al. 山内訳 メディカルサイエンスインターナショナル
- (2) 最新カラー組織学 Gartner et al. 石村、井上監訳 西村書店
- (3) Molecular Cell Biology Lodish et al. Freeman and Co.
- (4) Molecular Biology of the Cell, Alberts et al. Garland

生物顕微鏡関連

- (1) 顕微鏡の使い方ノート 羊土社
- (2) 顕微鏡フル活用イラストレイテッド 秀潤社
- (3) Protein Localization by Fluorescence Microscopy Allan edit. Oxford Univ. Press

肉眼解剖学関連

- (1) ラングマン 人体発生学 Sadler 安田、沢野訳 メディカルサイエンスインターナショナル
- (2) グレイ解剖学 原著第3版 Drake et al. 塩田、秋田監訳 エルゼビア・ジャパン
- (3) 人体解剖学 藤田 南江堂

神経解剖学関連

- (1) 分冊解剖学アトラス3神経系と感覚器 文光堂
- (2) 図説中枢神経系 医学書院
- (3) The Human Brain and Spinal Cord, Heimer, Springer-Verlag

口腔組織学関連

- (1) 口腔の発生と組織 第4版 田畑編著 南山堂 2019

履修上の注意事項

講義を契機として上掲の参考書のうち気に入ったものを通読し、知識と理解を深めることを推奨する。

備考

形態学は生命体のマクロから単分子構造までを対象とする幅広い学問分野であり、生命科学を探究する上での基盤として位置づけられる。

Lecture No	031013				
Subject title	Human Anatomy, Histology and Embryology			Subject ID	GH—b3013—L
Instructors					
Semester	Spring 2021	Level	1st – year	Units	1
Course by the instructor with practical experiences					
Availability in English:All classes are taught in Japanese.					
Course Purpose and Outline Course Purpose:The aim of this course is to provide students with a basic understanding of the morphological organization of the human body, based on human anatomy, oral anatomy, histology and embryology in sufficient depth to form the basis for further research studies. Outline:Histology (by Prof. NAKATA), Human Anatomy and Embryology (by Prof. AKITA), Neuroanatomy (by Prof. TERADA), and Oral Anatomy (by Prof. SHIBATA), and Oral Histology (by Associate Prof. TABATA)					
Course Objective(s) (1) To provide an overview of the organization of the human body and to understand its gross structures and cytoarchitectures. (2) To obtain a basic understanding of the techniques as well as viewpoints used to investigate morphological and functional aspects of the human body.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	4/7	10:30-12:00	遠隔授業 (非同期型)	ヒト組織の構造と機能 (1)	中田 隆夫
2	4/7	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	口腔組織学(1):歯	田畑 純
3	4/8	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	歯学領域における解剖・組織学(1)	柴田 俊一
4	4/8	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	歯学領域における解剖・組織学(2)	柴田 俊一
5	4/9	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	人体構造とその機能	秋田 恵一
6	4/16	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	口腔組織学(2):口腔	田畑 純
7	4/20	10:30-12:00	遠隔授業 (非同期型)	ヒト組織の構造と機能 (2)	中田 隆夫
8	4/21	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	神経系の解剖・組織学	寺田 純雄
Lecture Style Lectures: open to every student interested in attending.					
Grading System Grading will be based on both class participation and an examination (in English or Japanese).					
Grading Rule Over 60 % score is necessary for accreditation.					
Prerequisite Reading Prerequisite: Basic undergraduate-level textbooks on biomedical sciences					
Reference Materials (1) Molecular Cell Biology Lodish et al. Freeman and Co. (2) Molecular Biology of the Cell, Alberts et al. Garland (3) Protein Localization by Fluorescence Microscopy Allan edit. Oxford Univ. Press					

- (4) The Human Brain and Spinal Cord, Heimer, Springer-Verlag
- (5) Bones and Cartilage, Hall, Springer-Elsevier
- (6) Ten Cate's Oral Histology Nanci, Mosby

Important Course Requirements

Consult your academic advisor in advance on schedule before taking the course.

時間割番号	031014				
科目名	口腔形態学			科目ID	GH—b3014-L
担当教員					
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1～	単位数	1
実務経験のある教員による授業					
英語による授業: 全て日本語で行う。					
授業の目的、概要等					
授業目的: 医歯学研究者として必要となる、人体の形態学的な研究方法についての基礎的な知識を与えること。					
概要:					
中田教授 ヒト組織の構造と機能					
秋田教授 人体構造とその機能					
寺田教授 神経系の解剖・組織学					
柴田教授 歯学領域における解剖・組織学					
田畑准教授 歯の組織・発生学、口腔の組織・発生学					
授業の到達目標					
生命科学の研究は、構造と物質と機能の三つの側面から生命現象を理解することによって進んできた。人体の構造を理解する為に、解剖学が生まれ、それは最も古典的な医歯学研究の手法として現在まで生き続けている。一方で最先端の生命科学研究では、単分子構造の解析や分子複合体の解析などにおいて、形態学は必須の研究手法となっている。このような多様な形態学の研究手法、形態学独自のものの見方を学生諸君に伝えることを目指す。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	4/7	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ヒト組織の構造と機能 (1)	中田 隆夫
2	4/7	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	口腔組織学(1): 歯	田畑 純
3	4/8	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	歯学領域における解剖・組織学(1)	柴田 俊一
4	4/8	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	歯学領域における解剖・組織学(2)	柴田 俊一
5	4/9	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	人体構造とその機能	秋田 恵一
6	4/16	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	口腔組織学(2): 口腔	田畑 純
7	4/20	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ヒト組織の構造と機能 (2)	中田 隆夫
8	4/21	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	神経系の解剖・組織学	寺田 純雄
授業方法					
講義形式による。					
成績評価の方法					
筆記試験に基づいて評価を行う。					
成績評価の基準					
60%以上の正答率をもって合格とする。					
準備学習等についての具体的な指示					
大学の生命系学部レベルを越える特段の予備知識や準備は要求しないが、生命科学科目の履修経験が十分でない場合は、大学教養レベルの生物学の教科書(簡略なもので構わない)を通読してから授業に臨むこと。					
参考書					

細胞生物学・組織学関連 (1) 細胞生物学・組織学の要点整理 Gartner et al. 山内訳 メディカルサイエンスインターナショナル (2) 最新カラー組織学 Gartner et al. 石村、井上監訳 西村書店 (3) Molecular Cell Biology Lodish et al. Freeman and Co. (4) Molecular Biology of the Cell, Alberts et al. Garland 生物顕微鏡関連 (1) 顕微鏡の使い方ノート 羊土社 (2) 顕微鏡フル活用イラストレイテッド 秀潤社 (3) Protein Localization by Fluorescence Microscopy Allan edit. Oxford Univ. Press 肉眼解剖学関連 (1) ラングマン 人体発生学 Sadler 安田、沢野訳 メディカルサイエンスインターナショナル (2) グレイ解剖学 原著第3版 Drake et al. 塩田、秋田監訳 エルゼビア・ジャパン (3) 人体解剖学 藤田 南江堂 神経解剖学関連 (1) 分冊解剖学アトラス3神経系と感覚器 文光堂 (2) 図説中枢神経系 医学書院 (3) The Human Brain and Spinal Cord, Heimer, Springer-Verlag 口腔組織学関連 (1) 口腔の発生と組織 第4版 田畑編著 南山堂 2019
履修上の注意事項 講義を契機として上掲の参考書のうち気に入ったものを通読し、知識と理解を深めることを推奨する。
備考 形態学は生命体のマクロから単分子構造までを対象とする幅広い学問分野であり、生命科学を探究する上での基盤として位置づけられる。

Lecture No	031014				
Subject title	Oral Anatomy, Histology and Embryology			Subject ID	GH—b3014—L
Instructors					
Semester	Spring 2021	Level	1st – year	Units	1
Course by the instructor with practical experiences					
Availability in English:All classes are taught in Japanese.					
Course Purpose and Outline					
Course Purpose:The aim of this course is to provide students with a basic understanding of the morphological organization of the human body, based on human anatomy, oral anatomy, histology and embryology in sufficient depth to form the basis for further research studies.					
Outline:Histology (by Prof. NAKATA), Human Anatomy and Embryology (by Prof. AKITA), Neuroanatomy (by Prof. TERADA), and Oral Anatomy (by Prof. SHIBATA), and Oral Histology (by Associate Prof. TABATA)					
Course Objective(s)					
(1) To provide an overview of the organization of the human body and to understand its gross structures and cytoarchitectures. (2) To obtain a basic understanding of the techniques as well as viewpoints used to investigate morphological and functional aspects of the human body.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	4/7	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ヒト組織の構造と機能 (1)	中田 隆夫
2	4/7	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	口腔組織学(1): 歯	田畑 純
3	4/8	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	歯学領域における解剖・組織学(1)	柴田 俊一
4	4/8	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	歯学領域における解剖・組織学(2)	柴田 俊一
5	4/9	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	人体構造とその機能	秋田 恵一
6	4/16	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	口腔組織学(2): 口腔	田畑 純
7	4/20	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ヒト組織の構造と機能 (2)	中田 隆夫
8	4/21	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	神経系の解剖・組織学	寺田 純雄
Lecture Style					
Lectures: open to every student interested in attending.					
Grading System					
Grading will be based on both class participation and an examination (in English or Japanese).					
Grading Rule					
Over 60 % score is necessary for accreditation.					
Prerequisite Reading					
Prerequisite: Basic undergraduate-level textbooks on biomedical sciences					
Reference Materials					
(1) Molecular Cell Biology Lodish et al. Freeman and Co.					
(2) Molecular Biology of the Cell, Alberts et al. Garland					
(3) Protein Localization by Fluorescence Microscopy Allan edit. Oxford Univ. Press					
(4) The Human Brain and Spinal Cord, Heimer, Springer-Verlag					
(5) Bones and Cartilage, Hall, Springer-Elsevier					

(6) Ten Cate's Oral Histology Nanci, Mosby
Important Course Requirements Consult your academic advisor in advance on schedule before taking the course.

時間割番号	031015					
科目名	人体機能学			科目ID	GH—b3015-L	
担当教員						
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1～	単位数	1	
実務経験のある教員による授業						
英語による授業: 留学生が履修登録した場合には英語で行う。						
主な講義場所						
2021 年度は、遠隔授業にて行う。同期型(Zoom)または、非同期型授業を行う。事前の案内で確認すること。						
授業の目的、概要等						
授業目的: 人体の各器官は生命活動を円滑に維持するために、それぞれの臓器・組織に特有な機能を発揮している。各々に特有な機能とその発現機構に関する知識を獲得、機能解析の方法論や機能破綻による障害や疾患の発症につながる基本事項を理解して、医学研究の進め方の基礎知識を習得する。						
概要: 各器官系の機能的特徴、機能発現の機序、機能発現のための構造的基盤、機能破綻と障害・疾患の発症との関連、などについて講義する。生命活動を維持するために果たす人体各器官の機能とその発現機序、ならびにそれらについての機能解析の方法論などを体系的に教授する。						
授業の到達目標						
主として医学修士・歯科修士を目指す学生が、課題研究の遂行や課程終了後の研究・社会活動に必要な、人体各器官・臓器・組織の生理学的機能の基礎的知識とその解析方法を理解する。						
授業計画						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員
1	5/10	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	「人体機能学概論」	(医学と生理学の歴史的背景)	杉原 泉
2	5/10	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	「前庭系の機能」		杉内 友理子
3	5/11	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	「心臓機能の成り立ちと疾患重篤化」		竹内 純
4	5/12	08:50-10:20	遠隔授業 (非同期型)	「肺の機能」		田澤 立之
5	5/12	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	「消化管の働き」		永石 宇司
6	5/13	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	「腎臓」		蘇原 映誠
7	5/14	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	「脳の行動発現機構」	「生理学の教科書等の大脳皮質の項を予習しておくこと」	礒村 宜和
8	5/18	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	「イオンチャネル、トランスポーター、受容体」		田中 光一
9	5/19	08:50-10:20	遠隔授業 (非同期型)	「甲状腺の機能と甲状腺ホルモンによる全身調節」		辻本 和峰
授業方法						
各専門分野の教員が分担して講義形式の授業を行う。2021 年度は、遠隔授業にて行う。同期型(Zoom)または、非同期型授業を行う。将来的に講義室での方式になった場合には、PC 制御プロジェクターと、紙媒体配付資料を用いる。						
成績評価の方法						
授業の参加状況と聴講態度(50%、ただし、2/3 以上の出席が必要)、及びレポート(50%、課題は下に記載)に基づいて総合的に評価を行う。学会出席等により授業の参加が 2/3 に満たない場合には、代わりの課題を課す。						
準備学習等についての具体的な指示						

すでに終了している授業(特に形態学)を復習し、また、参考書にて、関係する部分を予習しておくのを勧める。
参考書 ガイトン生理学／John E. Hall 著；石川義弘 [ほか] 総監訳Hall, John E. (John Edward),石川, 義弘,岡村, 康司,尾仲, 達史,河野, 憲二,金子, 猛(呼吸器内科学),北村, 義浩,藤乗, 嗣泰,松嶋, 成志,:エルゼビア・ジャパン, 2018 イラストレイテッド生理学／Robin R.Preston, Thad E.Wilson [著]；安西尚彦 [ほか訳],Preston, Robin R,Wilson, Thad E.鯉淵, 典之,栗原, 敏安,西, 尚彦,:丸善出版, 2014 Berne & Levy physiology／editors, Bruce M. Koeppen, Bruce A. Stanton,Berne, Robert M.,Levy, Matthew N.,Koeppen, Bruce M.,Stanton, Bruce A.,:Mosby/Elsevier, 2017 標準生理学／河合康明 [ほか] 編集,本間, 研一,大森, 治紀,大橋, 俊夫,河合, 康明,黒沢, 美枝子,鯉淵, 典之,伊佐, 正,:医学書院, 2019 臨床がわかる腎生理／John Danziger, Mark Zeidel, Michael J.Parker 著,Danziger, John,Zeidel, Mark,Parker, Michael J.,柴垣, 有吾,上原, 温子,:中外医学社, 2018 体液異常と腎臓の病態生理／ヘルムート G. レンケ, ブラッドリー M. デンカー著；和田健彦, 花房規男監訳,Rennke, Helmut G.,Denker, Bradley M,和田, 健彦(腎臓内分泌代謝内科),花房, 規男,黒川, 清,:メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2015 参考書の多くは図書館で閲覧可能。内容が多岐にわたるので各授業内容の担当教員にも直接相談すること。
履修上の注意事項 積極的に質問することを勧める。
備考 【レポート課題】 人体機能学の講義のなかから2つ(※)の講義を選び、その講義から学んだことが各自の計画している修士課程の研究課題にどのようなヒントや着想を与えたか、またはそれぞれの研究領域にどのように応用するかについてそれぞれA4用紙2枚程度で論じてください。 (※所属研究室の教員による講義がある場合は、それを除いた講義から2つ選ぶこと。書き直しと再提出を課す場合もある。特に、講義内容とそれからのヒントや着想を記述することが必要であり、それとは無関係に自分の研究課題について記述しているのでは評価は低い。) 提出期限: 授業終了から 4 週間後の週の金曜日 提出場所: WebClass 上の提出場所に、MS-Word ファイル、または pdf ファイルをアップロードのこと。

Lecture No	031015					
Subject title	Functional Organization of the Human Body			Subject ID	GH—b3015—L	
Instructors						
Semester	Spring 2021	Level	1st – year	Units	1	
Course by the instructor with practical experiences						
Availability in English:When an international student registers this subject for credits, this course is taught in English.						
Lecture place						
In 2021, the course will be held through the internet in the synchronous (Zoom) or asynchronous way depending on the lecturer. Please confirm how each class is held in advance.						
Course Purpose and Outline						
Course Purpose:Each organ and tissue of the human body has a particular function to maintain the integrated life activity of the whole body. This course aims at understanding the particular function and its underlying mechanisms, its analysis methodologies and disorders, and diseases caused by its dysfunction.						
Outline:Each instructor makes a lecture about the function of a particular organ and tissue which is related to his/her speciality. The lecture covers the characteristics, mechanisms and morphological basis of expression of the function, and the relationship between dysfunction and its associated diseases.						
Course Objective(s)						
Students are supposed to acquire basic knowledge of physiological function and its analysis methology of each main organ and tissue in the human body, which is helpful in their research for thesis and research, and social activities after graduation.						
Lecture plan						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員
1	5/10	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	「人体機能学概論」	(医学と生理学の歴史的背景)	杉原 泉
2	5/10	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	「前庭系の機能」		杉内 友理子
3	5/11	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	「心臓機能の成り立ちと疾患重篤化」		竹内 純
4	5/12	08:50-10:20	遠隔授業 (非同期型)	「肺の機能」		田澤 立之
5	5/12	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	「消化管の働き」		永石 宇司
6	5/13	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	「腎臓」		蘇原 映誠
7	5/14	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	「脳の行動発現機構」	「生理学の教科書等の大脳皮質の項を予習しておくこと」	磯村 宜和
8	5/18	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	「イオンチャネル、トランスポーター、受容体」		田中 光一
9	5/19	08:50-10:20	遠隔授業 (非同期型)	「甲状腺の機能と甲状腺ホルモンによる全身調節」		辻本 和峰
Lecture Style						
Lecturers in each specialized field make a lecture-style class. In 2021, the course will be held through the internet in the synchronous (Zoom) or asynchronous way depending on the lecturer. If the class is held in the lecture room in the future, it will be made by way of PC-controlled projector and paper-based (or web-based) handouts.						
Grading System						

Evaluation is based on participation in and attitude to the lectures (50 %, but 2/3 attendance is required), report (50 %, theme are given below).
In case one cannot attend 2/3 of lectures because he/she attends scientific meetings for example, other assignments may be given.

Prerequisite Reading

Review of the preceding courses (lectures), morphology lectures in particular, preparation by reading reference books.

Reference Materials

ガイトン生理学／John E. Hall 著；石川義弘〔ほか〕総監訳Hall, John E. (John Edward), 石川, 義弘, 岡村, 康司, 尾仲, 達史, 河野, 憲二, 金子, 猛(呼吸器内科学), 北村, 義浩, 藤乗, 嗣泰, 松嶋, 成志.: エルゼビア・ジャパン, 2018

イラストレイテッド生理学／Robin R.Preston, Thad E.Wilson〔著〕；安西尚彦〔ほか訳〕Preston, Robin R., Wilson, Thad E. 鯉淵, 典之, 栗原, 敏安, 西, 尚彦.: 丸善出版, 2014

Berne & Levy physiology／editors, Bruce M. Koeppen, Bruce A. Stanton, Berne, Robert M., Levy, Matthew N., Koeppen, Bruce M., Stanton, Bruce A., : Mosby/Elsevier, 2017

標準生理学／河合康明〔ほか〕編集, 本間, 研一, 大森, 治紀, 大橋, 俊夫, 河合, 康明, 黒沢, 美枝子, 鯉淵, 典之, 伊佐, 正.: 医学書院, 2019

臨床がわかる腎生理／John Danziger, Mark Zeidel, Michael J.Parker 著, Danziger, John, Zeidel, Mark, Parker, Michael J., 柴垣, 有吾, 上原, 温子.: 中外医学社, 2018

体液異常と腎臓の病態生理／ヘルムート G. レンケ, ブラッドリー M. デンカー著；和田健彦, 花房規男監訳, Rennke, Helmut G., Denker, Bradley M., 和田, 健彦(腎臓内分泌代謝内科), 花房, 規男, 黒川, 清.: メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2015

Many of the reference books can be viewed at the library. Since the content is diverse, please consult directly with the lecturer in charge of each class content.

Important Course Requirements

It is recommended that students ask questions during a lecture

Note(s) to Students

Theme of Reports (Essay)

Pick up two lectures in the course that you attended. Describe how that lecture gave you hints or ideas to your plan of research in the master course, or describe how the contents of the lecture may be able to be applied to your research field, in about two pages (A4 size). Do not pick up the lecture by the lecturer who belongs to the same department that you belong to. Rewriting may be required if the submitted report is not enough good. It is important to describe about the content of the lecture.

Deadline: Friday of the fourth week after the end of the course.

Submission place: Upload a MS-Word file or a pdf file in the WebClass.

時間割番号	031016				
科目名	病理病態学			科目ID	GH—b3016-L
担当教員	岡澤 均[OKAZAWA HITOSHI]				
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1～	単位数	1
実務経験のある教員による授業					
英語による授業: 留学生が履修登録した場合には英語で行う。					
授業の目的、概要等					
授業目的: 病変を形態学的に検出するための基礎的検索方法を先ず習得する。更に、色々の疾患で認められる病変の病因・発生機序を分析するための基礎となる病理学総論を理解させる。					
概要:					
北川 教 授 病理診断学の求める医学研究					
倉田 講 師 病変検出の基礎的方法・病理学概論					
山本 助 教 免疫系の異常					
沢辺 教 授 急性及び慢性炎症					
岡澤 教 授 細胞の損傷・細胞死 細胞の老化					
小林 助 教 循環障害とショック及び奇形					
栢森 助 教 良性および悪性腫瘍					
明石 准教授 環境と疾患					
授業の到達目標					
特に病理学を専攻する者でなくても、研究する過程で細胞や組織の顕微鏡的或いは超微細形態学的変化の有無や性状を調べる必要が出てくると思われる。その際に、何が異常な病変なのか、その原因は何か、その原因がどのようなメカニズムで変化を引き起こしたのか、という点を判断できる基礎的能力を体系的に育てる。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	4/23	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	1. 循環障害の病理学 2. ショックの機序と病態 3. 奇形の概論	小林 大輔
2	5/6	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	1. 急性炎症の病理学 2. 慢性炎症の病理学	沢辺 元司
3	5/6	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	1. 免疫の概論 2. 組織傷害の免疫学的機構 3. 自己免疫疾患 4. 生体の修復機構	山本 浩平
4	5/6	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	1. 病理診断学の求める医学研究 2. 感染症の病理学	北川 昌伸
5	5/7	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	1. 細胞の損傷・細胞死の病理 2. 生体の老化の病理	岡澤 均
6	5/10	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	1. 病理学的方法の基礎 2. 病理学概論	倉田 盛人
7	5/10	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	1. 良性及び悪性腫瘍の特徴 2. 腫瘍の疫学 3. 腫瘍の原因因子と発癌	栢森 高
8	5/12	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	1. 環境汚染と化学物質による傷害 2. 物理的	明石 巧

				因子による傷害 3. 栄養障害の病理		
授業方法						
パワーポイント等を用いて講義を行い、最後に質問等を受ける。						
成績評価の方法						
成績評価は、提出レポート内容(50点)と参加状況(50点)を総合して評価する。						
準備学習等についての具体的な指示						
講義内容について自発的に学習しておくことが望ましい。						
参考書						
ロビンス基礎病理学 第7版 廣川書店（第1部 病理学総論）						
標準病理学 第4版 医学書院						
Robbins Pathologic Basis of Disease 6th Edition Saunders						
他科目との関連						
神経疾患総論とは深い関係を持つ。						
履修上の注意事項						
講義内容を集中して聞き理解すること。						

Lecture No	031016				
Subject title	Pathology		Subject ID		GH—b3016—L
Instructors	岡澤 均[OKAZAWA HITOSHI]				
Semester	Spring 2021	Level	1st – year	Units	1
Course by the instructor with practical experiences					
Availability in English:When an international student registers this subject for credits, this course is taught in English.					
Course Purpose and Outline					
Course Purpose:This course will equip you with the knowledge and means of research methods to detect lesions morphologically. Furthermore, the course will give you a core understanding of pathology theories that are fundamental in diagnosing and analyzing the causative agents and mechanisms of lesions seen in various diseases.					
Outline:					
Prof Kitagawa: Medical research for diagnostic pathology					
Junior Associate Prof Kurata: Introduction to lesion detection and pathology theories					
Assistant Prof Yamamoto: Abnormal immune system					
Prof Sawabe: Acute and chronic inflammation					
Prof Okazawa: Cell damage, death and aging					
Assistant Prof Kobayashi: Circulatory disturbance and shock, deformity					
Assistant Prof Kayamori: Benign and malignant tumor					
Associate Prof Akashi: Environment and disease					
Course Objective(s)					
When researching, or conducting experiments, the skills to examine and carry out analyses of microscopic or ultra-fine morphological changes, characteristics and properties of cells and tissues are thought to be fundamental to have for not only those major in pathology but also those who do not major.					
This course aims to provide students with the skills and in-depth knowledge to analyze what elements are abnormal, what the causes of lesions are, and how those causes are triggered.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	4/23	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	1. 循環障害の病理学 2. ショックの機序と病態 3. 奇形の概論	小林 大輔
2	5/6	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	1. 急性炎症の病理学 2. 慢性炎症の病理学	沢辺 元司
3	5/6	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	1. 免疫の概論 2. 組織傷害の免疫学的機構 3. 自己免疫疾患 4. 生体の修復機構	山本 浩平
4	5/6	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	1. 病理診断学の求める医学研究 2. 感染症の病理学	北川 昌伸
5	5/7	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	1. 細胞の損傷・細胞死の病理 2. 生体の老化の病理	岡澤 均
6	5/10	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	1. 病理学的方法の基礎 2. 病理学概論	倉田 盛人
7	5/10	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	1. 良性及び悪性腫瘍の特徴 2. 腫瘍の疫学	栢森 高

				3. 腫瘍の原因因子と発癌	
8	5/12	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	1. 環境汚染と化学物質による傷害 2. 物理的因子による傷害 3. 栄養障害の病理	明石 巧

Lecture Style
Lectures using PowerPoint and Q&A sessions at the end of the lectures
Grading System
Course Report 50% & Course attendance 50%
Prerequisite Reading
Not in particular. However, self-study and preparations for lecture topics are expected.
Reference Materials
Robbins Pathologic Basis of Disease. 6th Edition. Saunders
Relationship With Other Subjects
Related module: 神経疾患総論 (theories of neurological disease)
Important Course Requirements
Students are required to concentrate during lectures to deepen understanding of the contents.

時間割番号	031017				
科目名	環境社会医歯学			科目ID	GH—b3017-L
担当教員					
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1～	単位数	1
実務経験のある教員による授業					
英語による授業: 全て日本語で行う。					
主な講義場所 遠隔授業					
授業の目的、概要等 授業の目的: 環境社会医歯学に関連する諸問題について理解するために、医学・歯学・工学に重点を置きながらも、多領域にわたる学際的なアプローチによって学習を進める。					
授業の到達目標 特に環境社会医歯学を専攻する者でなくとも、医歯理工学研究者を目指す学生が、社会と医歯理工学との接点となる内容を体系的に学習する。その際、客観的な指標を使用し、理論的・体系的に問題解決方法を議論する能力を培う。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	5/13	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ライフコース疫学 Lifecourse epidemiology	藤原 武男 森田 彩子
2	5/14	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	医歯理工学研究に必要な生命倫理と研究倫理 Ethics in medical research	吉田 雅幸
3	5/18	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	医療系教育におけるICT活用教育の実例 ICT utilization in healthcare professional education	木下 淳博
4	5/19	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	医療情報と情報セキュリティ Medical information and information security	藍 真澄
5	5/20	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	法医学の定義と社会的役割、死因究明制度 Forensic medicine, its social role and investigation system of causes of death	上村 公一
6	5/21	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	医学・歯学教育カリキュラムの開発 Basic elements of curricula for health care professionals	森尾 郁子
7	5/21	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	口腔疾患の予防およびオーラルヘルスプロモーション Prevention of oral diseases and oral health promotion	相田 潤
8	5/26	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	わが国で展開されている医療政策の概念的骨子 The essential	川渕 孝一

				features of healthcare policy evolving in Japan		
授業方法						
科目担当者による授業では、環境社会医歯学に関する最新の国内外の文献・資料を紹介し、その内容について分析、議論、評価する。						
授業内容						
森尾教授 医学・歯学教育カリキュラムの開発 上村教授 法医学の定義と社会的役割、死因究明制度 藤原教授・森田講師 ライフコース疫学 川淵教授 わが国で展開されている医療政策の概念的骨子 藍 教授 医療情報と情報セキュリティ 吉田教授 医歯理工学研究に必要な生命倫理と研究倫理 相田教授 口腔疾患の予防およびオーラルヘルスプロモーション 木下教授 医療系教育におけるICT活用教育の実 熊谷講師 熱帯感染症対策および“顧みられない熱帯感染症 (NTD)”について 櫻田教授 個人識別における法歯学の社会的役割 中村教授 地域の健康課題分析からヘルスプロモーションの展開 伏見教授 診療情報を用いた医療の質評価と経営分析の方法論とデータ解析の実際 村松教授 パーソナルゲノムと予防医療・ヘルスケア 上野准教授 スポーツ環境における健康管理とドーピング防止 ※ただし、今年度は下記授業スケジュール通りに講義を行うこととする。						
成績評価の方法						
成績評価は、提出レポート内容(50 点)と参加状況(50 点)を総合して評価する。						
成績評価の基準						
8 回の授業回数のうち 5 回以上の参加を必要とする。授業の参加が 4 回以下の場合には不合格とする。総合評価で 60 点以上を合格とする。						
準備学習等についての具体的な指示						
講義概要に示す各担当教員の講義内容について、下記に示す参考書や文献などを参照して事前に予習することを勧める。						
参考書						
・社会疫学く上・下＞ バークマン、カワチ、マリア・グリモール編、高尾総司、藤原武男、近藤尚己監訳 大修館書店 ・社会医学事典 高野健人、河原和夫、他編 朝倉書店 ・医療訴訟と専門情報 福田剛久、高瀬浩造編 判例タイムズ ・医学教育の理論と実践 監訳 鈴木康人、錦織宏 篠原出版 ・テスト・スタンダード 日本テスト学会編 金子書房 ・Medical Care in Japan. Naoki Ikegami and J. C. Campbell (Chuokoron-Shinsha, Inc.) ・White papers from the Japanese Ministry of Health, Labour and Welfare ・National Health Trends 2014/2015. (Health, Labour and Welfare Statistics Association) ・Ministry of Health and Welfare: 50-year history ・50 Years of Postwar Medical Care. Jiro Arioka (Japan Medical Journal) ・Public Policy Studies, Edited by Yukio Adachi and Toshimasa Moriwaki (Minerva Shobo) ・A Primer for Policy Analysis. Edith Stokey and Richard Zeckhauser (Keiso Shobo) ・Forgotten people, forgotten diseases. Peter J. Hotez (University of Tokyo Press) ・Exploring Personal Genomics. Dudley JT & Karczewski KJ (Oxford University Press) その他、各教員が指示する。						
履修上の注意事項						
事前学習(動画の視聴など)が必要な場合には、事前に通知するので、必ず事前学習の上、授業に出席すること。						

Lecture No	031017				
Subject title	Environmental/Social Health			Subject ID	GH—b3017—L
Instructors					
Semester	Spring 2021	Level	1st – year	Units	1
Course by the instructor with practical experiences					
Availability in English: All classes are taught in Japanese.					
Course Purpose and Outline					
Course purpose: To understand the various problems related to environmental and social health, students will go through a systematic educational process integrating multiple disciplines, with a focus on medicine, dentistry, and technology.					
Course Objective(s)					
The students are expected to learn about environmental and social health issues systematically analyzing and discussing optimal theoretical solutions using objective indicators.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	5/13	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ライフコース疫学 Lifecourse epidemiology	藤原 武男, 森田 彩子
2	5/14	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	医歯理工学研究に必要な生命倫理と研究倫理 Ethics in medical research	吉田 雅幸
3	5/18	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	医療系教育におけるICT活用教育の実例 ICT utilization in healthcare professional education	木下 淳博
4	5/19	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	医療情報と情報セキュリティ メディカル Medical information and information security	藍 真澄
5	5/20	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	法医学の定義と社会的役割、死因究明制度 Forensic medicine, its social role and investigation system of causes of death	上村 公一
6	5/21	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	医学・歯学教育カリキュラムの開発 Basic elements of curricula for health care professionals	森尾 郁子
7	5/21	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	口腔疾患の予防およびオーラルヘルスプロモーション Prevention of oral diseases and oral health promotion	相田 潤
8	5/26	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	わが国で展開されている医療政策の概念的骨子 The essential features of healthcare	川渕 孝一

				policy evolving in Japan	
Lecture Style To introduce the domestic and international documents/papers on the latest environmental and social health issues. Also to analyze, discuss and evaluate these contents.					
Course Outline Please see the attached schedule.					
Grading System The grade is based on the contents of a submitted report (50%) and participation status (50%).					
Grading Rule At least five attendances out of eight are necessary. 60 points out of 100 is necessary to complete the course.					
Prerequisite Reading The recent situation of environmental and social health should be studied through the following books, the Internet, etc. including mass media information.					
Reference Materials • Medical Care in Japan. Naoki Ikegami and J. C. Campbell (Chuokoron-Shinsha, Inc.) • White papers from the Japanese Ministry of Health, Labour and Welfare • National Health Trends 2014/2015. (Health, Labour and Welfare Statistics Association) • Ministry of Health and Welfare: 50-year history • 50 Years of Postwar Medical Care. Jiro Arioka (Japan Medical Journal) • Public Policy Studies, Edited by Yukio Adachi and Toshimasa Moriwaki (Minerva Shobo) • A Primer for Policy Analysis. Edith Stokey and Richard Zeckhauser (Keiso Shobo) • Forgotten people, forgotten diseases. Peter J. Hotez (University of Tokyo Press) • Exploring Personal Genomics. Dudley JT & Karczewski KJ (Oxford University Press)					
Important Course Requirements Some lectures require preparatory study (watching videos, etc.). Please follow the instructions given by the instructors and participate actively.					

時間割番号	031028				
科目名	口腔保健工学特論			科目ID	GH-b3043-L
担当教員					
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1～	単位数	2
実務経験のある教員による授業					
英語による授業:一部英語で行う。					
授業の目的、概要等					
授業目的:口腔保健工学を支える基礎研究, 基礎技術の多彩で具体的な応用例を学ぶことにより, 幅広い問題解決についての知識を得ることを目的としている。					
概要:口腔機能再建工学分野, 口腔機材開発工学分野, 口腔基礎工学分野の教員が担当し, 口腔保健工学を支える研究・技術について各自の専門分野を基盤に講義する。					
授業の到達目標					
口腔保健工学を支える研究成果・技術について, それぞれの開発・応用・機能及び問題点の各項目について議論し, 基盤的な知識を具体的な応用に結びつける戦略について学ぶ。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	5/31	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	生物学と理工学の融合 研究その1(X線を用いた解析)	青木 和広
2	5/31	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	デジタルデンティストリーとは	塩沢 真穂
3	6/1	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	歯科補綴装置の製作で用いる加工方法とその精度	青木 和広
4	6/2	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	上顎欠損に対する上顎顎義歯とその製作法	大木 明子
5	6/2	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	最近の歯科用材料	岩崎 直彦
6	6/3	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	生物学と理工学の融合 研究その2(レーザーを用いた解析)	青木 和広
7	6/7	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	歯科用 CAD/CAM とその材料	青木 和広
8	6/8	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	生物学と理工学の融合 研究その3(歯科材料開発に必須な担体研究1)	青木 和広
9	6/9	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	下顎、舌欠損に対する顎義歯とその製作法	大木 明子
10	6/10	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	光造形と造形物の特徴	青木 和広
11	6/11	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	口腔内スキャナーの実際	上條 真吾
12	6/14	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	歯冠色の客観的評価方法	池田 正臣
13	6/15	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	生物学と理工学の融合 研究その4(歯科材料開発に必須な担体研究2)	青木 和広

14	6/15	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	顔面スキャナーの実際	土田 優美
15	6/16	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	顔面欠損に対する顔面 補綴とその製作法	大木 明子

授業方法
複数の教員により多岐にわたる講義を行い、学生の質問を中心とした討議を行うことにより学習を深める。
成績評価の方法
成績評価は、提出レポート内容(50点)と参加状況(50点)を総合して評価する。
準備学習等についての具体的な指示
特にない。教科書・参考書・参考論文等が、事前に連絡される場合があるので、その際には講義の前に確認しておくこと。
参考書
教科書・参考書・参考論文等は、事前に科目担当者が指示する。
備考
受講者数により、授業スケジュールが一部変更する場合がある。

Lecture No	031028				
Subject title	Oral Health Engineering			Subject ID	GH—b3043—L
Instructors					
Semester	Spring 2021	Level	1st – year	Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
Availability in English:Partial classes are taught in English.					
Course Purpose and Outline					
Course Purpose:The goal of this course is to understand actual applications of various basic researchs and technique supporting oral health engineering, and to obtain knowledge for solving objects in a wide range.					
Outline:Various topics related to various basic researchs and technique supporting oral health engineering will introduced through recent textbooks and papers by instructors of Departments of Basic Oral Health Engineering, Oral Biomaterials Development Engineering, and Oral Prosthetic Engineering.					
Course Objective(s)					
Students will acquire the fundamental knowledge regarding basic researchs and technique supporting oral health engineering, discuss their development, application, function, and problems, and learn the strategy for promoting fundamental knowledge to specific application.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	5/31	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	生物学と理工学の融合 研究その1 (X線を用いた解析)	青木 和広
2	5/31	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	デジタルデンティストリーとは	塩沢 真穂
3	6/1	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	歯科補綴装置の製作で用いる加工方法とその精度	青木 和広
4	6/2	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	上顎欠損に対する上顎顎義歯とその製作法	大木 明子
5	6/2	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	最近の歯科用材料	岩崎 直彦
6	6/3	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	生物学と理工学の融合 研究その2 (レーザーを用いた解析)	青木 和広
7	6/7	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	歯科用 CAD/CAM とその材料	青木 和広
8	6/8	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	生物学と理工学の融合 研究その3 (歯科材料開発に必須な担体研究1)	青木 和広
9	6/9	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	下顎、舌欠損に対する顎義歯とその製作法	大木 明子
10	6/10	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	光造形と造形物の特徴	青木 和広
11	6/11	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	口腔内スキャナーの実際	上條 真吾
12	6/14	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	歯冠色の客観的評価方法	池田 正臣
13	6/15	10:30-12:00	遠隔授業	生物学と理工学の融合	青木 和広

			(同期型)	研究その4(歯科材料開発に必須な担体研究2)		
14	6/15	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	顔面スキャナーの実際	土田 優美	
15	6/16	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	顔面欠損に対する顔面補綴とその製作法	大木 明子	
Lecture Style Several professors give series of lectures in various themes. The students learn the content of the lecture through the question and discussions.						
Grading System The grading is comprehensively evaluated based on participation (50%), question and reports (50%).						
Prerequisite Reading None. However, there may be reference texts and books announced beforehand so please check before each lesson.						
Reference Materials Some references may be introduced by instructors prior to their lectures.						
Note(s) to Students Schedule will be changed depending on the number of students.						

時間割番号	031018				
科目名	口腔保健臨地実習		科目ID	GH—b3018-E	
担当教員	品田 佳世子, 荒川 真一, 樺沢 勇司, 吉田 直美, 近藤 圭子, 伊藤 奏, 日高 玲奈, 鈴木 瞳, 安達 奈穂子 [SHINADA KAYOKO, ARAKAWA SHINICHI, KABASAWA YUJI, YOSHIDA Naomi, KONDO KEIKO, ITOU Kanade, NAKAYAMA Rena, SUZUKI Hitomi, ADACHI Naoko]				
開講時期	2021 年度通年	対象年次	1～	単位数	2
実務経験のある教員による授業					
英語による授業:一部英語で行う。					
授業の目的、概要等					
授業目的:口腔保健の計画実践方法を理解する。さらに、人々の健康と生活を支える口腔保健福祉の実践・政策の現状と方法論、地域を基盤とした医療・保健・福祉のネットワークの現状と方法論について理解する。					
概要:					
(1)口腔保健の概論および実践方法(口腔保健の概念、口腔保健と隣接領域、口腔保健に関わる専門職の特徴と役割)					
(2)口腔保健福祉の実践・政策の現状(歯科衛生士による実践の現状と課題、歯科衛生士を取り巻く制度・政策の現状と課題、口腔保健福祉が支援する人々の生活実態とニーズ)					
(3)口腔保健福祉の方法論(口腔保健福祉におけるヘルスプロモーションの活用、口腔保健福祉における国際生活機能分類の活用、口腔保健福祉における個別援助技術・集団援助技術の活用)					
(4)地域を基盤とした医療・保健・福祉のネットワークの現状					
(5)地域を基盤とした医療・保健・福祉の連携と口腔保健(超高齢社会における医療・保健・福祉の連携と口腔保健、食べる楽しみの支援と口腔管理の実際)					
(6)課題研究:口腔保健福祉と各自の研究と、両方に関連する英語の文献を検索し、文献内容に関して発表を行う。					
授業の到達目標					
国民一人ひとりが健康で質の高い生活を営むうえで基礎的かつ重要な役割を果たす口腔保健を実践するための知識を教授するとともに、人々の健康と生活を支える口腔保健福祉の実践・政策及び地域を基盤とした医療・保健・福祉のネットワークについて、その現状と方法論を教授する。					
授業方法					
講義および課題発表					
成績評価の方法					
成績評価は課題の提出資料(10 点)、発表(20 点)と授業参加状況(70 点)を総合して評価する。					
準備学習等についての具体的な指示					
授業中に説明する。					
参考書					
担当教員が指示する。					
履修上の注意事項					
課題の資料提出と発表は必ず行うこと。					
備考					
遅刻および休む場合は、科目責任者に連絡する(メールまたは電話)。					
連絡先(メールアドレス)					
品田 佳世子:shinada.ohp@tmd.ac.jp					
オフィスアワー					
品田 佳世子:月曜日～金曜日 AM.10:00-PM.6:00 1 号館西 8 階品田室					

Lecture No	031018				
Subject title	Oral Health Care Clinical Training		Subject ID	GH—b3018-E	
Instructors	品田 佳世子, 荒川 真一, 樺沢 勇司, 吉田 直美, 近藤 圭子, 伊藤 奏, 日高 玲奈, 鈴木 瞳, 安達 奈穂子 [SHINADA KAYOKO, ARAKAWA SHINICHI, KABASAWA YUJI, YOSHIDA Naomi, KONDO KEIKO, ITOU Kanade, NAKAYAMA Rena, SUZUKI Hitomi, ADACHI Naoko]				
Semester	YearLong 2021	Level	1st – year	Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
Availability in English: Partial classes are taught in English.					
Course Purpose and Outline Course Purpose:Students acquire deep academic knowledge about oral health and medical health care and welfar. Outline: (1)Outline of oral health generic care (2)Work forces of oral health generic care (3)Clinical dentistry and oral health care (4)Community health network and Assessment of vital function (5)Social work for people who needs oral health care and welfare (6)Collaboration of medical health care, welfare, and oral health in a super-aging society (7)Search and presentation for journal articles on oral health					
Course Objective(s) Students acquire deep academic knowledge about oral health and medical health care and welfar.					
Lecture Style Class lesson,lectures and presentation					
Grading System Participation rate of lectures: 70%, Document of prsentation:10%, Presentation: 20%					
Prerequisite Reading Instruct at class lesson lectures					
Reference Materials Instruct at class lesson lectures					
Important Course Requirements Need for presentation with documents					
Note(s) to Students Being late and absent of lectures, get in touch with Kayoko Shinada					
Email SHINADA KAYOKO:shinada.ohp@tmd.ac.jp					
Instructor's Contact Information SHINADA KAYOKO:From Mon. to Fri. AM.10:00-PM.6:00 Building 1, west-side 8F Room Shinada					

時間割番号	031019				
科目名	病院実習			科目 ID	GH—b3019-E
担当教員					
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1～	単位数	1
実務経験のある教員による授業					
2021 年度休講					

Lecture No	031019				
Subject title	Visit Experience and Practice at Hospital Departments			Subject ID	GH—b3019-E
Instructors					
Semester	Spring 2021	Level	1st – year	Units	1
Course by the instructor with practical experiences					
Not offered in FY2021					

時間割番号	031020				
科目名	生化学			科目ID	GH-b3020-L
担当教員					
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1～	単位数	2
実務経験のある教員による授業					
英語による授業:一部英語で行う。					
授業の目的、概要等					
授業目標: 生命の基本単位である細胞とその基盤であるゲノムについて理解する。また、ゲノムの維持と情報発現の乱れが細胞や生体にいかなる病態となって現れるのか、基本的な原理を理解すると共に、医歯科学研究の進め方の基礎知識を修得する。					
概要:					
浅原 弘嗣: 遺伝子発現の転写制御、ジェネティクスとエピジェネティクス					
稲澤 譲治: ゲノムの変異と疾患、ヒトゲノムプロジェクト、ポストゲノム					
井上 カタジナアンナ: 細胞外マトリックスの分子細胞生物学					
井上 純: ゲノムの変異と疾患、ヒトゲノムプロジェクト、ポストゲノム					
栗本 遼太: ゲノム情報の転写後制御および翻訳過程の制御					
小林 美穂: 血管新生・血管リモデリングにおける時空間的なシグナルネットワーク制御					
佐藤 憲子: ゲノムの複製、ゲノムの修飾と発生、栄養とエピゲノム、ゲノム疫学とパーソナルゲノム医療の基盤、栄養とエピゲノム					
清水 幹容: ゲノム変異によるがん発生とがん幹細胞機能の制御					
千葉 朋希: ゲノム情報の時空間的転写制御					
鳥居 暁: ミトコンドリアと細胞死					
畑 裕: コースの説明、がん細胞に特徴的な代謝変化					
松崎 京子: 細胞内ストレス応答の分子機構					
授業の到達目標					
特に生化学を専攻する者でなくても、種々の研究の過程において分子生物学的・細胞生物学的手法や考え方が必要になると思われる。医歯科学研究者を目指す学生、医薬関連企業への就職を志望する学生が習得すべき、生命の基盤である細胞とゲノムに関する知識と解析方法を教授する。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	5/6	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	1. コースの説明をする。2. 生化学の基礎知識の復習を兼ねて、がんの特徴的に見られる代謝変化について解説する。	畑 裕
2	5/7	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	1. コースの説明をする。2. 生化学の基礎知識の復習を兼ねて、がんの特徴的に見られる代謝変化について解説する。	畑 裕
3	5/7	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	ゲノム情報の時空間的転写制御について解説する	千葉 朋希
4	5/10	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	ゲノム情報の転写後制御および翻訳過程の制御について解説する。	栗本 遼太
5	5/11	13:00-14:30	遠隔授業	1. 分子生物学のセント	佐藤 憲子

			(同期型)	ラルドグマに加えて ncRNA を紹介しゲノム 機能を概説する。2. 染 色体の構造及び核内構 造について解説する。	
6	5/12	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	3. DNA 複製機構と細胞 周期制御を説明する。 4. 発生発達過程におけ る栄養生化学について 解説する。5. 発生発達 過程におけるエピゲノ ム変化の例を紹介す る。	佐藤 憲子
7	5/13	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	遺伝子発現の転写制 御、ジェネティクスとエ ピジェネティクスについ て解説する。	浅原 弘嗣
8	5/14	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	細胞内ストレス応答の 分子機構について解説 する。	松崎 京子
9	5/17	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	ゲノムの変異と疾患、ヒ トゲノムプロジェクト、ポ ストゲノムについて解析 する。	稲澤 譲治
10	5/17	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	1. ミトコンドリアと細胞 死について解説する。	鳥居 暁
11	5/18	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	1 ゲノムの変異と疾患、 ヒトゲノムプロジェクト、 ポストゲノムについて解 説する。	井上 純
12	5/19	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	1. ゲノム、環境因子、 形質の関わりを研究す る方法について解説す る。2. パーソナルゲノ ム情報に基づいたオミッ クス医療学を理解する ための基礎知識を解説 し、パーソナルゲノム医 療の課題を考察する。	佐藤 憲子
13	5/20	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	1. がんの発生機構とが ん幹細胞の機能制御に ついて解説する。	清水 幹容
14	5/24	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	1. 細胞外マトリックスの 構造・機能・代謝につい て解説する。	井上 カタジ ナアンナ
15	5/24	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	血管新生・血管リモデリ ングにおける時空間的 なシグナルネットワーク 制御について解説す	小林 美穂

				る。		
授業方法						
パワーポイントを用いる講義による。On line の授業になる可能性もある。						
成績評価の方法						
参加状況と筆記試験(五択問題、マークシートによる客観的試験)による。						
準備学習等についての具体的な指示						
大学教養課程レベルの生物学の知識を前提として講義が行われるので、まったく、予備知識がない学生は入門レベルの教科書を読んで、講義に出席するようにしてほしい。						
教科書						
デブリン生化学：臨床の理解のために／Thomas M. Devlin, editor；上代淑人, 澁谷正史, 井原康夫監訳, Devlin, Thomas M., 上代, 淑人, 澁谷, 正史, 井原, 康夫：丸善出版, 2012 Molecular Cell Biology／Harvey Lodish: WH Freeman, 2016 細胞の分子生物学／Bruce Alberts [ほか] 著；青山聖子 [ほか] 翻訳, Alberts, Bruce, Johnson, Alexander D., Lewis, Julian, Morgan, David, Owen, Raff, Martin C., Roberts, K. (Keith), Walter, Peter, 青山, 聖子, 齊藤, 英裕, 滋賀, 陽子, 田口, マミ子, 滝田, 郁子, 中塚, 公子, 羽田, 裕子, 船田, 晶子, 宮下, 悦子, 中村, 桂子, 松原, 謙一, ニュートンプレス, 2017 キャンベル生物学／Lisa A. Urry [ほか著], Urry, Lisa A., Cain, Michael Lee, 1956-, Wasserman, Steven A., Minorsky, Peter V., Reece, Jane B., 池内, 昌彦(1953-), 石浦, 章一(1950-), 伊藤, 元己(1956-), 上島, 励(1962-), 大杉, 美穂, 太田, 邦史(1962-), 久保田, 康裕, 嶋田, 正和, 坪井, 貴司, 中島, 春紫(1960-), 中山, 剛(系統分類学), 箸本, 春樹, 兵藤, 晋：丸善出版, 2018-03 Human Molecular Genetics／Tom Strachan: Garland Science, 2018						
参考書						
The emperor of all maladies : a biography of cancer／Siddhartha Mukherjee, Siddhartha, Mukherjee,: Fourth Estate, 2011 The Gene: An Intimate History／Siddhartha Mukherjee: Vintage, 2017 遺伝子医療革命「ゲノム科学が私たちを変える」フランシス・S・コリンズ著、矢野真千子訳、2011 (NHK 出版)						
履修上の注意事項						
講義で全てを網羅的にカバーすることは困難なので、各自、参考書欄に記載の標準的な参考書の通読を心掛けてほしい。						
備考						
学内で不定期に開催される大学院特別講義ほか各種のセミナーには幅広く出席することを薦めます。						

Lecture No	031020				
Subject title	Molecular and Cellular Biology			Subject ID	GH—b3020—L
Instructors					
Semester	Spring 2021	Level	1st – year	Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
Availability in English:Partial classes are taught in English.					
Lecture place					
Please refer to th attached table.					
Course Purpose and Outline					
Course Purpose:This course is designed to provide students with a fundamental understaing of biochemistry, genetics, and cell biology as related to human diseases.					
Outline:Jiyoung Lee:Epigenetic regulation of the genome. Genetics and epigenetics: A comparative overview.					
Hidehito Kuroyanagi: Regulation of gene expression at the levels of transcription, post–transcriptional processing and translation.					
Johji Inazawa : Genomic alterations and human diseases, Human Genome Project, Disease sciences in the post–genomic era					
Jun Inoue: Gene aberrations and precision cancer medicine					
Yutaka Hata :Introduction, review of basal biochemistry, metabolism in cancer					
Ikuo Nobuhisa :Selective exploitation of the genomic information and cell differentiation					
Shigeomi Shimizu: Studies on the Biochemistry of Mitochondria and Cell Death					
Noriko Sato : Genome function, Epigenetic regulation during development, Genetic epidemiology–fundamentals and application					
Miho Kobayashi: Spatiotemporal regulation of signaling network in angiogenesis and vascular remodeling					
Katarzyna Anna Inoue : Molecular biology of extracellular matrix					
Course Objective(s)					
Through completion of this course, students should be able to explain; 1) human metabolism and its alterations in diseases; 2) the sturcture of genome and epigenetic regulation; and 3) DNA repliation, DNA repair, gene transcription, translation, and protein strucutre.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	5/6	08:50–10:20	遠隔授業 (同期型)	1. コースの説明をする。2. 生化学の基礎知識の復習を兼ねて、がんに関連的に見られる代謝変化について解説する。	畑 裕
2	5/7	10:30–12:00	遠隔授業 (同期型)	1. コースの説明をする。2. 生化学の基礎知識の復習を兼ねて、がんに関連的に見られる代謝変化について解説する。	畑 裕
3	5/7	13:00–14:30	遠隔授業 (同期型)	ゲノム情報の時空間的転写制御について解説する	千葉 朋希
4	5/10	13:00–14:30	遠隔授業 (同期型)	ゲノム情報の転写後制御および翻訳過程の制御について解説する。	栗本 遼太
5	5/11	13:00–14:30	遠隔授業 (同期型)	1. 分子生物学のセントラルドグマに加えて	佐藤 憲子

				ncRNA を紹介しゲノム機能を概説する。2. 染色体の構造及び核内構造について解説する。	
6	5/12	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	3. DNA 複製機構と細胞周期制御を説明する。 4. 発生発達過程における栄養生化学について解説する。5. 発生発達過程におけるエピゲノム変化の例を紹介する。	佐藤 憲子
7	5/13	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	遺伝子発現の転写制御、ジェネティクスとエピジェネティクスについて解説する。	浅原 弘嗣
8	5/14	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	細胞内ストレス応答の分子機構について解説する。	松崎 京子
9	5/17	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	ゲノムの変異と疾患、ヒトゲノムプロジェクト、ポストゲノムについて解析する。	稲澤 譲治
10	5/17	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	1. ミトコンドリアと細胞死について解説する。	鳥居 暁
11	5/18	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	1 ゲノムの変異と疾患、ヒトゲノムプロジェクト、ポストゲノムについて解説する。	井上 純
12	5/19	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	1. ゲノム、環境因子、形質の関わりを研究する方法について解説する。2. パーソナルゲノム情報に基づいたオミックス医療学を理解するための基礎知識を解説し、パーソナルゲノム医療の課題を考察する。	佐藤 憲子
13	5/20	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	1. がんの発生機構とがん幹細胞の機能制御について解説する。	清水 幹容
14	5/24	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	1. 細胞外マトリックスの構造・機能・代謝について解説する。	井上 カタジ ナアンナ
15	5/24	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	血管新生・血管リモデリングにおける時空間的なシグナルネットワーク制御について解説する。	小林 美穂

Lecture Style The lecture format is traditional. All lectures will be given by use of the powerpoint slides.
Grading System Final grade for the course will be determined as a composite of class participation and the final examination. The final examination will be held by use of a mark sheet for all the classes except for the class by Dr. Mie Yokoyama.
Prerequisite Reading The students who are not familiar with biology are requested to read through an introductory text such as “Life: The Science of Biology” by David Sadava.
TextBook デブリン生化学：臨床の理解のために／Thomas M. Devlin, editor；上代淑人, 澁谷正史, 井原康夫監訳, Devlin, Thomas M., 上代, 淑人, 澁谷, 正史, 井原, 康夫：丸善出版, 2012 Molecular Cell Biology／Harvey Lodish：WH Freeman, 2016 細胞の分子生物学／Bruce Alberts [ほか] 著；青山聖子 [ほか] 翻訳, Alberts, Bruce, Johnson, Alexander D., Lewis, Julian, Morgan, David Owen, Raff, Martin C., Roberts, K. (Keith), Walter, Peter, 青山, 聖子, 齊藤, 英裕, 滋賀, 陽子, 田口, マミ子, 滝田, 郁子, 中塚, 公子, 羽田, 裕子, 船田, 晶子, 宮下, 悦子, 中村, 桂子, 松原, 謙一：ニュートンプレス, 2017 キャンベル生物学／Lisa A. Urry [ほか] 著, Urry, Lisa A., Cain, Michael Lee, 1956-, Wasserman, Steven A., Minorsky, Peter V., Reece, Jane B., 池内, 昌彦(1953-), 石浦, 章一(1950-), 伊藤, 元己(1956-), 上島, 励(1962-), 大杉, 美穂, 太田, 邦史(1962-), 久保田, 康裕, 嶋田, 正和, 坪井, 貴司, 中島, 春紫(1960-), 中山, 剛(系統分類学), 箸本, 春樹, 兵藤, 晋：丸善出版, 2018-03 Human Molecular Genetics／Tom Strachan：Garland Science, 2018
Reference Materials The emperor of all maladies : a biography of cancer／Siddhartha Mukherjee, Siddhartha, Mukherjee：Fourth Estate, 2011 The Gene: An Intimate History／Siddhartha Mukherjee：Vintage, 2017 The Language of Life: DNA and the Revolution in Personalized Medicine by Collins (HarperCollins)
Important Course Requirements It is highly recommended that students read the textbooks listed above,
Note(s) to Students All students are urged to participate in special seminars that will be periodically given by invited speakers.

時間割番号	031021				
科目名	薬理学			科目ID	GH—b3021—L
担当教員					
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1～	単位数	2
実務経験のある教員による授業					
英語による授業: 全て日本語で行う					
授業の目的、概要等					
授業目的: 薬物と標的高分子を、化学分子として認識させ、薬理作用を化合物間の相互作用として理解させる。薬物が生体に投与され作用を発揮するまでの過程を理解させる。臨床薬理学を通じて薬理作用を総合的に理解させる。					
概要: 受容体理論; 循環薬理学; 抗感染症薬の作用機序; 薬物の体内動態; ファーマコメトリクス; 硬組織に作用する薬物開発; 抗癌剤の構造と作用機序; ペプチド創薬と薬理作用; ステロイドホルモン; 臨床薬理学; 医薬品安全性。					
授業の到達目標					
薬理学とは、薬物と生体との相互作用を研究する科学である。薬物作用を薬物と標的生体高分子(蛋白質および核酸)の分子相互作用として捕らえ、構造化学的側面から理解する。更に薬物の体内挙動を表す薬物動態学を理解する。最後に過去の薬害事件や医療ミスなどを振り返りながら、医薬品の安全性についての理解を深める。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	5/24	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	薬理学概論 Overview	永田 将司
2	5/25	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	薬物動態学(1) Pharmacokinetics and Pharmacodynamics(1)	永田 将司
3	5/26	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	薬物動態学(2) Pharmacokinetics and Pharmacodynamics(1)	永田 将司
4	5/27	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	硬組織に作用する薬物開発(1) Hard Tissue Pharmacology(1)	青木 和広
5	5/28	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	ステロイドホルモン Steroid Hormones	影近 弘之
6	5/31	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	抗癌剤とその作用機序 Pharmacology of Anticancer Drugs	加納 嘉人
7	6/1	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	硬組織に作用する薬物開発(2) Hard Tissue Pharmacology(2)	青木 和広
8	6/2	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	ペプチド創薬と薬理作用 (1) Peptide Drug Discovery(1)	玉村 啓和
9	6/3	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	ペプチド創薬と薬理作用 (2) Peptide Drug Discovery(2)	玉村 啓和
10	6/4	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	抗感染症薬の薬理 Pharmacology of Anti-infective Agents	永田 将司
11	6/7	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	循環薬理学(1) Cardiovascular	古川 哲史

				Pharmacology(1)	
12	6/8	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	臨床薬理学 Clinical Pharmacology	永田 将司
13	6/9	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	循環薬理学(2) Cardiovascular Pharmacology(2)	古川 哲史
14	6/10	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	ファーマコメトリクス Pharmacometrics	永田 将司
15	6/11	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	医薬品の安全性 Drug Safety	高橋 弘充

授業方法
授業は講義形式で行い、PC 制御プロジェクターと配付資料を用いる。

成績評価の方法
成績評価は、提出レポート内容(50 点)および参加状況(50 点)を総合して判定する。

準備学習等についての具体的な指示
すでに終了している授業(特に人体機能学)の復習をすることを勧める。

Lecture No	031021				
Subject title	Pharmacology			Subject ID	GH—b3021—L
Instructors					
Semester	Spring 2021	Level	1st – year	Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
Availability in English:All classes are taught in Japanese.					
Course Purpose and Outline Course Purpose:This course is designed to give the first year master course graduate student an understanding of how drugs (1) work to produce their therapeutic effects to diseases (2) are administered, absorbed, metabolized, excreted and (3) produce adverse effects. Outline:The course will consist of lectures from 13:00 to 14:30 using PowerPoint slides presentation and handouts in their classroom. The titles of topics are as follows; Overview, Pharmacokinetics, Pharmacometrics, Cardiovascular Pharmacology, Pharmacology of anti-infective agent, Cenral Nervous System Pharmacology, Steroid Hormones, Peptide Drug Discovery, Hard Tissue Pharmacology, Pharmacology of Anticancer Drugs, Clinical Pharmacology, Drug Safety.					
Course Objective(s) To develop a working knowledge of pharmacology that will assist the students in pursuing fundamental biological questions.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	5/24	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	薬理学概論 Overview	永田 将司
2	5/25	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	薬物動態学(1) Pharmacokinetics and Pharmacodynamics(1)	永田 将司
3	5/26	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	薬物動態学(2) Pharmacokinetics and Pharmacodynamics(1)	永田 将司
4	5/27	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	硬組織に作用する薬物 開発(1) Hard Tissue Pharmacology(1)	青木 和広
5	5/28	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	ステロイドホルモン Steroid Hormones	影近 弘之
6	5/31	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	抗癌剤とその作用機序 Pharmacology of Anticancer Drugs	加納 嘉人
7	6/1	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	硬組織に作用する薬物 開発(2) Hard Tissue Pharmacology(2)	青木 和広
8	6/2	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	ペプチド創薬と薬理作用 (1) Peptide Drug Discovery(1)	玉村 啓和
9	6/3	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	ペプチド創薬と薬理作用 (2) Peptide Drug Discovery(2)	玉村 啓和
10	6/4	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	抗感染症薬の薬理 Pharmacology of Anti-infective Agents	永田 将司
11	6/7	13:00-14:30	遠隔授業	循環薬理学(1)	古川 哲史

			(同期型)	Cardiovascular Pharmacology(1)		
12	6/8	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	臨床薬理学 Clinical Pharmacology	永田 将司	
13	6/9	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	循環薬理学(2) Cardiovascular Pharmacology(2)	古川 哲史	
14	6/10	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	ファーマコメトリクス Pharmacometrics	永田 将司	
15	6/11	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	医薬品の安全性 Drug Safety	高橋 弘充	
Lecture Style						
Lectures, preparation and review, writing a report on a selected topic						
Grading System						
Grades will be calculated as follows: Attendance 50% and Report 50%						
Prerequisite Reading						
Review of Physiology class						

時間割番号	031022					
科目名	免疫学			科目ID	GH—b3022-L	
担当教員						
開講時期	2021 年度後期	対象年次	1～	単位数	2	
実務経験のある教員による授業						
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(2022 年度秋開講予定)。						
授業の目的、概要等						
授業目的: 免疫システムの成り立ちや免疫応答の仕組みなどの免疫学の基本的な概念を理解し、さらに、感染免疫や免疫疾患の解明と制御への展開を行なえる免疫学的思考法を身につける。						
概要: リンパ球の発生や選択などの免疫システムの成り立ちや、免疫応答の基本的な仕組みを中心とした講義を行なうとともに、感染免疫や自己免疫、アレルギーなどの疾患の理解と免疫制御法の開発についての講義を行なう。						
授業の到達目標						
学部生で免疫学に接することができなかった学生も対象として、免疫の基本的な仕組みにフォーカスをあてた講義を行なうとともに、受講者の積極的な参加により、免疫学的思考法を育成する。						
授業計画						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	備考
1	10/5	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	免疫系の抗原認識	鐺田 武志	
2	10/5	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	免疫系の抗原認識	鐺田 武志	
3	10/12	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	Tリンパ球の分化と選択	鈴木 春巳	鈴木 春巳
4	10/12	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	Tリンパ球の分化と選択	鈴木 春巳	鈴木 春巳
5	10/22	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	抗体の構造と機能	王 継揚	
6	10/22	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	抗体の構造と機能	王 継揚	
7	10/22	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	Bリンパ球の免疫応答	北村 大介	
8	10/29	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	先天免疫	反町 典子	
9	10/29	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	先天免疫	反町 典子	
10	10/29	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	T細胞の活性化と免疫 制御	東 みゆき	
11	11/5	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	ウイルス感染と免疫	長谷川 温彦	
12	11/5	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ウイルス感染と免疫	長谷川 温彦	
13	11/5	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	サイトカインとT細胞免 疫応答	久保 允人	
14	11/12	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	粘膜免疫	樗木 俊聡	
15	11/12	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	先天免疫と慢性炎症	早川 清雄	

授業方法
通常の講義とともに、授業への積極的な参加を行なうよう、ディスカッション等を随時取り入れて授業を進める。
成績評価の方法
試験の結果(70%程度)と授業への参加状況(30%程度)を総合して評価する。
準備学習等についての具体的な指示
免疫学の基礎知識は必要とはしないが、生化学、分子生物学の基本的な知識が必要である。不十分な場合にはあらかじめ自習しておくこと。
参考書
エッセンシャル免疫学 Peter Parham (監訳 笹月健彦)MEDSI
履修上の注意事項
積極的に参加すること。

Lecture No	031022					
Subject title	Immunology			Subject ID	GH—b3022—L	
Instructors						
Semester	Fall 2021	Level	1st – year	Units	2	
Course by the instructor with practical experiences						
Availability in English:Same classes are offered in English on different schedules. (Fall 2022)						
Course Purpose and Outline						
Course Purpose:To provide the students with the knowledge on the basic mechanisms of immunity, and the opportunity to acquire the ability to extend the basic knowledge to understanding of infection immunity and immunological diseases.						
Outline:This course deals with basic principles of the immune system including both innate and acquired immunity, and strategies for regulating the immune system to solve the problems of immunological and infectious diseases.						
Course Objective(s)						
To introduce the students how immune system is developed.						
To introduce the students to the basic mechanisms of immune responses.						
To introduce the students to practical aspects of immunity including infection immunity, immunological diseases and drug development.						
To provide the students with the opportunities to acquire the ability to address immunological problems.						
Lecture plan						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	備考
1	10/5	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	免疫系の抗原認識	鐸田 武志	
2	10/5	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	免疫系の抗原認識	鐸田 武志	
3	10/12	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	Tリンパ球の分化と選択	鈴木 春巳	鈴木 春巳
4	10/12	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	Tリンパ球の分化と選択	鈴木 春巳	鈴木 春巳
5	10/22	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	抗体の構造と機能	王 継揚	
6	10/22	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	抗体の構造と機能	王 継揚	
7	10/22	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	Bリンパ球の免疫応答	北村 大介	
8	10/29	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	先天免疫	反町 典子	
9	10/29	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	先天免疫	反町 典子	
10	10/29	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	T細胞の活性化と免疫制御	東 みゆき	
11	11/5	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	ウイルス感染と免疫	長谷川 温彦	
12	11/5	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ウイルス感染と免疫	長谷川 温彦	
13	11/5	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	サイトカインとT細胞免疫応答	久保 允人	
14	11/12	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	粘膜免疫	樗木 俊聡	

15	11/12	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	先天免疫と慢性炎症	早川 清雄		
Lecture Style Lecture							
Grading System Examination (70%) and Participation (30%)							
Prerequisite Reading Knowledge on immunology is not required. However, basic knowledge on biochemistry and molecular biology is essential. Read text books on these subjects in advance if you do not have sufficient knowledge.							
Reference Materials Peter Parham, "The immune system" (Second edition), Garland Science (2005)							
Important Course Requirements Active participation to the lectures is recommended.							

時間割番号	031023				
科目名	発生・再生科学			科目ID	GH—b3023-L
担当教員					
開講時期	2021 年度後期	対象年次	1～	単位数	2
実務経験のある教員による授業					
英語による授業: 全て日本語で行う。					
授業の目的、概要等					
授業目的: 個の発生を通して、医学生物学的知識を蓄えるだけでなく、まだ解明されていないパラダイムが何であるかを学び、それが明らかされる事で期待されるインパクトを想像することで、サイエンス教育の本質に迫ることを目的とする。					
概要: 生命の誕生から発達まで、最新の分子生物学、遺伝学のレベルで概説する。また、小児成長における遺伝疾患を系統的に学習し、発生学を基盤とした、将来のステム細胞を用いた再生医療への展望を考える。					
授業の到達目標					
発生・再生・生殖医学に関する基本的知識を学び、最先端の研究戦略を理解する。					
医学と生物学の両面から、十分な情報を得て、この分野において深い洞察力をつけることを目標とする。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	10/4	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	間葉系幹細胞と再生医学(関節軟骨・半月板を例として)	関矢 一郎
2	10/4	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	マウス胎仔期の肝臓での赤血球分化	荒川 聡子
3	10/6	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	幹細胞から見た中枢神経系の発生と再生	田賀 哲也
4	10/6	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	皮膚の発生、再生、老化	西村 栄美
5	10/13	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	ヒト胎児の発生と発育	宮坂 尚幸 林 聡
6	10/13	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	Musculoskeletal systemの発生・再生医学	浅原 弘嗣
7	10/13	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	血液・免疫系の発生・分化とその異常	森尾 友宏
8	10/15	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	肝臓の発生と再生	仁科 博史
9	10/15	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	組織幹細胞研究とその医療応用	佐藤 卓
10	10/15	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	頭蓋顎顔面組織の発生と再生	井関 祥子
11	10/25	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	心臓の発生と再生	竹内 純
12	10/25	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	付属肢の発生	原田 理代
13	10/25	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	脳の発生と疾患	小藤 智史
14	11/2	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	生殖器の発生と性分化	佐々木 純子
15	11/2	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	動物の個体と臓器サイズ	仁科 博史

授業方法 PowerPoint を用いた講義を中心に行う。
成績評価の方法 授業の参加状況(50 点) 及び試験(レポート)(50 点)に基づいて総合的に評価を行う。
準備学習等についての具体的な指示 特になし。
参考書 「Developmental Biology」 SINAUER 社 Scott F. Gilbert 「わかる実験医学シリーズ 発生生物学がわかる」 羊土社 編集／上野直人, 野地澄晴

Lecture No	031023				
Subject title	Developmental and Regenerative Bioscience			Subject ID	GH—b3023—L
Instructors					
Semester	Fall 2021	Level	1st – year	Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
Availability in English:All classes are taught in Japanese.					
Course Purpose and Outline					
Course Purpose:It is the mission of these lectures to provide a wide spectrum of knowledge covering recent advanced in developmental and regenerative biology and basic medicine that can be used by students to conduct their own research projects.					
Outline:This course covers the human development from the fertilization to the postnatal maturation with an emphasis on embryonic development. We will discuss how modern molecular and genetic approaches are advancing the fundamentals of perinatal medicine and developmental biology. Special emphasis will be placed on developmental genetic disorders and the prospect of using stem cells in regenerative therapy. An additional objective of the course is to learn about research techniques and their application to currently unresolved issues and envisage new paradigms in medicine.					
Course Objective(s)					
To acquire a wide spectrum of knowledge covering recent advanced in developmental and regenerative biology					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	10/4	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	間葉系幹細胞と再生医学(関節軟骨・半月板を例として)	関矢 一郎
2	10/4	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	マウス胎仔期の肝臓での赤血球分化	荒川 聡子
3	10/6	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	幹細胞から見た中枢神経系の発生と再生	田賀 哲也
4	10/6	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	皮膚の発生、再生、老化	西村 栄美
5	10/13	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	ヒト胎児の発生と発育	宮坂 尚幸 林 聡
6	10/13	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	Musculoskeletal systemの発生・再生医学	浅原 弘嗣
7	10/13	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	血液・免疫系の発生・分化とその異常	森尾 友宏
8	10/15	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	肝臓の発生と再生	仁科 博史
9	10/15	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	組織幹細胞研究とその医療応用	佐藤 卓
10	10/15	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	頭蓋顎顔面組織の発生と再生	井関 祥子
11	10/25	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	心臓の発生と再生	竹内 純
12	10/25	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	付属肢の発生	原田 理代
13	10/25	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	脳の発生と疾患	小藤 智史
14	11/2	08:50-10:20	遠隔授業	生殖器の発生と性分化	佐々木 純子

			(同期型)			
15	11/2	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	動物の個体と臓器サイ ズ	仁科 博史	
Lecture Style						
Lecture						
Grading System						
Examination(report) and Attendance						
Prerequisite Reading						
Basic knowledge on molecular biology						
Reference Materials						
Scott F. Gilbert Developmental Biology						

時間割番号	031024				
科目名	細胞生物学特論			科目ID	GH-b3024-L
担当教員					
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1～	単位数	1
実務経験のある教員による授業					
英語による授業: ほぼ同じ内容の英語授業を別日程で開講している(2021 年度秋開講予定)。					
授業の目的、概要等					
授業目的: 細胞の分化・増殖・活性化・死の分子機構について、さまざまな細胞・組織での情報交換・伝達の基本原理を学ぶ。					
概要: 生物個体を形成している個々の細胞・組織は、固有形質を保ちながらも、お互いに密接な情報交換を行い全体として統合のとれた生命活動を営んでいる。本特論では、各組織の細胞内・細胞間でどのような分子ネットワークを介して情報を交換しているのかについて講義を行う。					
授業の到達目標					
各組織の細胞内・細胞間での情報交換・伝達の基本原理を学び、組織の恒常性維持機構、その破綻による疾患誘導機構を理解する。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	6/14	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	マクロファージと樹状細胞の細胞生物学	樗木 俊聡
2	6/15	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	がん微小環境を制御する TGF-βファミリーシグナル	渡部 徹郎
3	6/16	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	骨を構成する細胞のバイオロジー	中島 友紀
4	6/17	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	がん幹細胞の特性	田賀 哲也
5	6/18	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	肝形成を制御するシグナル伝達系	仁科 博史
6	6/18	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	ホスファターゼの生命科学	佐々木 純子
7	6/21	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	形態形成を制御するシグナル伝達機構	澁谷 浩司
8	6/21	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	頭蓋顔面の先天異常	井関 祥子
授業方法					
パワーポイントを用いた通常授業に加え、適宜、質疑応答により理解度をチェックする。					
成績評価の方法					
成績評価は、提出レポート内容(52 点)と参加状況(48 点)を総合して評価する。					
準備学習等についての具体的な指示					
特になし。					

Lecture No	031024				
Subject title	Molecular Cell Biology			Subject ID	GH—b3024—L
Instructors					
Semester	Spring 2021	Level	1st — year	Units	1
Course by the instructor with practical experiences					
Availability in English: Almost the same classes are offered in English on different schedules. (Fall 2021)					
Course Purpose and Outline					
Course Purpose:Students will learn basic molecular mechanisms of intra— and inter—cellular information exchange required for cell differentiation, activation and death. The mechanisms are essential for the maintenance of tissue homeostasis and their breakdown cause disease development.					
Outline:While individual cell and tissue have distinct and unique function, they show fine—tuned and well—balanced biological activity by exchanging intra— and inter—cellular information in the living body. This course deals with current topics aimed at understanding the molecular mechanisms of intra— and inter—cellular information exchange in a variety of tissues and of how its breakdown causes disease development.					
Course Objective(s)					
Students understand basic principle of intra— and inter—cellular information exchange and mechanisms of the maintenance of tissue homeostasis and its breakdown—associated disease development.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	6/14	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	マクロファージと樹状細胞の細胞生物学	樗木 俊聡
2	6/15	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	がん微小環境を制御する TGF-βファミリーシグナル	渡部 徹郎
3	6/16	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	骨を構成する細胞のバイオロジー	中島 友紀
4	6/17	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	がん幹細胞の特性	田賀 哲也
5	6/18	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	肝形成を制御するシグナル伝達系	仁科 博史
6	6/18	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	ホスファターゼの生命科学	佐々木 純子
7	6/21	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	形態形成を制御するシグナル伝達機構	澁谷 浩司
8	6/21	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	頭蓋顔面の先天異常	井関 祥子
Lecture Style					
Lecture					
Grading System					
Report (52%) and Attendance (48%)					
Prerequisite Reading					
Nothing in particular					

時間割番号	031025					
科目名	神経疾患特論			科目ID	GH—b3025-L	
担当教員	田中 光一, 岡澤 均, 杉原 泉, 味岡 逸樹, 平岡 優一, 堀 啓, 前川 素子[TANAKA KOICHI, OKAZAWA HITOSHI, SUGIHARA IZUMI, AJIOKA ITSUKI, HIRAOKA Yuuichi, HORI Kei, MAEKAWA Motoko]					
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1～	単位数	2	
実務経験のある教員による授業						
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(2022 年度秋開講予定)。						
授業の目的、概要等						
授業目的: 神経系の形成機序・生理機能や各種神経・精神疾患の病態・病因について、基本的な原理を理解すると共に、実際の研究の進め方の基礎知識を修得する。						
概要: 脳の形成機序から作動原理までの正常な脳機能、脳研究の基本的な方法論、脳機能破綻による精神神経疾患の概略に関して、講義を行う。また、学外の講師による、最新の精神神経疾患に関する特別講義も行う。						
授業の到達目標						
脳の形成と生理機能の基本原則とその分子基盤について理解する。さらに、主要な精神神経疾患の病態に関する最新の知見を理解する。						
授業計画						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	備考
1	6/8	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	神経科学に用いられる 研究方法を理解する1 Neuroscience Methods I	田中 光一	
2	6/9	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	神経科学に用いられる 研究方法を理解する2 Neuroscience Methods II	杉原 泉	
3	6/9	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	脳の発生を理解する Developmental Neuroscience I		堀 啓
4	6/10	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	神経幹細胞の制御 Developmental Neuroscience II	味岡 逸樹	
5	6/10	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	神経細胞分化の制御 Developmental Neuroscience III	味岡 逸樹	
6	6/11	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	記憶・学習のメカニズム を理解する Learning & Memory	平岡 優一	
7	6/11	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	神経ホルモンと疾患 Neuroendocrinology	平岡 優一	
8	6/15	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	グリア細胞の機能を理 解する Glia	田中 光一	
9	6/15	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	精神疾患のメカニズム を理解する 1 Biological Psychiatry I	田中 光一	
10	6/16	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	小脳の機能を理解する Cerebellum	杉原 泉	
11	6/16	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	精神疾患のメカニズム を理解する 2 Biological Psychiatry II	前川 素子	

12	6/17	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	神経変性疾患のメカニ ズムを理解する 1 Neurological Diseases I	田中 光一		
13	6/17	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	神経変性疾患のメカニ ズムを理解する 2 Neurological Diseases II	岡澤 均		
14	6/18	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	神経科学のホットトピッ クス 1 Hot topics in Neuroscience I	田中 光一		
15	6/18	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	神経科学のホットトピッ クス 2 Hot topics in Neuroscience II	田中 光一		
授業方法 講義形式と対話形式の併用。							
成績評価の方法 成績評価は、授業の参加状況(50 点)と試験の総合点(50 点)を総合して評価する。							
準備学習等についての具体的な指示 特になし。							
参考書 脳神経疾患の分子病態と治療への展開：アルツハイマー病, パーキンソン病, 発達障害, 精神疾患などの発症メカニズムを分子から解 く／貫名信行, 西川徹編集, 貫名, 信行, 西川, 徹: 羊土社, 2007 「脳神経科学イラストレイテッド」(羊土社)、「脳・神経科学入門講座(上・下)」(羊土社) 「脳と神経—分子神経生物科学入門」(共立出版) 「記憶と脳」サイエンス社 「Neuroscience—Exploring the brain」(Lippincott Williams & Wilkins) 「From Neuron to Brain」(Sinauer) 「精神の脳科学」(シリーズ脳科学6、東京大学出版会)							
連絡先(メールアドレス) 田中 光一: tanaka.aud@mri.tmd.ac.jp 岡澤 均: okazawa.npat@mri.tmd.ac.jp 杉原 泉: sugihara.phyl@tmd.ac.jp							
オフィスアワー 田中 光一: 授業内容に関する質問は、随時、科目担当者に相談すること。 岡澤 均: 問合せ先 神経病理学分野 TEL 5803-5847 杉原 泉: 月曜日～金曜日 PM1:00-PM6:00 3 号館 14 階教授室またはその周辺の研究室、ただし、臨時の委員会等で不在の場合もあり得 る。							

Lecture No	031025					
Subject title	Introduction to Medical Neurosciences			Subject ID	GH—b3025—L	
Instructors	田中 光一, 岡澤 均, 杉原 泉, 味岡 逸樹, 平岡 優一, 堀 啓, 前川 素子[TANAKA KOICHI, OKAZAWA HITOSHI, SUGIHARA IZUMI, AJIOKA ITSUKI, HIRAOKA Yuuichi, HORI Kei, MAEKAWA Motoko]					
Semester	Spring 2021	Level	1st – year	Units	2	
Course by the instructor with practical experiences						
Availability in English:Same classes are offered in English on different schedules. (Fall 2022) .						
Course Purpose and Outline						
Course Purpose:The goal of this course is to provide students with a general introduction to the underlying principles and mechanisms of brain function that give rise to complex cognitive behavior and the overviews on major diseases affecting the nervous system.						
Outline:This course begins with the study of basic methods used in Neuroscienc and how the nervous system develops. We then move to higher brain function such as learning and memory and the coordination of movement. Next we study the neurochemical bases of brain diseases. Finally, this course will survey recent events and literature in the field of Neuroscience.						
Course Objective(s)						
•To provide a sytemic introduction to the nervous sytem						
•To provide the overview on the bais of major neuropsychiatric disorders						
•To expose students to the field of neuroscience						
Lecture plan						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	備考
1	6/8	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	神経科学に用いられる 研究方法を理解する1 Neuroscience Methods I	田中 光一	
2	6/9	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	神経科学に用いられる 研究方法を理解する2 Neuroscience Methods II	杉原 泉	
3	6/9	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	脳の発生を理解する Developmental Neuroscience I		堀 啓
4	6/10	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	神経幹細胞の制御 Developmental Neuroscience II	味岡 逸樹	
5	6/10	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	神経細胞分化の制御 Developmental Neuroscience III	味岡 逸樹	
6	6/11	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	記憶・学習のメカニズム を理解する Learning & Memory	平岡 優一	
7	6/11	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	神経ホルモンと疾患 Neuroendocrinology	平岡 優一	
8	6/15	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	グリア細胞の機能を理 解する Glia	田中 光一	
9	6/15	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	精神疾患のメカニズム を理解する 1 Biological Psychiatry I	田中 光一	
10	6/16	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	小脳の機能を理解する Cerebellum	杉原 泉	

11	6/16	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	精神疾患のメカニズム を理解する 2 Biological Psychiatry II	前川 素子	
12	6/17	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	神経変性疾患のメカニ ズムを理解する 1 Neurological Diseases I	田中 光一	
13	6/17	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	神経変性疾患のメカニ ズムを理解する 2 Neurological Diseases II	岡澤 均	
14	6/18	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	神経科学のホットトピッ クス 1 Hot topics in Neuroscience I	田中 光一	
15	6/18	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	神経科学のホットトピッ クス 2 Hot topics in Neuroscience II	田中 光一	
Lecture Style						
Lecture						
Grading System						
Examination (50%) and Participation (50%)						
Prerequisite Reading						
Nothing in particular						
Reference Materials						
脳神経疾患の分子病態と治療への展開：アルツハイマー病, パーキンソン病, 発達障害, 精神疾患などの発症メカニズムを分子から解 く／貴名信行, 西川徹編集, 貴名, 信行, 西川, 徹.: 羊土社, 2007 Mark F. Bear, Barry W. Connors and Michael A. Paradiso, Neuroscience: Exploring the Brain. Lippincott Williams & Wilkins.						
Email						
TANAKA KOICHI: tanaka.aud@mri.tmd.ac.jp OKAZAWA HITOSHI: okazawa.npat@mri.tmd.ac.jp SUGIHARA IZUMI: sugihara.phy1@tmd.ac.jp						
Instructor's Contact Information						
TANAKA KOICHI: Questions on lectures are welcomed as needed. OKAZAWA HITOSHI: Neuropathology TEL 5803-5847 SUGIHARA IZUMI: Monday-Friday, 1:00-18:00 p.m. In the office room or in the lab nearby, in the 14th floor of Building 3. However, the person in charge may be absent because of irregular meetings or other things.						

時間割番号	031026					
科目名	遺伝医学特論		科目ID	GH-b3026-L		
担当教員	稲澤 譲治, 田中 真二, 高地 雄太, 秋山 好光, 三木 義男, 山田 哲也, 浅原 弘嗣, 江川 真希子, 井上 純, 鹿島田 健一, 佐藤 憲子, 田中 敏博, 角田 達彦[INAZAWA JOHJI, TANAKA SHINJI, KOUCHI YUUTA, AKIYAMA YOSHIMITSU, MIKI YOSHIO, YAMADA TETSUYA, ASAHARA HIROSHI, EGAWA MAKIKO, INOUE JUN, KASHIMADA KENICHI, SATO NORIKO, TANAKA TOSHIHIRO, TSUNODA TATSUHIKO]					
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1～	単位数	2	
実務経験のある教員による授業						
英語による授業: 全て日本語で行う。						
授業の目的、概要等						
授業目的: 遺伝医学の基礎から最先端のゲノム医科学までの知識を修得する一方、疾患と遺伝子に関してその発症メカニズム、診断、治療、予防ならびに生命倫理までを学ぶ。						
概要:						
稲澤 譲治 遺伝医学の基礎について学ぶ。ゲノム異常とがんの発生機構に関して理解する。／ゲノム情報に基づく個別化医療の社会実装						
角田 達彦 ヒトゲノムの多様性が疾患にどう関わっているのか、遺伝統計学を通じて学ぶ。						
佐藤 憲子 生活習慣病の遺伝要因を理解する。						
三木 義男 遺伝性腫瘍の発生機構、診断・治療・予防に関して理解する。						
田中 真二 がん難治性の分子メカニズムと治療戦略を学ぶ。						
高地 雄太 オミックスデータを利用した遺伝子多型の機能解析方法を学ぶ。／免疫・アレルギー疾患における遺伝要因に関して学ぶ。						
鹿島田 健一 小児科領域の遺伝疾患の病態と臨床を学ぶ						
江川 真希子 生殖・発生と遺伝医学						
山田 哲也 糖・エネルギー代謝調節における臓器・細胞連関を理解する。						
田中 敏博 循環器領域における遺伝要因に関して学ぶ。						
井上 純 ゲノムの解析手法に関する基本知識と遺伝医学への応用を理解する。						
石野 史敏 ヒトを含む哺乳類の個体発生・成長におけるエピジェネティック制御について学ぶ。						
秋山 好光 DNA 損傷と遺伝的不安定性に関して理解する。						
授業の到達目標						
ヒトゲノム塩基配列の全容が明らかになった。このポストシーケンス時代にあつて疾患の本態を理解し、その診断、治療、さらに予防を視野に入れた医歯学研究を展開するには、遺伝医学の知識は必須である。本講義では、遺伝医学の基礎知識と研究手法を教授するだけでなく、生命の誕生から終焉までのヒトの生涯で起きる生命現象と、その破綻によって起きるさまざまな疾患の発症メカニズムを説きながら、基礎から最先端までの疾患遺伝学、ゲノム応用医学を教授する。						
授業計画						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	備考
1	5/25	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	遺伝医学の基礎について学ぶ。ゲノム異常とがんの発生機構に関して理解する。	稲澤 譲治	
2	5/26	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	ヒトゲノムの多様性が疾患にどう関わっているのか、遺伝統計学を通じて学ぶ。	角田 達彦	
3	5/27	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	生活習慣病の遺伝要因を理解する。	佐藤 憲子	
4	5/27	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	遺伝性腫瘍の発生機構、診断・治療・予防に関して理解する。	三木 義男	

5	5/28	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	がん難治性の分子メカニズムと治療戦略を学ぶ。	田中 真二	
6	5/28	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ゲノム研究の成果、応用と生命倫理について学ぶ。	高地 雄太	
7	6/1	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	小児科領域の遺伝疾患の病態と臨床を学ぶ	鹿島田 健一	
8	6/1	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	生殖・発生と遺伝医学	江川 真希子	
9	6/2	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	糖・エネルギー代謝調節における臓器・細胞連関を理解する。	山田 哲也	
10	6/2	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	免疫・アレルギー疾患における遺伝要因に関して学ぶ。	高地 雄太	
11	6/3	08:50-10:20	遠隔授業 (非同期型)	循環器領域における遺伝要因に関して学ぶ。	田中 敏博	
12	6/3	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ゲノムの解析手法に関する基本知識と遺伝医学への応用を理解する。	井上 純	
13	6/4	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	ヒトを含む哺乳類の個体発生・成長におけるエピジェネティック制御について学ぶ。	浅原 弘嗣	
14	6/4	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	DNA 損傷と遺伝的不安定性に関して理解する。	秋山 好光	
15	6/8	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	ゲノム情報に基づく個別化医療の社会実装	稲澤 譲治	講義修了後テスト

授業方法

パワーポイントを用いたセミナー形式の講義。講義資料を用意することもある。

成績評価の方法

本課目の最終日に試験を課しその結果とともに出席状況を勘案して評価する。

準備学習等についての具体的な指示

予め授業内容欄を参考に関連知識の涵養に努め、質問事項等を準備しておくことで講義の理解が深まる。

参考書

1. The Biology of Cancer. Weinberg RA. Garland Science, Taylor & Francis Group 2nd Ed 2014.
2. Human Molecular Genetics. Strachan T.& Read AP. Bios Scientific Publisher 5th Ed.2018
3. Molecular Biology of The Cell (6th ed) Alberts B.他 2014
4. (上記日本語訳)細胞の分子生物学・第6版 松原謙一他監訳 Newton Press
5. Genomes. Brown T.A. Bios Scientific Publisher 3rd Ed. 2007
6. (上記日本語訳)ゲノム 第3版 村松正実監訳メディカルサイエンスインターナショナル
7. がん研究のいま「がんの診断と治療」中村祐輔、稲澤譲治編著 2006年2月刊(東大出版)
8. 遺伝子医療革命ーゲノム科学が私たちを変える フランシス・S・コリンズ著矢野真千子訳、2011(NHK出版)
9. Thompson&Thompson Genetics in Medicine, 8th Ed.2016. Nussbaum R et al. Saunders.
10. (上記日本語訳)トンプソン & トンプソン 遺伝医学 福嶋義光監訳 メディカルサイエンスインターナショナル
11. コアカリ準拠 臨床遺伝学テキストノート 日本人類遺伝学会編集 診断と治療社 2018

連絡先(メールアドレス)

稲澤 譲治: johinaz.cgen@mri.tmd.ac.jp

山田 哲也: tyamada.mem@tmd.ac.jp

佐藤 憲子: nsato.epi@mri.tmd.ac.jp

田中 敏博: ttana.brc@tmd.ac.jp

秋山 好光: tanaka.monc@tmd.ac.jp

三木 義男: miki.mgen@mri.tmd.ac.jp

高地 雄太: y-kochi.gfd@mri.tmd.ac.jp

角田 達彦: tsunoda@bs.s.u-tokyo.ac.jp

浅原 弘嗣: asahara.syst@tmd.ac.jp

田中 真二: tanaka.monc@tmd.ac.jp

オフィスアワー

稲澤 譲治: オフィスアワー: 毎週月曜日 AM.9:00-10:30 M&D タワー22 階 難研セミナー室

※事前にメール等で連絡してから設定可能

佐藤 憲子: 基本的に月～金 AM.10:00-PM.6:00 M&D タワー24 階 N2406

田中 敏博: 毎週火曜日 11:00-13:00 M&D タワー8 階 疾患バイオリソースセンター教授室・教員室

秋山 好光: 事前に必ず連絡して下さい。

電話: 03-5803-5184

場所: M&D タワー 18 階 南側 S1859

三木 義男: 毎週月曜日 PM2:00-PM5:00, M&D タワー23 階, 分子遺伝教授室

角田 達彦: メールで調整、オンラインのみ

浅原 弘嗣: 基本的には月曜日から金曜日 PM17 時以降ですが、事前に下記アドレスまでご連絡をお願いいたします。

田中 真二: 事前に必ず連絡して下さい。

電話: 03-5803-5184

場所: M&D タワー 18 階 南側 S1859

Lecture No	031026					
Subject title	Introduction to Human Molecular Genetics			Subject ID	GH—b3026—L	
Instructors	稲澤 譲治, 田中 真二, 高地 雄太, 秋山 好光, 三木 義男, 山田 哲也, 浅原 弘嗣, 江川 真希子, 井上 純, 鹿島田 健一, 佐藤 憲子, 田中 敏博, 角田 達彦[INAZAWA JOHJI, TANAKA SHINJI, KOUCHI YUUTA, AKIYAMA YOSHIMITSU, MIKI YOSHIO, YAMADA TETSUYA, ASAHARA HIROSHI, EGAWA MAKIKO, INOUE JUN, KASHIMADA KENICHI, SATO NORIKO, TANAKA TOSHIHIRO, TSUNODA TATSUHIKO]					
Semester	Spring 2021	Level	1st – year	Units	2	
Course by the instructor with practical experiences						
Availability in English:All classes are taught in Japanese.						
Course Purpose and Outline						
Course Purpose:The course is aimed at giving the student basic concepts and knowledge in human genetics and the implementation of personalized medicine in post-genomic era.						
Outline:The course will include concepts of genomic structure and function, genome variations, cancer genomics and epigenomics, genomic disorders and imprinting, animal models of human diseases, genetic diagnosis, therapy and prevention of human diseases, reproductive genetics, genetic instability, and genetic counseling.						
Course Objective(s)						
The goal is to develop an understanding of human genetics and diseases mechanism for therapeutic potentials.						
Lecture plan						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	備考
1	5/25	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	遺伝医学の基礎について学ぶ。ゲノム異常とがんの発生機構に関して理解する。	稲澤 譲治	
2	5/26	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	ヒトゲノムの多様性が疾患にどう関わっているのか、遺伝統計学を通じて学ぶ。	角田 達彦	
3	5/27	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	生活習慣病の遺伝要因を理解する。	佐藤 憲子	
4	5/27	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	遺伝性腫瘍の発生機構、診断・治療・予防に関して理解する。	三木 義男	
5	5/28	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	がん難治性の分子メカニズムと治療戦略を学ぶ。	田中 真二	
6	5/28	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ゲノム研究の成果、応用と生命倫理について学ぶ。	高地 雄太	
7	6/1	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	小児科領域の遺伝疾患の病態と臨床を学ぶ	鹿島田 健一	
8	6/1	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	生殖・発生と遺伝医学	江川 真希子	
9	6/2	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	糖・エネルギー代謝調節における臓器・細胞連関を理解する。	山田 哲也	
10	6/2	10:30-12:00	遠隔授業	免疫・アレルギー疾患に	高地 雄太	

			(同期型)	おける遺伝要因に関して学ぶ。		
11	6/3	08:50-10:20	遠隔授業 (非同期型)	循環器領域における遺伝要因に関して学ぶ。	田中 敏博	
12	6/3	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ゲノムの解析手法に関する基本知識と遺伝医学への応用を理解する。	井上 純	
13	6/4	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	ヒトを含む哺乳類の個体発生・成長におけるエピジェネティック制御について学ぶ。	浅原 弘嗣	
14	6/4	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	DNA 損傷と遺伝的不安定性に関して理解する。	秋山 好光	
15	6/8	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	ゲノム情報に基づく個別化医療の社会実装	稲澤 譲治	講義修了後テスト
Lecture Style						
Lecture						
Grading System						
Participation in lectures (50%) and examination at the last lecture (50%).						
Prerequisite Reading						
The Language of Life: DNA and the Revolution in Personalized Medicine, Francis Collins, 2011						
Reference Materials						
Human Molecular Genetics. Strachan T.& Read AP. Bios Scientific Publisher 5th Ed.2018						
Email						
INAZAWA JOHJI:johinaz.cgen@mri.tmd.ac.jp						
SATO NORIKO:nsato.epi@mri.tmd.ac.jp						
TANAKA TOSHIHIRO:ttana.brc@tmd.ac.jp						
AKIYAMA YOSHIMITSU:tanaka.monc@tmd.ac.jp						
MIKI YOSHIO:miki.mgen@mri.tmd.ac.jp						
TSUNODA TATSUHIKO:tsunoda@bs.s.u-tokyo.ac.jp						
TANAKA SHINJI:tanaka.monc@tmd.ac.jp						
Instructor's Contact Information						
INAZAWA JOHJI:AM.9:00-10:30, Monday, at MRI seminar room, M&D Tower 22F						
SATO NORIKO:Monday to Friday, 10:00-18:00, M&D tower24F, N2406						
TANAKA TOSHIHIRO:every Tuesday from 11:00 until 13:00 at room S852 in M&D tower						
AKIYAMA YOSHIMITSU:Please contact us in advance.						
Tel: 03-5803-5184						
Office: M&D タワー 18F S1859						
MIKI YOSHIO:Every Monday PM2:00-PM5:00,						
Professor's office, Dept. of Molecular Genetics, M&D Tower 23rd floor						
TSUNODA TATSUHIKO:Just online. Take appointments via emails.						
TANAKA SHINJI:Please contact us in advance.						
Tel: 03-5803-5184						
Office: M&D タワー 18F S1859						

時間割番号	031027						
科目名	口腔保健福祉学			科目ID	GH—b3027-L		
担当教員	品田 佳世子, 荒川 真一, 樺沢 勇司, 吉田 直美, 坂本 裕次郎, 近藤 圭子, 伊藤 奏, 鈴木 瞳, 日高 玲奈, 安達 奈穂子[SHINADA KAYOKO, ARAKAWA SHINICHI, KABASAWA YUJI, YOSHIDA Naomi, SAKAMOTO YUJIRO, KONDO KEIKO, ITOU Kanade, SUZUKI Hitomi, NAKAYAMA Rena, ADACHI Naoko]						
開講時期	2021 年度後期	対象年次	1～	単位数	2		
実務経験のある教員による授業							
英語による授業:一部英語で行う。							
授業の目的、概要等							
授業目的: 口腔保健の計画実践方法を理解する。さらに、人々の健康と生活を支える口腔保健福祉の実践・政策の現状と方法論、地域を基盤とした医療・保健・福祉のネットワークの現状と方法論について理解する。							
概要:							
(1)口腔保健の概論および実践方法(口腔保健の概念、口腔保健と隣接領域、口腔保健に関わる専門職の特徴と役割)							
(2)口腔保健福祉の実践・政策の現状(歯科衛生士による実践の現状と課題、歯科衛生士を取り巻く制度・政策の現状と課題、口腔保健福祉が支援する人々の生活実態とニーズ)							
(3)口腔保健福祉の方法論(口腔保健福祉におけるヘルスプロモーションの活用、口腔保健福祉における国際生活機能分類の活用、口腔保健福祉における個別援助技術・集団援助技術の活用)							
(4)地域を基盤とした医療・保健・福祉のネットワークの現状							
(5)地域を基盤とした医療・保健・福祉の連携と口腔保健(超高齢社会における医療・保健・福祉の連携と口腔保健、食べる楽しみの支援と口腔管理の実践)							
(6)課題研究: 口腔保健福祉と各自の研究と、両方に関連する英語の文献を検索し、文献内容に関して発表を行う。							
授業の到達目標							
国民一人ひとりが健康で質の高い生活を営むうえで基礎的かつ重要な役割を果たす口腔保健を実践するための知識を教授するとともに、人々の健康と生活を支える口腔保健福祉の実践・政策及び地域を基盤とした医療・保健・福祉のネットワークについて、その現状と方法論を教授する。							
授業計画							
回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	備考
1	10/1	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	超高齢社会における口腔保健の役割	超高齢社会における口腔保健の役割	荒川 真一	
2	10/1	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	口腔保健における機能水の利用	口腔保健における機能水の利用	荒川 真一	
3	10/7	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	口腔保健に関わる専門職の特徴と役割	口腔保健に関わる専門職の特徴と役割	吉田 直美	
4	10/7	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	口腔保健の歴史と現状	口腔保健の歴史と現状	吉田 直美	
5	10/14	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	口腔保健の概論と実践方法Ⅰ	口腔保健の概論と実践方法Ⅰ	品田 佳世子	
6	10/14	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	口腔保健の概論と実践方法Ⅱ「長期症例を通じて」演習(アクティブラーニング)	口腔保健の概論と実践方法Ⅱ「長期症例を通じて」演習(アクティブラーニング)	安達 奈穂子	演習(アクティブラーニング)
7	10/19	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	口腔保健に関わる基礎医学・歯学	口腔保健に関わる基礎医学・歯学	坂本 裕次郎	
8	10/19	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	口腔保健の臨床応用に関わる基礎医学・歯学	口腔保健の臨床応用に関わる基礎医学・歯学	坂本 裕次郎	
9	10/26	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	社会疫学と口腔保健	社会疫学と口腔保健	伊藤 奏	

10	10/26	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	食べる楽しみの支援と 口腔機能管理	食べる楽しみの支援と口腔機能管 理	鈴木 瞳	
11	11/4	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	口腔保健福祉に携わる 歯科衛生のこれから	口腔保健福祉に携わる歯科衛生 のこれから	近藤 圭子	
12	11/4	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)			日高 玲奈	
13	11/11	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	口腔保健医療とオーラ ルメディシン	口腔保健医療とオーラルメディシ ン	樺沢 勇司	
14	11/11	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	周術期の口腔機能管理 について	周術期の口腔機能管理について	樺沢 勇司	
15	11/11	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	課題発表、全体討議(ア クティブラーニング)	課題発表、全体討議(アクティブラ ーニング)	品田 佳世子	課題発表、全体 討議(アクティ ブラーニング)

授業方法

講義および課題発表

成績評価の方法

成績評価は課題の提出資料(10点)、発表(20点)と授業参加状況(70点)を総合して評価する。

準備学習等についての具体的な指示

授業中に説明する。

参考書

担当教員が指示する。

履修上の注意事項

課題の資料提出と発表は必ず行うこと。

備考

遅刻および休む場合は、科目責任者に連絡する(メールまたは電話)。

連絡先(メールアドレス)

品田 佳世子:shinada.ohp@tmd.ac.jp

オフィスアワー

品田 佳世子:月曜日～金曜日 AM.10:00-PM.6:00 1号館西8階品田室

Lecture No	031027						
Subject title	Oral Health Generic Care Sciences				Subject ID	GH—b3027—L	
Instructors	品田 佳世子, 荒川 真一, 樺沢 勇司, 吉田 直美, 坂本 裕次郎, 近藤 圭子, 伊藤 奏, 鈴木 瞳, 日高 玲奈, 安達 奈穂子[SHINADA KAYOKO, ARAKAWA SHINICHI, KABASAWA YUJI, YOSHIDA Naomi, SAKAMOTO YUJIRO, KONDO KEIKO, ITOU Kanade, SUZUKI Hitomi, NAKAYAMA Rena, ADACHI Naoko]						
Semester	Fall 2021	Level	1st – year		Units	2	
Course by the instructor with practical experiences							
Availability in English: Partial classes are taught in English.							
Course Purpose and Outline							
Course Purpose:Students acquire deep academic knowledge about oral health and medical health care and welfar.							
Outline:							
(1)Outline of oral health generic care							
(2)Work forces of oral health generic care							
(3)Clinical dentistry and oral health care							
(4)Community health network and Assessment of vital function							
(5)Social work for people who needs oral health care and welfare							
(6)Collaboration of medical health care, welfare, and oral health in a super—aging society							
(7)Search and presentation for journal articles on oral health							
Course Objective(s)							
Students acquire deep academic knowledge about oral health and medical health care and welfar.							
Lecture plan							
回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	備考
1	10/1	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	超高齢社会における口腔保健の役割	超高齢社会における口腔保健の役割	荒川 真一	
2	10/1	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	口腔保健における機能水の利用	口腔保健における機能水の利用	荒川 真一	
3	10/7	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	口腔保健に関わる専門職の特徴と役割	口腔保健に関わる専門職の特徴と役割	吉田 直美	
4	10/7	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	口腔保健の歴史と現状	口腔保健の歴史と現状	吉田 直美	
5	10/14	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	口腔保健の概論と実践方法Ⅰ	口腔保健の概論と実践方法Ⅰ	品田 佳世子	
6	10/14	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	口腔保健の概論と実践方法Ⅱ「長期症例を通じて」演習(アクティブラーニング)	口腔保健の概論と実践方法Ⅱ「長期症例を通じて」演習(アクティブラーニング)	安達 奈穂子	演習(アクティブラーニング)
7	10/19	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	口腔保健に関わる基礎医学・歯学	口腔保健に関わる基礎医学・歯学	坂本 裕次郎	
8	10/19	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	口腔保健の臨床応用に関わる基礎医学・歯学	口腔保健の臨床応用に関わる基礎医学・歯学	坂本 裕次郎	
9	10/26	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	社会疫学と口腔保健	社会疫学と口腔保健	伊藤 奏	
10	10/26	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	食べる楽しみの支援と口腔機能管理	食べる楽しみの支援と口腔機能管理	鈴木 瞳	
11	11/4	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	口腔保健福祉に携わる歯科衛生士のこれから	口腔保健福祉に携わる歯科衛生士のこれから	近藤 圭子	

12	11/4	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)			日高 玲奈	
13	11/11	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	口腔保健医療とオーラル メディシン	口腔保健医療とオーラルメディ シン	樺沢 勇司	
14	11/11	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	周術期の口腔機能管理 について	周術期の口腔機能管理について	樺沢 勇司	
15	11/11	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	課題発表、全体討議(ア クティブラーニング)	課題発表、全体討議(アクティ ブラーニング)	品田 佳世子	課題発表、全体 討議(アクティ ブラーニング)
Lecture Style							
Class lesson, lectures and presentation							
Grading System							
Participation rate of lectures: 70%, Document of presentation: 10%, Presentation: 20%							
Prerequisite Reading							
Instruct at class lesson lectures							
Reference Materials							
Instruct at class lesson lectures							
Important Course Requirements							
Need for presentation with documents							
Note(s) to Students							
Being late and absent of lectures, get in touch with Kayoko Shinada							
Email							
SHINADA KAYOKO: shinada.ohp@tmd.ac.jp							
Instructor's Contact Information							
SHINADA KAYOKO: From Mon. to Fri. AM.10:00-PM.6:00 Building 1, west-side 8F Room Shinada							

時間割番号	031029				
科目名	ビッグデータ解析学			科目ID	GH-b3057-L
担当教員					
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1～	単位数	1
実務経験のある教員による授業					
一部英語で行う/Partial classes are taught in English 浦山先生の講義は英語で行います。					
授業の目的、概要等					
授業目的:ビッグデータの基礎研究・臨床研究、あるいは臨床の現場においての利活用法まで、最先端の知識を包括的に修得する。 概要:「ビッグデータ」は従来のデータ解析プログラムでは処理することが困難なほど、巨大で複雑な情報の集合体である。他の視点から眺めると、収集時点では最終的に有用であるかどうかかわからない情報をも含んでいるとも言える。すなわち、非常に雑多な情報である性質を持つが故に、有用な情報を得るため(データマイニング)の、人工知能等を用いた deep learning、機械学習等の新たな解析手法が脚光を浴びている。本科目では、ゲノム解析研究、臨床研究、疫学研究さらには医療の現場での先端的な研究を行っている講師陣により、それぞれのフィールドでのデータ解析手法や解析の成果について概説を行う。					
授業の到達目標					
さまざまな研究領域において活用されるビッグデータにつき、研究の第一線の現状を認識し、将来の方向性を考える上での幅広い知識を習得する。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	5/7	08:50-10:20	遠隔授業 (非同期型)	Precision Medicine と社会の動向	田中 敏博
2	5/7	16:20-17:50	遠隔授業 (非同期型)	ゲノム、トランスクリプトームのビッグデータ解析	伊藤 薫
3	5/17	08:50-10:20	遠隔授業 (非同期型)	疫学研究における解析学概論(1)	浦山 ケビン
4	5/17	10:30-12:00	遠隔授業 (非同期型)	疫学研究における解析学概論(2)	浦山 ケビン
5	5/18	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	画像診断とAI	土屋 純一、 立石 宇貴秀
6	5/18	18:00-19:30	遠隔授業 (非同期型)	がんゲノム医療	池田 貞勝
7	5/20	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	薬剤副作用のリアルワールドデータ	安齋 達彦
8	5/28	16:20-17:50	遠隔授業 (非同期型)	臨床研究におけるビッグデータ解析	田中 紀子
授業方法					
パワーポイントによるセミナー形式で講義を実施する。					
成績評価の方法					
6月30日までに科目責任者宛て電子メールによるレポートの提出が必要である。課題は第1回の講義の際に提示する。提出レポート内容(36点)と参加状況(8点 x8 回)を総合して評価する。					
準備学習等についての具体的な指示					

以下にあげた参考書に目を通し、最前線の研究についての講義が十分理解できるよう、背景の理解をしておくことが望ましい。
参考書 統計学が最強の学問である：データ社会を生き抜くための武器と教養／西内啓 著,西内, 啓,:ダイヤモンド社, 2013 ベイズ統計学／松原望著,松原, 望,:創元社, 2017
備考 本科目は先制医療学コースの選択者には必須科目である。ただし、先制医療学コース非選択者であっても履修可能。

Lecture No	031029				
Subject title	Big Data Analytics			Subject ID	GH—b3057-L
Instructors					
Semester	Spring 2021	Level	1st – year	Units	1
Course by the instructor with practical experiences					
一部英語で行う/Partial classes are taught in English					
Lectures by Dr.Urayama will be in English.					
Course Purpose and Outline					
Course Purpose:The purpose of this course is to obtain cutting-edge information on Big Data analytics that are utilized in the fields of basic, clinical researches or clinical settings.					
Outline:Big Data is a large and complicated complex of data that is extremely difficult to analyze by the use of conventional data analysis programs. In other words, Big Data contains information that cannot be judged useful at the time of their collection. Therefore, owing to its intrinsically unarranged nature, newly developed or developing analytics to handle Big Data (data mining) including deep learning or machine learning using AI will become popular. In this course, lecturers in the very front lines of their fields (genomics, clinical researches, epidemiology, or clinical settings) will review each of their progress in them.					
Course Objective(s)					
The objective is to make full use of comprehensive knowledge on Big Data being utilized in various research fields to think of future direction of each of the students.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	5/7	08:50-10:20	遠隔授業 (非同期型)	Precision Medicine と社会の動向	田中 敏博
2	5/7	16:20-17:50	遠隔授業 (非同期型)	ゲノム、トランスクリプトームのビッグデータ解析	伊藤 薫
3	5/17	08:50-10:20	遠隔授業 (非同期型)	疫学研究における解析学概論(1)	浦山 ケビン
4	5/17	10:30-12:00	遠隔授業 (非同期型)	疫学研究における解析学概論(2)	浦山 ケビン
5	5/18	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	画像診断とAI	土屋 純一, 立石 宇貴秀
6	5/18	18:00-19:30	遠隔授業 (非同期型)	がんゲノム医療	池田 貞勝
7	5/20	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	薬剤副作用のリアルワールドデータ	安齋 達彦
8	5/28	16:20-17:50	遠隔授業 (非同期型)	臨床研究におけるビッグデータ解析	田中 紀子
Lecture Style					
Lectures					
Grading System					
The report should be submitted by e-mail to Toshihiro Tanaka (ttana.brc@tmd.ac.jp) by June 30. The subject will be shown at the first class.					

Evaluation is based on both submission of report (36%) and attendance of the classes (64%).
Prerequisite Reading It is desirable to read below-mentioned materials to fully understand the lectures.
Reference Materials 統計学が最強の学問である：データ社会を生き抜くための武器と教養／西内啓 著,西内, 啓,:ダイヤモンド社, 2013 ベイズ統計学／松原望著,松原, 望,:創元社, 2017 Bioinformatics for Beginners (Supratim Choudhuri, Academic Press, ISBN 978-0-12-410471-6) Human Genetic Diversity: Functional Consequences for Health and Disease (Julian C. Knight, Oxford University Press, ISBN-10: 0199227705)
Note(s) to Students This course is indispensable for students of Preemptive Medicine Program. Those who do not take Preemptive Medicine Program can still take this course.

時間割番号	031030					
科目名	疾患オミックス情報学特論			科目ID	GH—b3029-L	
担当教員						
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1～	単位数	2	
実務経験のある教員による授業	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(2021 年度秋開講予定)。					
主な講義場所 オンラインの可能性が大						
授業の目的、概要等 授業目的: 疾患オミックスおよびそれに必要な情報学について理解する。 概要: バイオインフォマティクスの臨床医学応用について教える。個人の疾患発症予測と予防、そして患者一人一人に最適な治療法の確立が求められている。それには、オミックスデータの、情報処理技術に加え、統合的解析手法や、疾患への数理モデル的解析アプローチが不可欠である。難病、がん、生活習慣病などの難治疾患に対するオミックス解析とシステム解析を中心に、先端研究まで紹介する。						
授業の到達目標 ・近年の医学研究に、なぜ遺伝統計学などの数学や情報学が必要になってきているかを論述できる。 ・疾患からオミックスデータを得る代表的な方法を説明することができる。 ・疾患から得たオミックスデータを解析し、疾患の原因や、疾患に関わる遺伝子等を発見する方法を説明できる。 ・疾患を系統的に理解する方法の具体例を説明できる。 ・患者個人に合わせた治療や予防を行う方法について説明できる。						
授業計画						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	備考
1	5/6	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	疾患オミックス情報学概論	角田 達彦	
2	5/7	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	ゲノムワイド関連解析	角田 達彦	
3	5/14	14:40-16:10	情報検索室	UNIX 実習	角田 達彦, 宮 冬樹	鎌谷、菅原
4	5/14	16:20-17:50	情報検索室	ゲノムワイド関連解析等の実践	角田 達彦, 宮 冬樹	鎌谷、菅原
5	5/17	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	次世代シーケンサーデータの解析	角田 達彦, 宮 冬樹	
6	5/19	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	エピゲノム解析	角田 達彦	
7	5/24	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	学生によるプレゼンテーション	宮 冬樹, 角田 達彦	
8	5/25	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	学生によるプレゼンテーション	角田 達彦, 宮 冬樹	
9	5/25	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	薬剤応答オミックス解析	福永 航也	
10	5/28	14:40-16:10	情報検索室	次世代シーケンサーデータ解析等の実践	角田 達彦, 宮 冬樹, 西野 稜	鎌谷
11	6/1	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	学生によるプレゼンテーション	宮 冬樹, 角田 達彦	
12	6/1	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	がんゲノム・オミックス解析	中川 英刀	

13	6/8	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	学生によるプレゼンテーション	角田 達彦, 宮 冬樹		
14	6/8	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	がん個別化医療の生物 情報学		加藤 護	
15	6/15	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	非線形ネットワーク疾患 数理モデル		篠原 久明	
授業方法 講義と、コンピュータを用いた実習、学生によるプレゼンテーション。							
成績評価の方法 成績評価は、講義への出席状況(60 点)及びプレゼンテーション(40 点)を総合して評価する。							
準備学習等についての具体的な指示 講義中に指定する教材を、学生によるプレゼンテーションで用いる。また、Web 検索等により、ヒトゲノム計画、遺伝子多型、ゲノムワイド関連解析、連鎖不平衡、次世代型シーケンサー等の、それぞれのおおまかな概念について、予習をしておくことが望ましい。その他は講義が進むに従い、適宜指示する。							
参考書 『先制医療と創薬のための疾患システムバイオロジー』(培風館・田中 博 著)。それに加え、資料を用意する予定。							
履修上の注意事項 4回は、学生によるプレゼンテーションを課する。教材を授業中に指定するので、まとめ、各自プレゼンテーションを行うことになる。また、対面授業で配布する資料の予備は保管しません。やむを得ない場合には、出席者からコピーをしてもらってください。授業中は飲食禁止です。携帯電話・スマートフォンの電源は切り、机の上に置かずにしておくこと。各種障がいのために必要な場合には、予め申し出ること。私語は禁止します。							
備考 履修者が4名以上の場合のみ開講する。							

Lecture No	031030					
Subject title	Disease OMICS Informatics			Subject ID	GH—b3029—L	
Instructors						
Semester	Spring 2021	Level	1st – year	Units	2	
Course by the instructor with practical experiences						
Availability in English:Same classes are offered in English on different schedules. (2021 Autumn)						
Lecture place						
Probably online.						
Course Purpose and Outline						
Course Purpose: To understand disease omics and methodologies for analyzing them						
Outline: In this lecture, we discuss how to apply bioinformatics techniques to medicine and medical science. Nowadays, it has been keenly desired to establish personalized/precision medicine on the basis of applying optimum therapy for each patient, and also to predict individuals' disease risk for preventing disease. For these, integrative analyses of omics–data, as well as mathematical modeling approaches to disease, are necessary. We look at how modern research on omics and systems analyses, including metagenomic and trans–omic analyses, have been/will be applied with intractable diseases, cancer, and common diseases. We also discuss future perspectives on medical systems for establishing personalized/precision/preventive medicine. No prior knowledge in bioinformatics is required.						
Course Objective(s)						
To achieve the level that you can explain:						
– Why mathematics, e.g. statistical genetics, and informatics are necessary for modern medical science.						
– Typical methodologies of getting omic data from disease patients.						
– Methodologies of analyzing disease omic data, and how to discover genes causal of/related to disease.						
– Concrete examples to understand disease with systems approach.						
– How to apply the optimum therapy for each patient and/or how to prevent disease from individuals.						
Lecture plan						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	備考
1	5/6	16:20–17:50	遠隔授業 (同期型)	疾患オミックス情報学概論	角田 達彦	
2	5/7	14:40–16:10	遠隔授業 (同期型)	ゲノムワイド関連解析	角田 達彦	
3	5/14	14:40–16:10	情報検索室	UNIX 実習	角田 達彦, 宮 冬樹	鎌谷、菅原
4	5/14	16:20–17:50	情報検索室	ゲノムワイド関連解析等の実践	角田 達彦, 宮 冬樹	鎌谷、菅原
5	5/17	16:20–17:50	遠隔授業 (同期型)	次世代シーケンサーデータの解析	角田 達彦, 宮 冬樹	
6	5/19	14:40–16:10	遠隔授業 (同期型)	エピゲノム解析	角田 達彦	
7	5/24	14:40–16:10	遠隔授業 (同期型)	学生によるプレゼンテーション	宮 冬樹, 角田 達彦	
8	5/25	10:30–12:00	遠隔授業 (同期型)	学生によるプレゼンテーション	角田 達彦, 宮 冬樹	
9	5/25	14:40–16:10	遠隔授業 (同期型)	薬剤応答オミックス解析	福永 航也	
10	5/28	14:40–16:10	情報検索室	次世代シーケンサーデータ解析等の実践	角田 達彦, 宮 冬樹, 西野 稜	鎌谷

11	6/1	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	学生によるプレゼンテーション	宮 冬樹, 角 田 達彦	
12	6/1	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	がんゲノム・オミックス 解析	中川 英刀	
13	6/8	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	学生によるプレゼンテーション	角田 達彦, 宮 冬樹	
14	6/8	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	がん個別化医療の生物 情報学		加藤 護
15	6/15	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	非線形ネットワーク疾患 数理モデル		篠原 久明
Lecture Style Lectures, practices with computers, presentations by the students, and discussion.						
Grading System Presentation (40%) and participation (60%)						
Prerequisite Reading It is desired to learn beforehand with web search about the human genome project, gene polymorphism, genome-wide association study (GWAS), linkage disequilibrium, next-generation sequencers.						
Reference Materials 『先制医療と創薬のための疾患システムバイオロジー』(培風館・田中 博 著). Also, hand-outs will be provided.						
Important Course Requirements Four classes are for presentations by the students and discussion. Each student must read materials that will be specified in the course, summarize them to make presentation in the class for discussion. When you can not attend face-to-face lecture(s), make copies of hand-outs asking other students for it. Do not eat/drink during the course. Power-off your mobile/smart-phone and do not put it on your desk. In it is necessary for accessibilities, declare it beforehand. Do not talk for private.						
Note(s) to Students This course is open when the number of students is more than three.						

時間割番号	031031				
科目名	機能分子化学			科目ID	GH—b3030-L
担当教員					
開講時期	2021 年度後期	対象年次	1～	単位数	2
実務経験のある教員による授業					
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(2022 年度秋期開講予定)。					
授業の目的、概要等					
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。					
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。					
藤井: 機能分子のデザインと開発戦略について解説する。					
玉村・辻: ゲノム化学の基礎と展開について解説する。					
湯浅: がん微小環境の化学的特性について解説し、それを標的とした制御剤の探索について解説する。					
吉田: エピゲノミクスの基礎と展開について解説する。					
持田・田中: タンパク質の品質管理機構の基礎と応用について解説する。					
丹羽: 小分子プローブについて解説する。					
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。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	10/1	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	標的分子の化学修飾	細谷 孝充
2	10/1	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ケミカルプローブ	丹羽 節
3	10/22	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	機能分子による細胞増殖・分化の制御	渡邊 信元
4	10/22	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	機能分子による細胞増殖・分化の制御	渡邊 信元
5	10/27	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	タンパク質の構造と品質管理	持田 啓佑
6	10/27	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ゲノム構造と遺伝子発現制御	吉田 英行
7	10/29	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	核内受容体の医薬化学	影近 弘之
8	10/29	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	核内受容体の医薬化学	影近 弘之
9	11/9	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	ゲノム化学の基礎と展開	玉村 啓和 辻 耕平
10	11/9	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ゲノム化学の基礎と展開	玉村 啓和 辻 耕平
11	11/10	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	ペプチド・タンパク質化学	玉村 啓和 小早川 拓也

12	11/10	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ペプチド・タンパク質化学	玉村 啓和 小早川 拓也
13	11/10	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	がん微小環境の特性と制御探索	湯浅 磨里
14	11/16	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	機能分子のデザインと開発戦略 機能分子のデザインと開発戦略	藤井 晋也
15	11/16	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	機能分子のデザインと開発戦略	藤井 晋也
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。					
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。					
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。					
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)					

Lecture No	031031				
Subject title	Introduction to Chemistry and Biology of Biofunctional Molecules			Subject ID	GH—b3030—L
Instructors					
Semester	Fall 2021	Level	1st – year	Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
Availability in English:Same classes are offered in English on different schedules (Fall 2022).					
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.					
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.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	10/1	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	標的分子の化学修飾	細谷 孝充
2	10/1	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ケミカルプローブ	丹羽 節
3	10/22	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	機能分子による細胞増殖・分化の制御	渡邊 信元
4	10/22	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	機能分子による細胞増殖・分化の制御	渡邊 信元
5	10/27	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	タンパク質の構造と品質管理	持田 啓佑
6	10/27	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ゲノム構造と遺伝子発現制御	吉田 英行
7	10/29	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	核内受容体の医薬化学	影近 弘之
8	10/29	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	核内受容体の医薬化学	影近 弘之
9	11/9	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	ゲノム化学の基礎と展開	玉村 啓和 辻 耕平
10	11/9	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ゲノム化学の基礎と展開	玉村 啓和 辻 耕平
11	11/10	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	ペプチド・タンパク質化学	玉村 啓和 小早川 拓也
12	11/10	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ペプチド・タンパク質化学	玉村 啓和 小早川 拓也
13	11/10	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	がん微小環境の特性と制御剤探索	湯浅 磨里
14	11/16	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	機能分子のデザインと開発戦略 機能分子のデザインと開発戦略	藤井 晋也

15	11/16	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	機能分子のデザインと 開発戦略	藤井 晋也	
Lecture Style						
Lecture						
Grading System						
Final examination (80 points) and Attendance (20 points)						
Prerequisite Reading						
Preparation based on reference materials and homepages of the instructors is required.						
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.						

時間割番号	031032				
科目名	ケミカルバイオロジー特論			科目ID	GH—b3031—L
担当教員	影近 弘之, 玉村 啓和, 細谷 孝充, 袖岡 幹子, 田中 克典, 須田 三記也, 高崎 淳, 白井 宏樹[KAGECHIKA HIROYUKI, TAMAMURA HIROKAZU, HOSOYA TAKAMITSU, Mikiko Sodeoka, Katsunori Tanaka, SUDA Mikiya, TAKASAKI Jun, SHIRAI Hiroki]				
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1～	単位数	2
実務経験のある教員による授業					
同じ内容の英語授業を別日程で開講している					
主な講義場所					
別表のとおり					
授業の目的、概要等					
授業目的: ケミカルバイオロジー研究の基礎について理解し、最先端の研究手法や研究成果について学習する。特に、大学、研究所、企業等様々な立場におけるケミカルバイオロジー研究の考え方と現状を理解する。					
概要: ケミカルバイオロジーという分野の概要とその基礎的手法を学び、更に、有機化学、合成化学、天然物化学、医薬化学、ゲノム創薬、バイオインフォマティクス、疾患科学などの観点から最先端の研究を紹介する。					
授業の到達目標					
ケミカルバイオロジーとは、新しい機能を持つ分子を設計、合成し、生体内で機能させることで、生体機能を解明、もしくは制御する研究分野である。このような化学的アプローチによる生体機能研究はポストゲノム時代の生命科学研究の柱となる。本特論では、ケミカルバイオロジー研究の基礎と、現状ならびに今後の展開について講義を行う。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	4/23	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ケミカルバイオロジー概論	影近 弘之
2	5/12	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	ケミカルバイオロジーのための有機化学	細谷 孝充
3	5/12	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	ケミカルバイオロジーのための有機化学	細谷 孝充
4	5/13	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	ケミカルバイオロジーとバイオメテック	玉村 啓和
5	5/13	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	ケミカルバイオロジーとバイオメテック	玉村 啓和
6	5/19	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	ケミカルバイオロジー的手法を用いた病態解析	田中 克典
7	5/19	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	ケミカルバイオロジー的手法を用いた病態解析	田中 克典
8	6/2	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	有機合成化学とケミカルバイオロジー	袖岡 幹子
9	6/2	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	有機合成化学とケミカルバイオロジー	袖岡 幹子
10	6/9	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	ケミカルバイオロジーと創薬	須田 三記也
11	6/9	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ケミカルバイオロジーと創薬	須田 三記也
12	6/16	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	ケミカルバイオロジーとゲノム創薬研究	高崎 淳
13	6/16	10:30-12:00	遠隔授業	ケミカルバイオロジーと	高崎 淳

			(同期型)	ゲノム創薬研究		
14	6/17	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	ケミカルバイオロジーに おける人工知能・シミュ レーション	白井 宏樹	
15	6/17	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ケミカルバイオロジーに おける人工知能・シミュ レーション	白井 宏樹	
授業方法 各講義担当者が、ケミカルバイオロジーの基礎及び先端研究について講義した後、討論を行う。						
授業内容 別表のとおり。						
成績評価の基準 授業の参加状況(40%)及び試験(60%)に基づいて総合的に評価を行う。						
準備学習等についての具体的な指示 基礎有機化学の復習、もしくは次項に記載の入門書等による予習をしておくが良い。						
参考書 [入門書]入門ケミカルバイオロジー(オーム社)、現代化学への入門15「生命科学への展開」(上村大輔、袖岡幹子 著、岩波書店)[参考書]Chemical Biology(L. Schreiber, T. Kapoor, G. Weiss 編、WILEY-VCH)、PROTEIN TARGETING WITH SMALL MOLECULES - Chemical Biology Techniques and Applications (Wiley)、ケミカルバイオロジー 成功事例から学ぶ研究戦略(長野哲雄、萩原正敏監訳、丸善)、ケミカルゲノミクスの誕生(吉田稔編、蛋白質核酸酵素 Vol.50, No.9)、医療・診断をめざす先端バイオテクノロジー: バイオ研究のフロンティア 3(工学図書)、生物有機化学-ケミカルバイオロジーへの展開-(裳華房)、Bioconjugate Techniques 2nd Ed. (Academic Press)、分子細胞生物学第5版(Lodish 他著、石浦章一他訳、東京化学同人)						
履修上の注意事項 none						
連絡先(メールアドレス) 影近 弘之:kage.chem@tmd.ac.jp 細谷 孝充:thosoya.cb@tmd.ac.jp 玉村 啓和:tamamura.mr@tmd.ac.jp						
オフィスアワー 影近 弘之:毎週水、木曜日 AM.10:00-PM.2:00 22 号館 6 階教授室 609A 玉村 啓和: 授業開始1週間前から授業終了1週間後までの毎週月—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 22 号棟 6 階 603B 室						

Lecture No	031032				
Subject title	Chemical Biology			Subject ID	GH—b3031—L
Instructors	影近 弘之, 玉村 啓和, 細谷 孝充, 袖岡 幹子, 田中 克典, 須田 三記也, 高崎 淳, 白井 宏樹[KAGECHIKA HIROYUKI, TAMAMURA HIROKAZU, HOSOYA TAKAMITSU, Mikiko Sodeoka, Katsunori Tanaka, SUDA Mikiya, TAKASAKI Jun, SHIRAI Hiroki]				
Semester	Spring 2021	Level	1st – year	Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
Same classes are offered in English on different schedules.					
Lecture place					
Please refer to the detailed class schedule.					
Course Purpose and Outline					
Course Purpose: The purpose of this course is to understand the basic and application about chemical biology field. Chemical biology is a new and significant field of bioscience. This field includes the research to solve the biological problems at the molecular level or to regulate the biological systems by using the techniques, knowledge and ideas of chemistry.					
Outline: This course deals with the overview of the chemical biology field including some topics of recent research, including organic chemistry, medicinal chemistry, genomic drug discovery, and bioinformatics.					
Course Objective(s)					
This course objective is to comprehend the methodology and technology of chemical biology, including molecular design, organic synthesis, biological functional analysis, and drug discovery.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	4/23	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ケミカルバイオロジー概論	影近 弘之
2	5/12	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	ケミカルバイオロジーのための有機化学	細谷 孝充
3	5/12	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	ケミカルバイオロジーのための有機化学	細谷 孝充
4	5/13	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	ケミカルバイオロジーとバイオミメティック	玉村 啓和
5	5/13	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	ケミカルバイオロジーとバイオミメティック	玉村 啓和
6	5/19	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	ケミカルバイオロジー的手法を用いた病態解析	田中 克典
7	5/19	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	ケミカルバイオロジー的手法を用いた病態解析	田中 克典
8	6/2	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	有機合成化学とケミカルバイオロジー	袖岡 幹子
9	6/2	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	有機合成化学とケミカルバイオロジー	袖岡 幹子
10	6/9	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	ケミカルバイオロジーと創薬	須田 三記也
11	6/9	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ケミカルバイオロジーと創薬	須田 三記也
12	6/16	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	ケミカルバイオロジーとゲノム創薬研究	高崎 淳

13	6/16	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ケミカルバイオロジーと ゲノム創薬研究	高崎 淳
14	6/17	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	ケミカルバイオロジーに おける人工知能・シミュ レーション	白井 宏樹
15	6/17	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ケミカルバイオロジーに おける人工知能・シミュ レーション	白井 宏樹
Lecture Style					
Lecture					
Course Outline					
Please refer to the detailed class schedule.					
Grading Rule					
Final examination (60%) and Attendance/Discussion (40%)					
Prerequisite Reading					
review on the fundamental organic chemistry					
Reference Materials					
L. Schreiber, T. Kapoor, G. Wess (eds.) Chemical Biology, WILEY-VCH					
H. Osada (ed.) Bioprobes, Springer					
Kamerling, J. P. (ed) Comprehensive Glycoscience From Chemistry to System Biology, Elsevier					
Annes, J. P.; Munger, J. S.; Rifkin, D. B. J Cell Sci 116:217-224, 2003.					
Liby, K. T.; Yore, M. M.; Sporn, M. B. Nature Reviews Cancer 7:357-369, 2007.					
Ferrara, N.; Kerbel, R. S. Nature 438:967-974, 2005.					
Important Course Requirements					
none					
Email					
KAGECHIKA HIROYUKI:kage.chem@tmd.ac.jp					
HOSOYA TAKAMITSU:thosoya.cb@tmd.ac.jp					
TAMAMURA HIROKAZU:tamamura.mr@tmd.ac.jp					
Instructor's Contact Information					
KAGECHIKA HIROYUKI:Every Wednesday and Thursday, AM.10:00-PM.2:00					
Dept. 22nd, 6 F, 609A					
TAMAMURA HIROKAZU:Mon-Fri, 3-5 pm					
Bldg22, Fl6, Rm603B					

時間割番号	031033				
科目名	ケミカルバイオロジー技術特論			科目ID	GH-b3032-L
担当教員					
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1～	単位数	2
実務経験のある教員による授業					
2021 年度休講					
英語による授業:一部英語で行う。					
主な講義場所					
2021 年度休講					
授業の目的、概要等					
授業目的:ケミカルバイオロジー研究を行う上で必要な基礎技術の習得を目的とする。					
概要:分子プローブの構造解析法、蛍光試薬による分光分析法、タンパク質の化学修飾、およびケミカルライブラリースクリーニング法における機能解析に関する講義および実験指導を行う。					
授業の到達目標					
化学的な手法と知識を用いて生命現象の解明および生体機能を制御しようというケミカルバイオロジー研究は、21 世紀の生命科学研究の最も重要な分野の一つである。本特論では、ケミカルバイオロジー研究の推進に必要な基礎技術に関する教育を行う。					
授業方法					
全体での講義を行なうとともにそれぞれのテーマに関して小グループ(10 名前後)に分かれて実験を行なう。					
成績評価の方法					
授業への参加(原則として全日程参加を必須とする:50 点)及びレポート(実験毎、全4種:計 50 点)に基づいて総合的に評価を行う。					
準備学習等についての具体的な指示					
別途配布するテキストを事前に予習してくること。					
参考書					
有機化合物のスペクトルによる同定法(荒木峻他訳、東京化学同人);有機化学のためのスペクトル解析法(野村正勝監訳、化学同人)					

Lecture No	031033				
Subject title	Practical Chemical Biology			Subject ID	GH—b3032—L
Instructors					
Semester	Spring 2021	Level	1st – year	Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
Not offered in FY2021					
Availability in English:Partial classes are taught in English.					
Lecture place					
Not offered in FY2021					
Course Purpose and Outline					
Course Purpose:Obtaining basic knowledge and skills of experiments for chemical biology researches.					
Outline:This course deals with the experiments in the field of chemical biology. Chemical biology is the research field to solve the biological problems at the molecular level or to regulate the biological systems by using the techniques, knowledge and ideas of chemistry. The experiments include the structural and spectroscopic analyses of small molecules, biological screening of chemical library, and their applications to the biological systems. Lectures for each topic are also provided.					
Course Objective(s)					
Obtaining basic knowledge and skills of experiments for chemical biology researches, including molecular structure analyses by NMR and MS, fluorescent molecules, chemical modification of a protein, and biological screening.					
Lecture Style					
Lecture & Lab					
Grading System					
Attendance (50%) and report (50%).					
Prerequisite Reading					
Look through the textbook that is distributed on the first day.					
Reference Materials					
Silverstein R. M et al. (eds.) Spectrometric Identification of Organic Compounds (John Wiley & Sons); L. Schreiber, T. Kapoor, G. Wess (eds.) Chemical Biology, WILEY–VCH.					

時間割番号	031034					
科目名	分子構造学特論			科目ID	GH—b3033-L	
担当教員						
開講時期	2021 年度後期	対象年次	1～	単位数	2	
実務経験のある教員による授業	同じ内容の英語授業を別日程で開講している。					
主な講義場所						
Zoom による遠隔講義						
授業の目的、概要等						
授業目的: 生体高分子の立体構造を正しく読み取り、構造生物学の成果を各々の研究分野に役立てることができるようになることを目指す。						
概要: 蛋白質を中心に生体高分子の立体構造について、その基礎やそこから得られる情報について学び、立体構造の広範な利用法を概観する。さらに、立体構造の決定に用いられる実験手法の基礎を学ぶことにより、それぞれの手法の特徴や欠点を理解し、様々な研究分野への応用する際の問題点を考える。なお、生物学や物理学の知識を前提とはしていないので、広い分野の学生が受講できる。						
授業の到達目標						
生体高分子の立体構造を探索する構造生物学は、近年めざましい発展を遂げ、膨大な構造情報が蓄積・公開されており、また新規の構造も次々と報告されている。本講義は、構造生物学を専門としない学生が、こうした貴重な成果を理解し、利用できるようにするためのものである。						
授業計画						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	備考
1	10/1	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	蛋白質立体構造概論Ⅰ	伊藤 暢聡	
2	10/1	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	蛋白質立体構造概論Ⅱ	伊藤 暢聡	
3	10/4	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	立体構造と分子の機能Ⅰ	伊藤 暢聡	
4	10/4	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	立体構造と分子の機能Ⅱ	伊藤 暢聡	
5	10/6	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	生体高分子の立体構造決定方法Ⅰ	伊藤 暢聡	
6	10/6	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	生体高分子の立体構造決定方法Ⅱ	伊藤 暢聡	
7	10/19	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	核磁気共鳴(NMR)と蛋白質立体構造Ⅰ	廣明 秀一	
8	10/19	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	核磁気共鳴(NMR)と蛋白質立体構造Ⅱ	廣明 秀一	
9	10/22	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	クライオ電子顕微鏡の基礎と実際Ⅰ	沼本 修孝	
10	10/22	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	クライオ電子顕微鏡の基礎と実際Ⅱ	沼本 修孝	
11	10/29	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	蛋白質の立体構造と計算機実験	木下 賢吾	
12	10/29	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	蛋白質の立体構造と創薬	黒田 正孝	
13	11/9	13:00-14:30		蛋白質の結晶化とデータ解析Ⅰ	伊藤 暢聡 沼本 修孝	講義場所:M&D タワー22階 分子構造情報学分野研

						研究室	
14	11/9	14:40-16:10		蛋白質の結晶化とデータ解析Ⅱ	伊藤 暢聡, 沼本 修孝	講義場所:M&D タ ワー22階 分子構 造情報学分野研 究室	
15	11/15	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	赤外・ラマン分光法によ る構造解析	奈良 雅之		
授業方法							
教員による講義を中心に、一部実習を含めてこの研究分野の具体像を学ぶ。							
成績評価の方法							
成績の評価は、試験成績(70%)と授業の参加状況(30%)に基づいて総合的に評価を行う。							
準備学習等についての具体的な指示							
特になし							
参考書							
タンパク質の構造入門／Carl Branden, John Tooze 著, Branden, Carl, Tooze, John, 勝部 幸輝: ニュートンプレス, 2000							
タンパク質の立体構造入門: 基礎から構造バイオインフォマティクスへ／藤博幸編, 藤 博幸, 太田 元規, 川端 猛, 木下 賢吾, 白井 剛, 諏訪 牧子, 高田 彰二, 高橋 聡, 廣明 秀一, 真柳 浩太, 倭 剛久, 由良 敬: 講談社, 2010							

Lecture No	031034					
Subject title	Special Lectures on Molecular Structures			Subject ID	GH—b3033-L	
Instructors						
Semester	Fall 2021	Level	1st – year	Units	2	
Course by the instructor with practical experiences						
Same classes are offered in English on different schedules.						
Lecture place						
remote lecture via Zoom						
Course Purpose and Outline						
Course Purpose:Recent advances in structural biology resulted in not only in understanding molecular basis of biology and medicine but also accumulation of a large amount of structural information. The purpose of the course is that those students who are not specialized in the field understand the basics of the method and are able to make use of such information.						
Outline:This course deals with three-dimensional structure of biological macromolecules such as proteins and nucleic acids. The basic ideas about structural biology are shown first and their implications to the biological activity and industrial importance will then be discussed. The practical methods to determine such structures, mainly X-ray crystallography and nuclear magnetic resonance (NMR) spectroscopy are also explained.						
Course Objective(s)						
To understand the structural information of biological macromolecules and make its use in one's own field.						
Lecture plan						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	備考
1	10/1	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	蛋白質立体構造概論Ⅰ	伊藤 暢聡	
2	10/1	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	蛋白質立体構造概論Ⅱ	伊藤 暢聡	
3	10/4	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	立体構造と分子の機能Ⅰ	伊藤 暢聡	
4	10/4	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	立体構造と分子の機能Ⅱ	伊藤 暢聡	
5	10/6	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	生体高分子の立体構造決定方法Ⅰ	伊藤 暢聡	
6	10/6	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	生体高分子の立体構造決定方法Ⅱ	伊藤 暢聡	
7	10/19	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	核磁気共鳴(NMR)と蛋白質立体構造Ⅰ	廣明 秀一	
8	10/19	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	核磁気共鳴(NMR)と蛋白質立体構造Ⅱ	廣明 秀一	
9	10/22	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	クライオ電子顕微鏡の基礎と実際Ⅰ	沼本 修孝	
10	10/22	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	クライオ電子顕微鏡の基礎と実際Ⅱ	沼本 修孝	
11	10/29	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	蛋白質の立体構造と計算機実験	木下 賢吾	
12	10/29	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	蛋白質の立体構造と創薬	黒田 正孝	

13	11/9	13:00-14:30		蛋白質の結晶化とデータ解析Ⅰ	伊藤 暢聡 沼本 修孝	講義場所:M&D タワー22階 分子構造情報学分野研究室
14	11/9	14:40-16:10		蛋白質の結晶化とデータ解析Ⅱ	伊藤 暢聡 沼本 修孝	講義場所:M&D タワー22階 分子構造情報学分野研究室
15	11/15	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	赤外・ラマン分光法による構造解析	奈良 雅之	

Lecture Style Lecture/Lab
Grading System Final examination (70 %) Contribution to the lectures (30 %)
Prerequisite Reading None
Reference Materials タンパク質の構造入門／Carl Branden, John Tooze 著, Branden, Carl, Tooze, John, 勝部 幸輝: ニュートンプレス, 2000 タンパク質の立体構造入門: 基礎から構造バイオインフォマティクスへ／藤博幸編, 藤 博幸, 太田 元規, 川端 猛, 木下 賢吾, 白井 剛, 諏訪 牧子, 高田 彰二, 高橋 聡, 廣明 秀一, 真柳 浩太, 倭 剛久, 由良 敬: 講談社, 2010 Branden & Tooze, “Introduction to Protein Structure” (Garland Publishing)

時間割番号	031035				
科目名	生体材料学			科目ID	GH—b3034—L
担当教員	川下 将一, 由井 伸彦, 塙 隆夫, 田村 篤志, 有坂 慶紀, 蘆田 茉希, 横井 太史[KAWASHITA Masakazu, YUI NOBUHIKO, HANAWA TAKAO, TAMURA ATSUSHI, ARISAKA YOSHINORI, ASHIDA MAKI, YOKOI Taishi]				
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1～	単位数	2
実務経験のある教員による授業					
英語による授業: 留学生が履修登録した場合には英語で行う。					
授業の目的、概要等					
授業目的: 生体に使用されるさまざまな材料についての基礎を理解する。硬組織および軟組織に使用される材料は、それぞれ要求される特性が異なるが、生体に使用される材料全般にわたり基礎的な知識を習得する。					
概要:					
本年度は、それぞれの課程担当の教員が講義を担当する。					
由井教授 生体材料入門、高分子材料の構造と物性					
塙教授 有機・無機・金属の材料学的相違、金属材料の表面と腐食、医療に使用される金属材料					
川下教授 セラミックスの結晶科学、セラミックスの合成と焼結、バイオセラミックス総論					
横井准教授 リン酸カルシウム系バイオセラミックス					
田村准教授 高分子材料の合成					
有坂助教 高分子材料の加工					
蘆田助教 金属材料の構造、金属材料の変形と破壊					
授業の到達目標					
医療には機能回復のためにさまざまな材料が使用されている。医療および生体に使用される有機・金属・無機材料について、材料学的な基礎知識に焦点をあてて教授する。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	5/6	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	入門: 生体材料の分類と歴史	由井 伸彦
2	5/6	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	総論1: 有機・無機・金属の材料学的相違1	塙 隆夫
3	5/6	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	総論2: 有機・無機・金属の材料学的相違2	塙 隆夫
4	5/10	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	高分子材料の合成	田村 篤志
5	5/11	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	高分子材料の物性	由井 伸彦
6	5/11	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	高分子材料の構造	由井 伸彦
7	5/11	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	高分子材料の成型加工	有坂 慶紀
8	5/13	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	セラミックスの基礎・結晶科学	川下 将一
9	5/25	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	バイオセラミックス総論・分類と性質	川下 将一
10	5/26	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	セラミックスの合成と焼結	川下 将一
11	5/26	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	アパタイト系バイオセラミックス	横井 太史
12	6/4	08:50-10:20	遠隔授業	金属材料の構造	蘆田 茉希

			(同期型)			
13	6/4	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	金属材料の変形と破壊	蘆田 茉希	
14	6/7	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	金属材料の表面と腐食	埴 隆夫	
15	6/7	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	医療に使用される金属材料	埴 隆夫	
授業方法 配布資料とパワーポイントファイルを用いた講義を中心として、必要に応じて材料サンプルを用いるなどの方法も取り入れ、受講者が講義前後で自主学習することも可能なように出来るだけ配慮していく。						
成績評価の方法 成績評価は、参加状況(50点)と最終試験(50点)を総合して評価する。						
準備学習等についての具体的な指示 担当教員が個々に指示するが、出来るだけ配布資料の事前配布によって準備学習を容易にし、講義時間中の理解を深めるような工夫をしていく。						
参考書 教科書・参考書・参考論文等は、各教員が指示する。						
備考 本講義は「応用生体材料学(科目コード31-3036)」の基礎編である。より深い理解のために、「応用生体材料学」との同時受講が望ましい。						
連絡先(メールアドレス) 川下 将一kawashita.bcr@tmd.ac.jp						

Lecture No	031035				
Subject title	Advanced Biomaterials Science			Subject ID	GH—b3034—L
Instructors	川下 将一, 由井 伸彦, 塙 隆夫, 田村 篤志, 有坂 慶紀, 蘆田 茉希, 横井 太史[KAWASHITA Masakazu, YUI NOBUHIKO, HANAWA TAKAO, TAMURA ATSUSHI, ARISAKA YOSHINORI, ASHIDA MAKI, YOKOI Taishi]				
Semester	Spring 2021	Level	1st – year	Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
Availability in English:When an international student registers this subject for credits, this course is taught in English.					
Course Purpose and Outline					
Course Purpose:To understand the basis of biomaterials used for a variety of applications in contact with living body. The properties of biomaterials are requested to vary as to adopt their applications in hard and soft tissues. The final goal of this course is to master basic knowledge on biomaterials including metals, ceramics, and polymeric materials covering a wide range of medical applications.					
Outline:This course deals with bio-inspired systems using metals, ceramics, and organic materials from basic material science to biotechnological and biomedical applications. Recent topics about drug delivery system and tissue engineering will be also lectured.					
Course Objective(s)					
This course provides basic information on biomaterials including metals, ceramics and polymeric materials. It is important to understand how these biomaterials have been applied for a wide range of clinical issues as to recover and/or regenerate the lost properties of original body functions.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	5/6	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	入門:生体材料の分類と歴史	由井 伸彦
2	5/6	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	総論1:有機・無機・金属の材料学的相違1	塙 隆夫
3	5/6	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	総論2:有機・無機・金属の材料学的相違2	塙 隆夫
4	5/10	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	高分子材料の合成	田村 篤志
5	5/11	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	高分子材料の物性	由井 伸彦
6	5/11	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	高分子材料の構造	由井 伸彦
7	5/11	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	高分子材料の成型加工	有坂 慶紀
8	5/13	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	セラミックスの基礎・結晶科学	川下 将一
9	5/25	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	バイオセラミックス総論・分類と性質	川下 将一
10	5/26	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	セラミックスの合成と焼結	川下 将一
11	5/26	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	アパタイト系バイオセラミックス	横井 太史
12	6/4	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	金属材料の構造	蘆田 茉希
13	6/4	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	金属材料の変形と破壊	蘆田 茉希
14	6/7	08:50-10:20	遠隔授業	金属材料の表面と腐食	塙 隆夫

			(同期型)			
15	6/7	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	医療に使用される金属 材料	埜 隆夫	
Lecture Style						
Lecture						
Grading System						
Final examination, Attendance						
Prerequisite Reading						
None						
Reference Materials						
Any references will be suggested during the lectures.						
Important Course Requirements						
Each instructor will advice in advance as to promote a better understanding of students.						
Note(s) to Students						
This lecture is a basic course of "Applied Biomaterials (31-3036)". For deeper understanding, it is advised to take "Applied Biomaterials(31-3036)" simultaneously.						
Email						
KAWASHITA Masakazu:kawashita.bcr@tmd.ac.jp						

時間割番号	031037				
科目名	応用生体材料学			科目ID	GH—b3036—L
担当教員					
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1～	単位数	2
実務経験のある教員による授業					
英語による授業: 留学生が履修登録した場合は英語で行う。					
授業の目的、概要等					
授業目的: バイオマテリアルを医療・歯科医療に用いる場合に知っておくべき生体側の反応や、生体との相互作用について、および臨床応用における課題の知識を得ることを目標としている。					
概要: 生体材料工学研究所の教員が、生物学・免疫学・生理学など医学・歯学の基礎学問を基盤にバイオマテリアル研究の観点から講義する。					
授業の到達目標					
バイオマテリアルと生体と相互作用について、臨床応用に即したそれぞれの反応・相互作用および問題点の各項目について議論し、基盤的な知識を具体的な製品に結びつける戦略について学ぶ。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	6/8	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	生体の基礎1: 応用生体材料学導入	木村 剛
2	6/8	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	生体の基礎2: 疾病とバイオマテリアル	岸田 晶夫
3	6/10	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	生体反応1: 毒性と急性反応	有坂 慶紀
4	6/10	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	生体反応2: 慢性炎症と治癒	岸田 晶夫
5	6/11	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	生体反応3: 代謝と薬物動態	田村 篤志
6	6/11	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	生体反応4: バイオマテリアルと感染	塙 隆夫
7	6/14	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	生体反応5: 細胞とバイオマテリアル	木村 剛
8	6/14	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	臨床応用と課題1: 金属材料	塙 隆夫
9	6/15	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	臨床応用と課題2: 無機材料	横井 太史
10	6/15	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	臨床応用と課題3: 高分子材料	橋本 良秀
11	6/16	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	臨床応用と課題4: 薬学とバイオマテリアル	田村 篤志
12	6/16	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	臨床応用と課題5: 再生医学とバイオマテリアル	木村 剛
13	6/17	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	今後の展開1: 無機材料	川下 将一
14	6/18	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	今後の展開2: 金属材料	塙 隆夫
15	6/18	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	今後の展開3: 高分子材料	由井 伸彦

授業方法
パワーポイントを用いて行う。
授業内容
授業スケジュールの通り
成績評価の方法
成績評価は、授業の参加状況及び試験に基づいて総合的に行う。
成績評価の基準
参加は 12 回以上が定期試験受験のために必須であり、12 回以上の参加回数に応じて 50 点まで加点する。定期試験は 50 点満点とし、参加点と併せて 100 点満点で採点する。
準備学習等についての具体的な指示
バイオマテリアル、バイオエンジニアリングの医療貢献の可能性に関して抱負を持ち受講すること。 教科書の「バイオマテリアル:その基礎と先端研究への展開」の3章以降および「バイオマテリアルサイエンス:基礎から臨床まで」の 6 章以降を読んでおくこと。
試験の受験資格
参加は 12 回以上が定期試験受験のために必須
教科書
バイオマテリアル：その基礎と先端研究への展開／田畑泰彦, 塙隆夫編著, 田畑, 泰彦, 塙, 隆夫, 岡野, 光夫, 明石, 満, : 東京化学同人, 2016 バイオマテリアルサイエンス：基礎から臨床まで／山岡哲二, 大矢裕一, 中野貴由, 石原一彦 著, 山岡, 哲二, 大矢, 裕一, 中野, 貴由, 1967-, : 東京化学同人, 2018
参考書
教科書・参考書・参考論文等は、科目担当者が指示する。
他科目との関連
本講義は、「生体材料学(科目コード 3034)」の応用編である。
履修上の注意事項
バイオマテリアル、バイオエンジニアリングの医療貢献の可能性に関して抱負を持ち受講すること。
備考
本講義は、「生体材料学(科目コード 3034)」の応用編である。より深い理解のために、「生体材料学」との同時受講が望ましい。

Lecture No	031037				
Subject title	Applied Biomaterials			Subject ID	GH—b3036—L
Instructors					
Semester	Spring 2021	Level	1st – year	Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
Same classes will be offered in English on different schedules next year.					
Course Purpose and Outline					
Course Purpose:To understand pathological phenomena associated with biomaterials and pathophysiological responses of the body to the devices. The final goal of this course is to find future challenges of the biomaterials for clinical application.					
Outline:This course deals with the reaction of living body to biomaterials, physiology, biochemistry, cell biology, immunology in order to understand biomaterials in detalis. Future direction and the problems to be solved of the biomaterials research will be discussed.					
Course Objective(s)					
This course provides information on principle interactions between the body and the biomaterials.					
It is important to bulid new strategies for clinical application from the existing information.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	6/8	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	生体の基礎1:応用生体材料学導入	木村 剛
2	6/8	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	生体の基礎2:疾病とバイオマテリアル	岸田 晶夫
3	6/10	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	生体反応1:毒性と急性反応	有坂 慶紀
4	6/10	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	生体反応2:慢性炎症と治癒	岸田 晶夫
5	6/11	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	生体反応3:代謝と薬物動態	田村 篤志
6	6/11	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	生体反応4:バイオマテリアルと感染	塙 隆夫
7	6/14	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	生体反応5:細胞とバイオマテリアル	木村 剛
8	6/14	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	臨床応用と課題1:金属材料	塙 隆夫
9	6/15	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	臨床応用と課題2:無機材料	横井 太史
10	6/15	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	臨床応用と課題3:高分子材料	橋本 良秀
11	6/16	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	臨床応用と課題4:薬学とバイオマテリアル	田村 篤志
12	6/16	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	臨床応用と課題5:再生医学とバイオマテリアル	木村 剛
13	6/17	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	今後の展開1:無機材料	川下 将一
14	6/18	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	今後の展開2:金属材料	塙 隆夫
15	6/18	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	今後の展開3:高分子材料	由井 伸彦

Lecture Style Lecture using powerpoint
Course Outline According to timetable
Grading System Final examination 50%, Attendance 50% 12 attendances out of 15 are needed to take the exam.
Grading Rule Final examination 50%, Attendance 50% 12 attendances out of 15 are needed to take the exam.
Prerequisite Reading Taking a course with an aspiration of the medical contributions of biomaterials and bioengineering. Reading the textbooks, "Biomaterials" Chapter 3 and later, "Biomaterials Science" Chapter 6 and later.
Exam eligibility 12 attendances out of 15 are needed to take the exam.
TextBook バイオマテリアル：その基礎と先端研究への展開／田畑泰彦, 埴隆夫編著, 田畑, 泰彦, 埴, 隆夫, 岡野, 光夫, 明石, 満,：東京化学同人, 2016 バイオマテリアルサイエンス：基礎から臨床まで／山岡哲二, 大矢裕一, 中野貴由, 石原一彦 著, 山岡, 哲二, 大矢, 裕一, 中野, 貴由, 1967-,：東京化学同人, 2018
Reference Materials To be announced by each lecturers.
Relationship With Other Subjects This lecture is an advanced course of "Advanced Biomaterials Science (3034)".
Important Course Requirements To have motivation to contribute the advancement of medical science.
Note(s) to Students This lecture is an advanced course of "Advanced Biomaterials Science (3034)". For deeper understanding, it is advised to take "Advanced Biomaterials Science (3034)" simultaneously.

時間割番号	031036				
科目名	バイオメディカルデバイス理工学 I			科目 ID	GH—b3063-L
担当教員					
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1～	単位数	1
実務経験のある教員による授業					
英語による授業: 全て日本語で行う。					
主な講義場所 22 号館一階、第二会議室					
授業の目的、概要等 授業目的: 本授業の目的は、生化学やバイオテクノロジー、機械工学、エレクトロニクス、MEMS、バイオマテリアル、IT 技術などに基づくバイオメディカルデバイスについて知識と技術を理解することです。また最新のデバイスやその基礎科学や技術を紹介し、講義にて議論を行うことで、バイオメディカルデバイスの理解を深めます。 概要: 本授業の概要は、バイオセンサやバイオエレクトロニクス、バイオフォトニクスなどの新規なバイオメディカルデバイスについて学び、基礎を修得することです。授業の詳細として、バイオ計測や生化学式ガスセンサ、バイオアクチュエータ、バイオマイクロシステム、光学デバイス、バイオトランジスタ、機能材料デバイスなどのデバイス技術などを解説します。					
授業の到達目標 本授業の到達目標は、バイオメディカルデバイス分野における基礎・基本の修得を確実なものとするです。また修了者が学術論文や技術レポートなどにおいて記載されているバイオメディカルデバイスの科学的な基礎原理について理解し、デバイスに関わる技術的な課題等について議論が可能とすることです。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	6/14	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ガイダンス: 先端バイオセンサ	三林 浩二
2	6/14	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	バイオマイクロシステム	荒川 貴博
3	6/15	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	先端光センシング	當麻 浩司
4	6/15	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	ナノ材料、ナノテクノロジーによる医療開発	堀口 諭吉
5	6/16	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	ソフトマテリアルの機能と応用	松元 亮
6	6/17	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	界面の科学と分子認識	宮原 裕二
7	6/18	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	バイオメディカルセンサ	田畑 美幸
8	6/18	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	バイオメディカル計測	三林 浩二
授業方法 バイオメディカルデバイスの知識を講義を通じて習得する。					
成績評価の方法 授業の参加状況(60%)及び試験(40%)に基づいて総合的に評価を行う。					
準備学習等についての具体的な指示 初回授業のガイダンスならびに各授業において必要に応じて指示する。					
参考書 Chemical, Gas, and Biosensors for Internet of Things and Related Applications／Kohji Mitsubayashi Osamu Niwa Yuko Ueno:Elsevier, 2019 代謝センシング = Metabolic sensing: 健康, 食, 美容, 薬, そして脳の代謝を知る／三林浩二 監修,三林, 浩二,:シーエムシー出版, 2018 生体ガス計測と高感度ガスセンシング/ 三林浩二監修／三林, 浩二,:シーエムシー出版, 2017					

バイオチップとバイオセンサー／堀池靖浩, 宮原裕二著；高分子学会編集,堀池, 靖浩,宮原, 裕二,高分子学会,:共立出版, 2006
授業中に資料を適宜、配布する。

履修上の注意事項

必要に応じて授業中に連絡する。

Lecture No	031036				
Subject title	Biomedical Device Science and Engineering I			Subject ID	GH—b3063—L
Instructors					
Semester	Spring 2021	Level	1st – year	Units	1
Course by the instructor with practical experiences					
Availability in English:All classes are taught in Japanese.					
Lecture place					
Meeting Room 2, Floor 1, Building 22					
Course Purpose and Outline					
Course Purpose:The purpose of this course is to acquire the knowledge's of latest biomedical device (element) technologies based on biochemistry, biotechnology, mechanics, electronics, MEMS, biomaterials, IT technology, etc. For understanding these technologies, related fundamental scientific and technological issues underlying those device technologies are also introduced and discussed.					
Outline:The outline of this course is to study novel biomedical devices such as biosensors, bioelectronics and bio-photonic devices. The course consists of some lectures of biosensing device, biosniffer, bioactuator, micro system, photonics, biotransistor and biomedical functional material & device.					
Course Objective(s)					
The Objective of this course is to ensure the acquisition of fundamentals and basic of latest biomedical devices and their technologies. The acquirer of this course is allowed to understand the fundamental scientific of those devices in some research & technical papers and to discuss some technological issues underlying those devices.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	6/14	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	ガイダンス: 先端/バイオセンサ	三林 浩二
2	6/14	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	バイオマイクロシステム	荒川 貴博
3	6/15	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	先端光センシング	當麻 浩司
4	6/15	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	ナノ材料、ナノテクノロジーによる医療開発	堀口 諭吉
5	6/16	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	ソフトマテリアルの機能と応用	松元 亮
6	6/17	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	界面の科学と分子認識	宮原 裕二
7	6/18	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	バイオメディカルセンサ	田畑 美幸
8	6/18	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	バイオメディカル計測	三林 浩二
Lecture Style					
Lectures on the essence of biomedical devices.					
Grading System					
Participation (60%) and Examination (40%)					
Prerequisite Reading					
To be announced at the guidance and regular lectures.					
Reference Materials					
Chemical, Gas, and Biosensors for Internet of Things and Related Applications／Kohji Mitsubayashi Osamu Niwa Yuko Ueno:Elsevier, 2019 代謝センシング = Metabolic sensing : 健康, 食, 美容, 薬, そして脳の代謝を知る／三林浩二 監修,三林, 浩二.:シーエムシー出版, 2018					

生体ガス計測と高感度ガスセンシング／三林浩二監修／三林 浩二,シーエムシー出版, 2017

バイオチップとバイオセンサー／堀池靖浩, 宮原裕二著；高分子学会編集,堀池 靖浩,宮原 裕二,高分子学会：共立出版, 2006

To be distributed during the lecture.

Important Course Requirements

To be announced during the lecture.

時間割番号	031038				
科目名	バイオメディカルシステム工学 I			科目 ID	GH-b3064-L
担当教員					
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1～	単位数	1
実務経験のある教員による授業					
英語による授業: 留学生が履修登録した場合には英語で行う					
主な講義場所					
2021 年度は遠隔授業(同期型)にて行う。					
授業の目的、概要等					
医学・歯科医療の従事者や生命科学・バイオデバイスやシステムの研究開発に携わる者において生命科学・医療の知識に加えて、最先端の科学技術を理解する事は不可欠となりつつある。本講座全体は「デバイス」を中心に理解するバイオメディカルデバイス工学と、「システム」を中心に理解するバイオメディカルシステム工学の 3 講座で構成され、最先端のバイオデバイスやシステムを理解するのに必須なバイオ工学や機械工学、電子電気工学、ナノ・マイクロ科学、情報科学などの学習と、実際に実用化されているバイオメディカルデバイス・システムの理解を通して、総合的なバイオメディカル理工学の知識と技術を理解し活用するためのスキルを育てる。					
授業の到達目標					
総合的なバイオメディカル理工学の知識と技術を理解し活用するためのスキルを学ぶ。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	5/31	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	バイオメディカルシステムのための流体力学	川嶋 健嗣
2	6/2	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	バイオメディカルシステムのための電気工学	菅野 貴皓
3	6/2	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	バイオメディカルシステムのための機械工学1	宮寄 哲郎
4	6/4	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	バイオメディカルシステムのための機械工学2	宮寄 哲郎
5	6/7	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	バイオメディカルシステムのための制御工学	川瀬 利弘
6	6/9	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	バイオメディカルシステムのための信号処理	川瀬 利弘
7	6/9	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	バイオメディカルシステムのための計算機工学	菅野 貴皓
8	6/11	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	バイオメディカルシステムのための画像処理	中村 亮一
授業方法					
講義形式で行う					
授業内容					
生命現象の解明や医療・健康科学の発展には、いまや最先端のバイオデバイスやシステムを利用することが不可欠になりつつある。「システム」を中心に理解する本講座では、生命科学の講義のみでは対応できないバイオテクノロジー、電子電気、計測、力学等の基礎技術の概要を「システム」という「要素の集合体」の観点から学習すると共に、最先端のバイオメディカル分野において研究開発されている医療、診断、研究用システムの最新のトピックスとリスク解析について講義を行う。					
成績評価の方法					
講義への参加回数、質問や意見などの講義への貢献度、ならびにレポートにより、総合的に評価する。					
成績評価の基準					
講義への参加状況(50%)ならびにレポート(50%)に基づいて評価する。					
準備学習等についての具体的な指示					
初回授業のガイダンスならびに各授業において必要に応じて指示する					

試験の受験資格 制限なし
構成ユニット 中島義和, 川嶋健嗣, 小野木真哉, 杉野貴明, 川瀬利弘
モジュールの単位判定 1 単位
教科書 授業中に資料を適宜、配布する。
参考書 必要に応じて適宜、資料を配布する。
履修上の注意事項 特になし。
備考 特になし。

Lecture No	031038				
Subject title	Biomedical System Science and Engineering I			Subject ID	GH—b3064—L
Instructors					
Semester	Spring 2021	Level	1st – year	Units	1
Course by the instructor with practical experiences					
Availability in English: If an/some international students register this lecture series for credits, this course will be done in English.					
Lecture place					
In 2021, the course will be held through the internet in the synchronous.					
Course Purpose and Outline					
The purpose of this course is to acquire the basic knowledge of biomedical system technologies. For understanding these technologies, related fundamental scientific and technological issues underlying those system technologies are also introduced and discussed.					
Course Objective(s)					
This lecture series aims to learn fundamental scientific and technological issues underlying biomedical systems, and skills to utilize your knowledge in practical works.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	5/31	14:40–16:10	遠隔授業 (同期型)	バイオメディカルシステムのための流体力学	川嶋 健嗣
2	6/2	14:40–16:10	遠隔授業 (同期型)	バイオメディカルシステムのための電気工学	菅野 貴皓
3	6/2	16:20–17:50	遠隔授業 (同期型)	バイオメディカルシステムのための機械工学1	宮寄 哲郎
4	6/4	14:40–16:10	遠隔授業 (同期型)	バイオメディカルシステムのための機械工学2	宮寄 哲郎
5	6/7	14:40–16:10	遠隔授業 (同期型)	バイオメディカルシステムのための制御工学	川瀬 利弘
6	6/9	14:40–16:10	遠隔授業 (同期型)	バイオメディカルシステムのための信号処理	川瀬 利弘
7	6/9	16:20–17:50	遠隔授業 (同期型)	バイオメディカルシステムのための計算機工学	菅野 貴皓
8	6/11	14:40–16:10	遠隔授業 (同期型)	バイオメディカルシステムのための画像処理	中村 亮一
Lecture Style					
Lecture and discussion will be done.					
Course Outline					
This lecture series provides basic of bioengineering, fluid dynamics, material mechanics, mechanical dynamics, thermo dynamics and theory of system computing. It also provides recent topics of medical and diagnosis systems and risk analysis of the systems.					
Grading System					
Class attendance, contribution for the lecture such as question and comments, and report quality will be considered on the assessment.					
Grading Rule					
The grade will consider class attendance and performance (50%) and reports (50%).					
Prerequisite Reading					
Instruction will be done at the first lecture. It will be done in any class if necessary.					
Exam eligibility					
No restriction.					

Composition Unit
Yoshikazu Nakajima, Kenji Kawashima, Shinya Onogi, Takaaki Sugino, Toshihiro Kawase
Module Unit Judgment
1 unit
TextBook
Handout will be provided in each class if necessary.
Reference Materials
Handouts will be provided if necessary.
Important Course Requirements
Nothing.
Note(s) to Students
Nothing.

時間割番号	031039					
科目名	医歯薬産業技術特論			科目ID	GH-b3037-L	
担当教員						
開講時期	2021 年度後期	対象年次	1～	単位数	1	
実務経験のある教員による授業						
今後の状況に応じ、休講の可能性はある。						
英語による授業: 全て日本語で行う。						
主な講義場所						
今後の状況に応じ、休講の可能性はある。						
授業の目的、概要等						
授業目的: 医療に資するための研究を遂行する場合に、目先の成果に捕らわれる近視眼的な研究ではなく、実用化までを俯瞰した骨太な研究戦略を構築できる能力の獲得をめざし、基盤的な知見について講義する。						
概要: 現役の許認可担当者あるいは企業研究者を招聘して、許認可あるいは研究開発の現場について、実用化までのハードルについて許認可側あるいは開発側からの視点でそれぞれ講義を行う。						
授業の到達目標						
医薬品、医療デバイスを世に送り出すためには、開発・研究だけでなく、製造・許認可など種々のハードルを克服しなければならない。これらの事項について、許認可に従事している専門家および企業研究者を招聘して講義を行う。						
授業計画						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	備考
1	10/5	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	医歯薬研究開発について	岸田 晶夫	
2	10/12	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	静岡大学のメディカルフォトニクス	三村 秀典	
3	10/19	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	医歯薬製品の評価について(仮題)		外来講師
4	10/26	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	企業における医療機器・医薬品開発について1 (仮題) Development in company 1		外来講師
5	11/9	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	企業における医療機器・医薬品開発について2 (仮題)		外来講師
6	11/16	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	許認可1(医薬品)		PMDA 講師 1
7	11/22	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	許認可2(医療機器) Approval of Medical Devices		PMDA 講師 2
8	11/30	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	許認可3(再生医療)		PMDA 講師 3
授業方法						
講義内容が臨床応用・実用化の最先端のテーマであるため、初回の講義において講義内容の位置づけ・考え方について導入を行い、2回目に研究開発から実用化までの流れについて説明を行い、3回目以降はそれぞれの個別テーマについて専門家の講義をうける。						
成績評価の方法						
授業の参加状況(60%)及び講義終了後に行う小試験(40%)に基づいて総合的に評価を行う。						
準備学習等についての具体的な指示						
特になし						

参考書 教科書・参考書・参考論文等は、科目担当者が指示する。
履修上の注意事項 外部講師を招聘するため、開講時間が夜間となる。
備考 医薬品医療機器総合機構講師および企業の講師の都合により開催日時は変更されることがあります。その場合には講義開始時および随時通知します。

Lecture No	031039					
Subject title	Medical, Dental and Pharmaceutical Industrial Engineering			Subject ID	GH—b3037—L	
Instructors						
Semester	Fall 2021	Level	1st – year	Units	1	
Course by the instructor with practical experiences						
Availability in English:All classes are taught in Japanese.						
Course Purpose and Outline						
Course Purpose:To learn fundamental knowledge, which is necessary to build up robust research strategies that take into account practical use in the medical research field.						
Outline:This course invites peoples who are in charge of the approval and who is working on research field in company and gives various criteria to approve the product in the approval and development of view.						
Course Objective(s)						
To launch pharmaceuticals and medical devices, it is necessary to pass various criterions to obtain the approval and license for the product, manufacturing as well as research and development. The objective of this course is to understand theses processes to approve pharmaceuticals and medical devices through the lecture given by experts and company researchers who are engaged in.						
Lecture plan						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	備考
1	10/5	18:00–19:30	遠隔授業 (同期型)	医歯薬研究開発について	岸田 晶夫	
2	10/12	18:00–19:30	遠隔授業 (同期型)	静岡大学のメディカルフォトニクス	三村 秀典	
3	10/19	18:00–19:30	遠隔授業 (同期型)	医歯薬製品の評価について(仮題)		外来講師
4	10/26	18:00–19:30	遠隔授業 (同期型)	企業における医療機器・医薬品開発について 1 (仮題) Development in company 1		外来講師
5	11/9	18:00–19:30	遠隔授業 (同期型)	企業における医療機器・医薬品開発について 2 (仮題)		外来講師
6	11/16	18:00–19:30	遠隔授業 (同期型)	許認可1(医薬品)		PMDA 講師 1
7	11/22	18:00–19:30	遠隔授業 (同期型)	許認可2(医療機器) Approval of Medical Devices		PMDA 講師 2
8	11/30	18:00–19:30	遠隔授業 (同期型)	許認可3(再生医療)		PMDA 講師 3
Lecture Style						
Lecture						
Grading System						
Class participation (60%), Final examination (40%)						
Prerequisite Reading						
None						
Reference Materials						
Each instructor will advice in advance as to promote a better understanding of students.						

Important Course Requirements

Evening class

Note(s) to Students

Lecturer, time and places would be change. In that occasion, those change will be informed.

時間割番号	031040					
科目名	英語交渉・ディベート特論			科目ID	GH-b3038-L	
担当教員						
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1～	単位数	2	
実務経験のある教員による授業						
Availability in English: Direction, class group work and all communications are in English.						
主な講義場所 Virtual meetings via Zoom						
授業の目的、概要等 English proficiency is essential as a common world language for not only communication but also information dissemination in state-of-the-art medical and dental research. In order to become leaders in the international arena, we will use critical thinking skills to discuss current topics, practice the basic skills required to have conversations, and learn debating skills.						
授業の到達目標 At the end of the course, students will have improved skills of: 1) Discussing current health science and cultural topics with more confidence 2) Using the Opinion-Reason-Evidence format for expressing ideas more clearly 3) Understanding of and ability to use debate skills 4) Writing format and flow						
授業計画						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	備考
1	4/22	16:20-17:50		Overview of class/debate basics	JANELLE RENEE M OROSS	前期 Spring
2	5/6	16:20-17:50		Living in a Foreign Country	JANELLE RENEE M OROSS	前期 Spring
3	5/13	16:20-17:50		Social Issues	JANELLE RENEE M OROSS	前期 Spring
4	5/20	16:20-17:50		Cosmetic Surgery	JANELLE RENEE M OROSS	前期 Spring
5	5/27	16:20-17:50		Quality of Life vs Quantity	JANELLE RENEE M OROSS	前期 Spring
6	6/3	16:20-17:50		Immigration	JANELLE RENEE M OROSS	前期 Spring
7	6/10	16:20-17:50		Gender Roles	JANELLE RENEE M OROSS	前期 Spring
8	6/17	16:20-17:50		Influence of Media on Society	JANELLE RENEE M OROSS	前期 Spring
9	6/24	16:20-17:50		Dating Customs	JANELLE RENEE M	前期 Spring

					OROSS	
10	7/1	16:20-17:50		Political Systems	JANELLE RENEE M OROSS	前期 Spring
11	7/8	16:20-17:50		Crime Rates	JANELLE RENEE M OROSS	前期 Spring
12	7/15	16:20-17:50		Learning Foreign Languages	JANELLE RENEE M OROSS	前期 Spring
13	7/29	16:20-17:50		Religion	JANELLE RENEE M OROSS	前期 Spring
14	8/5	16:20-17:50		LGBT	JANELLE RENEE M OROSS	前期 Spring
15	8/5	17:50-19:10		Polite Language	JANELLE RENEE M OROSS	前期 Spring
授業方法 Pre-reading of weekly topic and viewing of online video when provided In-class group discussion/debate and listening exercises Weekly short essay writing assignments, due by noon of the class date (20% of grade)						
成績評価の方法 Grades shall be based on class discussion (50%), writing (20%) and final essay (30%). The final essay must be based on one of the 15 course topics. Essay requirements: 300-500 words, size A4 paper, using any of the following fonts in size 12: Arial Narrow, Cambria or Times New Roman. Provide references for data. Deadline for turning in the essay is 7/15 (Th) at 23:59. Essays turned in past this date will not be accepted and you will receive a failing grade for the essay.						
準備学習等についての具体的な指示 Reading, listening or light research will be required before each session. Reading materials with links to videos are uploaded to the TMDU intranet system, WebClass. All enrollees are expected to read/watch those materials before class and be prepared for discussion and/or debate.						
参考書 Will be uploaded to WebClass before class.						
履修上の注意事項 Students will be expected to arrive to class on time, participate actively and vocally during class discussions, and complete any homework and/or in-class assignments before class begins.						
備考 Enrollment is limited to 15 students. If applicants exceed this number, they will be chosen based on their reason for applying and notified before the first class. Please download the application form from the following website and submit to Global Advancement Administrative Unit (global.adm@tmd.ac.jp). https://www.tmdu-global.jp/en/events/apply/202104/G-English2021.html						

時間割番号	031906					
科目名	英語交渉・ディベート特論(秋期)			科目ID	GH-b3038-	
担当教員						
開講時期	2021 年度後期	対象年次	1	単位数	2	
実務経験のある教員による授業						
Availability in English: Direction, class group work and all communications are in English.						
主な講義場所 Virtual meetings via Zoom						
授業の目的、概要等 English proficiency is essential as a common world language for not only communication but also information dissemination in state-of-the-art medical and dental research. In order to become leaders in the international arena, we will use critical thinking skills to discuss current topics, practice the basic skills required to have conversations, and learn debating skills.						
授業の到達目標 At the end of the course, students will have improved skills of: 1) Discussing current health science and cultural topics with more confidence 2) Using the Opinion-Reason-Evidence format for expressing ideas more clearly 3) Understanding of and ability to use debate skills 4) Writing format and flow						
授業計画						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	備考
1	10/14	16:20-17:50		Overview of class/debate basics	JANELLE RENEE M OROSS	後期履修者 Registered for Fall
2	10/21	16:20-17:50		Living in a Foreign Country	JANELLE RENEE M OROSS	後期履修者 Registered for Fall
3	10/28	16:20-17:50		Social Issues	JANELLE RENEE M OROSS	後期履修者 Registered for Fall
4	11/4	16:20-17:50		Cosmetic Surgery	JANELLE RENEE M OROSS	後期履修者 Registered for Fall
5	11/11	16:20-17:50		Quality of Life vs Quantity	JANELLE RENEE M OROSS	後期履修者 Registered for Fall
6	11/18	16:20-17:50		Immigration	JANELLE RENEE M OROSS	後期履修者 Registered for Fall
7	11/25	16:20-17:50		Gender Roles	JANELLE RENEE M OROSS	後期履修者 Registered for Fall
8	12/2	16:20-17:50		Influence of Media on Society	JANELLE RENEE M OROSS	後期履修者 Registered for Fall
9	12/9	16:20-17:50		Dating Customs	JANELLE RENEE M	後期履修者 Registered for Fall

					OROSS	
10	12/16	16:20-17:50		Political Systems	JANELLE RENEE M OROSS	後期履修者 Registered for Fall
11	1/6	16:20-17:50		Crime Rates	JANELLE RENEE M OROSS	後期履修者 Registered for Fall
12	1/13	16:20-17:50		Learning Foreign Languages	JANELLE RENEE M OROSS	後期履修者 Registered for Fall
13	1/20	16:20-17:50		Religion	JANELLE RENEE M OROSS	後期履修者 Registered for Fall
14	1/27	16:20-17:50		LGBT	JANELLE RENEE M OROSS	後期履修者 Registered for Fall
15	2/3	16:20-17:50		Polite Language	JANELLE RENEE M OROSS	後期履修者 Registered for Fall
授業方法 Pre-reading of weekly topic and viewing of online video when provided In-class group discussion/debate and listening exercises Weekly short essay writing assignments, due by noon of the class date (20% of grade)						
成績評価の方法 Grades shall be based on class discussion (50%), writing (20%) and final essay (30%). The final essay must be based on one of the 15 course topics. Essay requirements: 300-500 words, size A4 paper, using any of the following fonts in size 12: Arial Narrow, Cambria or Times New Roman. Provide references for data. Deadline for turning in the essay is 1/13 (Th) at 23:59. Essays turned in past this date will not be accepted and you will receive a failing grade for the essay.						
準備学習等についての具体的な指示 Reading, listening or light research will be required before each session. Reading materials with links to videos are uploaded to the TMDU intranet system, WebClass. All enrollees are expected to read/watch those materials before class and be prepared for discussion and/or debate.						
参考書 Will be uploaded to WebClass before class.						
履修上の注意事項 Students will be expected to arrive to class on time, participate actively and vocally during class discussions, and complete any homework and/or in-class assignments before class begins.						
備考 Enrollment is limited to 15 students. If applicants exceed this number, they will be chosen based on their reason for applying and notified before the first class. Please download the application form from the following website and submit to Global Advancement Administrative Unit (global.adm@tmd.ac.jp). https://www.tmdu-global.jp/en/events/apply/202104/G-English2021.html						

時間割番号	031041				
科目名	研究倫理・医療倫理学			科目ID	GH—b3039—L
担当教員					
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1～	単位数	1
実務経験のある教員による授業					
全て日本語で行う					
授業の目的、概要等					
授業目的: 研究や医療行為に関連する倫理的課題について学び、目の課題に対して科学的かつ倫理的に妥当な判断ができる能力を培う。					
概要: 医学・生物学の急速な技術的進歩を社会に有用な形で還元して行くためには、これまでの医学・生物学の発展と社会的葛藤の歴史を正しく認識し、国際的にも通用する確かな生命倫理的知識を身につける必要がある。特に遺伝情報やES細胞などの利用に際しても、生命倫理学に基づき適格な判断ができるように指導する。研究者にとって最も身近な研究倫理審査について実習を交えて学習する。					
授業の到達目標					
医学・生物学研究や日常の医療行為を行う上で必要とされる倫理的事項について体得する。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	4/7	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	研究倫理・医療倫理総論 1	吉田 雅幸
2	4/8	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	研究倫理・医療倫理総論 2	吉田 雅幸
3	4/9	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	先天性疾患治療の進歩 と課題	奥山 虎之
4	4/16	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	先天性疾患治療の進歩 と課題	江川 真希子
5	4/20	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	臨床研究計画論	神田 英一郎
6	4/21	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	ヒト由来検体の取り扱い と研究倫理	甲畑 宏子
7	4/22	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	遺伝子検査とその倫理 的問題点	堤 正好
8	4/23	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	研究倫理実習	江花 有亮
授業方法					
講義					
成績評価の方法					
授業への参加(全8回)状況及び授業中に出席する課題に対するA4用紙1枚程度のレポートの提出により総合的に評価を行う。					
成績評価の基準					
レポートで評価する					
準備学習等についての具体的な指示					
講義前に予め参考資料やインターネットを参照し、基礎的知識を身に付けておくこと。					
教科書					
The Oxford textbook of clinical research ethics／edited by Ezekiel J. Emanuel ... [et al.],Emanuel, Ezekiel J.,: Oxford University Press, 2008 Principles and practice of clinical research／edited by John I. Gallin, Frederick P. Ognibene,Gallin, John I,Ognibene, Frederick P.,:Elsevier/AP, 2012					
参考書					
1. 教育出版「テーマ30 生命倫理」生命倫理教育研究協議会 著 2. 文春新書474「いのち 生命科学に言葉はあるか」最相葉月 著					

- | |
|---|
| 3. 医学出版 ポストゲノム時代の医療倫理 東京医科歯科大学生命倫理研究センター著 |
| 4. じほう Ethical Issues Concerning Advanced Research 鈴木章夫 吉田雅幸 編著 |
| 備考
吉田 雅幸: オフィスアワーは特に定めませんが、事前連絡してから訪問すること。 |

Lecture No	031041				
Subject title	Medical and Research Ethics			Subject ID	GH—b3039—L
Instructors					
Semester	Spring 2021	Level	1st – year	Units	1
Course by the instructor with practical experiences					
All classes are taught in Japanese.					
Course Purpose and Outline					
Purpose of class: To learn about ethical issues related to research and medical practice, and to cultivate the ability to make scientifically and ethically valid judgments on the issues.					
Summary: In order to return the rapid technological progress of medicine and biology to society in a useful manner, we must correctly recognize the history of medical and biology development and social conflicts, and internationally. It is necessary to acquire solid bioethical knowledge. In particular, when using genetic information and regenerative tissues, we will instruct them to make appropriate decisions based on bioethics. Learn about research ethics examinations that are most familiar to researchers with practical training.					
Course Objective(s)					
Acquire the ethical way of thinking required for medical/biological research and daily medical practice.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	4/7	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	研究倫理・医療倫理総論 1	吉田 雅幸
2	4/8	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	研究倫理・医療倫理総論 2	吉田 雅幸
3	4/9	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	先天性疾患治療の進歩 と課題	奥山 虎之
4	4/16	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	先天性疾患治療の進歩 と課題	江川 真希子
5	4/20	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	臨床研究計画論	神田 英一郎
6	4/21	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	ヒト由来検体の取り扱い と研究倫理	甲畑 宏子
7	4/22	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	遺伝子検査とその倫理 的問題点	堤 正好
8	4/23	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	研究倫理実習	江花 有亮
Lecture Style					
Lecture					
Grading System					
Comprehensive evaluation will be made based on the submission of reports on the tasks to be asked during class and the status of participation in the class.					
Grading Rule					
Evaluate grades in the report					
Prerequisite Reading					
Before providing a lecture, refer to reference materials and the Internet in advance to acquire basic knowledge.					
TextBook					
The Oxford textbook of clinical research ethics／edited by Ezekiel J. Emanuel ... [et al.],Emanuel, Ezekiel J.,: Oxford University Press, 2008 Principles and practice of clinical research／edited by John I. Gallin, Frederick P. Ognibene,Gallin, John I,Ognibene, Frederick P.,: Elsevier/AP, 2012					

時間割番号	031042				
科目名	トランスレーショナルリサーチ特論			科目ID	GH—b3040-L
担当教員					
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1～	単位数	2
実務経験のある教員による授業					
2021 年度休講					

Lecture No	031042				
Subject title	Translational Research			Subject ID	GH—b3040—L
Instructors					
Semester	Spring 2021	Level	1st – year	Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
Not offered in FY2021					

時間割番号	031043				
科目名	産学リンケージ特論			科目 ID	GH—b3042-Z
担当教員					
開講時期	2021 年度通年	対象年次	1～	単位数	2
実務経験のある教員による授業					
2021 年度休講					

Lecture No	031043				
Subject title	Practice in Global Linkage between University and Industry			Subject ID	GH—b3042–Z
Instructors					
Semester	YearLong 2021	Level	1st – year	Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
Not offered in FY2021					

時間割番号	031869					
科目名	先制医療学実習			科目ID	GH—b3058-E	
担当教員						
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1	単位数	2	
実務経験のある教員による授業						
英語による授業: 留学生が履修登録した場合には英語で行う						
主な講義場所 別表のとおり						
授業の目的、概要等						
授業目的: 【新規医療開発コース】 先制医療学を学び実践していくにあたり、新規医療技術等を実用化するプロセスである臨床試験に関する基本的知識を身につけ、将来の遂行能力獲得のための土台を形成する。 【健康管理ゲノム医療開発コース】 個人の遺伝子要因に基づいた予防医学を開発・研究する上で必要な基礎技術の習得を目的とする。						
概要: 【新規医療開発コース】 新規医療技術等の実用化を目的とする臨床試験計画作成から実施までの実務を体験し、関連業務や法令の概略を学ぶ。 【健康管理ゲノム医療開発コース】 本コースでは単一遺伝子疾患ではなく、多因子疾患について試料採取とそこからの DNA 解析法を学ぶ。DNA 情報を集約して多因子疾患におけるリスクの計算方法、説明の仕方などについて。講義および実験指導を行う。						
授業の到達目標						
【新規医療開発コース】 基礎研究成果が医療技術として開発されるまでの基本的プロセスを理解し、臨床研究の計画作成や適切な管理のための知識とともにシミュレーションや演習での体験を通じて理解を深める。本実習を通じて、自身または共同研究者が研究成果を実用化しようとする際のプロセスを理解し、必要なリソースの利用や専門家との協議および調整ができる能力の基礎を身につける。 【健康管理ゲノム医療開発コース】 健康で活躍できる社会を作ことは国策の一つである。本コースでは、長寿・健康人生推進センターで進める遺伝子要因の解析基礎技術に関する実習を行う。また、個人の生活習慣を集約する方法についての教育も行う。						
授業計画						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	備考
1	6/28	14:40-21:10		健康管理ゲノム医療開発コース	石川 欽也	講義の詳細(講義室、時間)は履修者へ別途お知らせ
2	6/29	14:40-21:10		健康管理ゲノム医療開発コース	石川 欽也	講義の詳細(講義室、時間)は履修者へ別途お知らせ
3	7/7	08:50-21:10		健康管理ゲノム医療開発コース	石川 欽也	講義の詳細(講義室、時間)は履修者へ別途お知らせ
4	7/8	08:50-21:10		健康管理ゲノム医療開発コース	石川 欽也	講義の詳細(講義室、時間)は履修者へ別途お知らせ

						せ
5	7/9	08:50-21:10		健康管理ゲノム医療開発コース	石川 欽也	講義の詳細(講義室、時間)は履修者へ別途お知らせ
6	7/19	08:50-21:10		新規医療開発コース	小池 竜司	講義の詳細(講義室、時間)は履修者へ別途お知らせ
7	7/20	08:50-21:10		新規医療開発コース	小池 竜司	講義の詳細(講義室、時間)は履修者へ別途お知らせ
8	7/21	08:50-21:10		新規医療開発コース	小池 竜司	講義の詳細(講義室、時間)は履修者へ別途お知らせ
9	7/26	08:50-14:30		新規医療開発コース	小池 竜司	講義の詳細(講義室、時間)は履修者へ別途お知らせ
10	7/29	08:50-21:10		新規医療開発コース	小池 竜司	講義の詳細(講義室、時間)は履修者へ別途お知らせ
授業方法 【新規医療開発コース】 小講義、演習、実務の見学ないし参加を織り交ぜ、目標内容の定着や発展的理解を目指す。 【健康管理ゲノム医療開発コース】 全体での講義を行なうとともにそれぞれのテーマに関して小グループに分かれて実験を行なう。						
成績評価の方法 授業への参加(原則として全日程参加を必須とする:50点)及び試験・レポート(計50点)に基づいて総合的に評価を行う。						
成績評価の基準 合計で60%以上が合格						
準備学習等についての具体的な指示 【新規医療開発コース】 特にないが、新薬や新医療機器がどのように開発されるかの概略を知っておくと理解を助ける。 【健康管理ゲノム医療開発コース】 別途配布予定のテキストを事前に予習しておくこと。						
参考書 【新規医療開発コース】 特になし 医療イノベーション推進センターHP と医学部附属病院臨床試験管理センターHP に、新薬開発や臨床試験の基礎的知識を掲載している。 【健康管理ゲノム医療開発コース】 トンプソン & トンプソン 遺伝医学(メディカルサイエンスインターナショナル社出版)、② 遺伝医学. やさしい系統講義18講(メディカルサイエンスインターナショナル社出版)						
履修上の注意事項 全日程に必ず出席すること。						

備考

本科目は先制医療学コースの必修科目であり、先制医療学コースの学生のみ履修登録可

参照ホームページ

<http://www.tmd.ac.jp/ru/innv/index.html>（医療イノベーション推進センター）

Lecture No	031869					
Subject title	Clinical Research and Development Training Course in Anticipating Medicine			Subject ID	GH—b3058-E	
Instructors						
Semester	Spring 2021	Level	1st year	Units	2	
Course by the instructor with practical experiences						
Availability in English:When an international student registers this subject for credits, this course is taught in English.						
Lecture place						
supply specific timetable						
Course Purpose and Outline						
Course Purpose:						
【Clinical Research and Development training course】						
Obtaining basic knowledge and skills of clinical research and development, necessary for anticipating medicine through medical and dental innovation.						
【Genetic Medicine for Disease Prevention course】						
Learn basic skills to study on genetic medicine for disease prevention.						
Outline:						
【Clinical Research and Development training course】						
This course deals with the practices, such like planning and management of clinical studies, and regulations relating with clinical research and development.						
【Genetic Medicine for Disease Prevention course】						
Participants are expected to learn how to analyze DNA samples and to interpret genotype data as a personalized data. This course focus on polygenic disorders.						
Course Objective(s)						
【Clinical Research and Development training course】						
Obtaining knowledge about clinical research and development including planning and manegement of clinical studies by small lectures and on the job training (OJT). Being able to plan and proceed own or collaborators' clinical studies utilizing necessary resources and communicating with colleagues.						
【Genetic Medicine for Disease Prevention course】						
The objective of this curriculum is to learn and understand how to analyze individual genotype from genomic DNA (deoxyribonucleic acids) samples, and to calculate one's own genetic risks. Further understanding on how to avoid risk diseases is also expected.						
Lecture plan						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	備考
1	6/28	14:40-21:10		健康管理ゲノム医療開発コース	石川 欽也	講義の詳細(講義室、時間)は履修者へ別途お知らせ
2	6/29	14:40-21:10		健康管理ゲノム医療開発コース	石川 欽也	講義の詳細(講義室、時間)は履修者へ別途お知らせ
3	7/7	08:50-21:10		健康管理ゲノム医療開発コース	石川 欽也	講義の詳細(講義室、時間)は履修者へ別途お知らせ

4	7/8	08:50-21:10		健康管理ゲノム医療開発コース	石川 欽也	講義の詳細(講義室、時間)は履修者へ別途お知らせ
5	7/9	08:50-21:10		健康管理ゲノム医療開発コース	石川 欽也	講義の詳細(講義室、時間)は履修者へ別途お知らせ
6	7/19	08:50-21:10		新規医療開発コース	小池 竜司	講義の詳細(講義室、時間)は履修者へ別途お知らせ
7	7/20	08:50-21:10		新規医療開発コース	小池 竜司	講義の詳細(講義室、時間)は履修者へ別途お知らせ
8	7/21	08:50-21:10		新規医療開発コース	小池 竜司	講義の詳細(講義室、時間)は履修者へ別途お知らせ
9	7/26	08:50-14:30		新規医療開発コース	小池 竜司	講義の詳細(講義室、時間)は履修者へ別途お知らせ
10	7/29	08:50-21:10		新規医療開発コース	小池 竜司	講義の詳細(講義室、時間)は履修者へ別途お知らせ
Lecture Style 【Clinical Research and Development training course】 Lecture & on the job (OJT) training 【Genetic Medicine for Disease Prevention course】 Lecture & on the job (OJT) training						
Grading System Attendance (50%) and examination(or report (50%)).						
Grading Rule Total 60% or more scores						
Prerequisite Reading 【Clinical Research and Development training course】 Better to have basic knowledges about clinical research and development. 【Genetic Medicine for Disease Prevention course】 To be announced.						
Reference Materials 【Clinical Research and Development training course】 Basic knowledges are presented on homepages of Medical Innovation Center and Clinical Research Center of Medical Hospital. 【Genetic Medicine for Disease Prevention course】 Nussbaum, McInnes and Willard Editors, Thompson & Thompson Genetics in Medicine, 8th Edition.						
Note(s) to Students This course is compulsory for and to be registered by the students in Preemptive Medicine Course.						

Reference URL

<http://www.tmd.ac.jp/ru/innv/index.html> (Medical Innovation Promotion Center)

時間割番号	031870				
科目名	先制医療学基礎実習			科目ID	GH—b3059-E
担当教員					
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1	単位数	1
実務経験のある教員による授業					
英語による授業: 全て日本語で行う					
授業の目的、概要等					
授業目的: 先制医療を行う上で必要な基礎技術の習得を目的とする。					
概要: 超高齢社会を迎える我が国の医療においては、個々人のゲノム・エピゲノム情報、リアルタイム電子医療情報に加えて、センシング技術を駆使した「医療ビッグデータ」を活用した個別先制医療の実現が求められる。本実習ではこれら先制医療の実践に不可欠な基礎技術を習得する。					
授業の到達目標					
医科学多領域における高度な専門知識に加え、以下の能力の習得を目的とする					
1.先制医療を実現するための現状と問題点を理解し、50年先の先制医療を俯瞰することができる。					
2.臨床情報の取得にあたり、倫理的・法的・社会的諸問題を理解し的確に対応することができる。					
3.医療ビッグデータの取扱いおよび解析をすることができる。					
4.医歯学研究の基盤となるバイオバンク事業について理解する。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	7/26	14:40-21:10		我が国の研究規制環境の理解と研究倫理の基礎実習	吉田 雅幸 江花 有亮 甲畑 宏子
2	7/27	08:50-14:30		我が国の研究規制環境の理解と研究倫理の基礎実習	吉田 雅幸 江花 有亮 甲畑 宏子
3	7/28	14:40-21:10		我が国の研究規制環境の理解と研究倫理の基礎実習	吉田 雅幸 江花 有亮 甲畑 宏子
4	7/30	14:40-21:10		医歯学研究を支えるバイオバンク事業	田中 敏博 竹本 暁
5	8/2	14:40-21:10		医療情報システム実習	久保田 一徳 北詰 良雄
授業方法					
講義と実習を行う。					
成績評価の基準					
授業への参加(原則として全日程参加を必須とする:50 点) 及びレポート(実習毎、全3種:計 50 点)に基づいて総合的に評価を行う。					
準備学習等についての具体的な指示					
担当教員の指示に従うこと					
参考書					
担当教員の指示に従うこと					
備考					
本科目は先制医療学コースおよび遺伝カウンセリングコースの必修科目であり、先制医療学コースおよび遺伝カウンセリングコースの学生のみ履修登録可					

Lecture No	031870				
Subject title	Preemptive Medicine Basic Training Course			Subject ID	GH—b3059-E
Instructors					
Semester	Spring 2021	Level	1st year	Units	1
Course by the instructor with practical experiences					
Availability in English: When an international student registers this subject for credits, this course is taught in English.					
Course Purpose and Outline					
Course Purpose:					
【Clinical Research and Development training course】					
Obtaining basic knowledge and skills of clinical research and development, necessary for anticipating medicine through medical and dental innovation.					
【Genetic Medicine for Disease Prevention course】					
Learn basic skills to study on genetic medicine for disease prevention.					
Outline:					
【Clinical Research and Development training course】					
This course deals with the practices, such like planning and management of clinical studies, and regulations relating with clinical research and development.					
【Genetic Medicine for Disease Prevention course】					
Participants are expected to learn how to analyze DNA samples and to interpret genotype data as a personalized data. This course focus on polygenic disorders.					
Course Objective(s)					
【Clinical Research and Development training course】					
Obtaining knowledge about clinical research and development including planning and management of clinical studies by small lectures and on the job training (OJT). Being able to plan and proceed own or collaborators' clinical studies utilizing necessary resources and communicating with colleagues.					
【Genetic Medicine for Disease Prevention course】					
The objective of this curriculum is to learn and understand how to analyze individual genotype from genomic DNA (deoxyribonucleic acids) samples, and to calculate one's own genetic risks. Further understanding on how to avoid risk diseases is also expected.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	7/26	14:40-21:10		我が国の研究規制環境の理解と研究倫理の基礎実習	吉田 雅幸 江花 有亮 甲畑 宏子
2	7/27	08:50-14:30		我が国の研究規制環境の理解と研究倫理の基礎実習	吉田 雅幸 江花 有亮 甲畑 宏子
3	7/28	14:40-21:10		我が国の研究規制環境の理解と研究倫理の基礎実習	吉田 雅幸 江花 有亮 甲畑 宏子
4	7/30	14:40-21:10		医歯学研究を支えるバイオバンク事業	田中 敏博 竹本 暁
5	8/2	14:40-21:10		医療情報システム実習	久保田 一徳 北詰 良雄
Lecture Style					
【Clinical Research and Development training course】					

Lecture & on the job (OJT) training 【Genetic Medicine for Disease Prevention course】 Lecture & on the job (OJT) training
Grading System Attendance (50%) and examination(or report (50%)).
Prerequisite Reading 【Clinical Research and Development training course】 Better to have basic knowledges about clinical research and development. 【Genetic Medicine for Disease Prevention course】 To be announced.
Reference Materials 【Clinical Research and Development training course】 Basic knowledges are presented on homepages of Medical Innovation Center and Clinical Research Center of Medical Hospital. 【Genetic Medicine for Disease Prevention course】 Nussbaum, McInnes and Willard Editors, Thompson & Thompson Genetics in Medicine, 8th Edition.
Note(s) to Students This course is compulsory for and to be registered by the students in Preemptive Medicine Course and Genetic Counseling Course.

時間割番号	031871				
科目名	保健医療情報学			科目ID	GH-b3052-L
担当教員					
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1	単位数	2
実務経験のある教員による授業					
英語による授業: 全て日本語で行う					
授業の目的、概要等					
授業目的: 保健医療の現場においては専門の枠を超えた問題意識の共有が必要となる場面が往々にして生じる。専門性の異なるメンバーが1つのチームとして協働する際には、互いの考え方を伝え、理解し合うことがチームの円滑な運用に欠かせない。本科目の目的は、将来現場で直面するであろう様々な問題について、様々な専攻分野の学生がともに学び、議論を重ねることにある。					
概要: 「保健医療情報」をキーワードにして非常勤講師によるオムニバス方式の講義を行う。先端医療、チーム医療、生命科学、病院経営、医療関連の技術開発など広いテーマから話題を提供してもらい、参加者全員で議論を深める。					
授業の到達目標					
保健医療の現場における問題の最新の情報を学ぶ。講義と議論を通じて専門の別(例えば看護学と臨床検査学)による立場の違い、あるいは立場を同じくする部分について認識を深め、互いを理解する際の基盤とする。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	6/3	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	チーム医療	鶴田 潤
2	6/3	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	チーム医療	鶴田 潤
3	6/10	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	病院情報システム	赤澤 宏平
4	6/10	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	病院情報システム	赤澤 宏平
5	6/11	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	健康と病と研究対象者の語り	武藤 香織
6	6/11	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	健康と病と研究対象者の語り	武藤 香織
7	6/17	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	医療経営学	井出 恵伊子
8	6/17	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	医療経営学	井出 恵伊子
9	6/18	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	災害時医療	佐々木 吉子
10	6/18	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	災害時医療	佐々木 吉子
11	6/24	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	ヒトゲノム情報	村松 正明
12	6/24	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	ヒトゲノム情報	村松 正明
13	7/1	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	臨床検査部	佐藤 智明
14	7/1	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	臨床検査部	佐藤 智明
15	7/8	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	生命倫理・研究倫理	甲畑 宏子

16	7/8	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	生命倫理・研究倫理	甲畑 宏子	
授業方法 各講師の資料は当日配布する。まず講義形式で授業を進め、その後に質疑応答およびテーマを絞って討論する。一部の講義では参加型授業を行う。						
授業内容 授業明細のとおり。講師と具体的な講義のテーマが決まり次第告知する。						
成績評価の方法 講義内容の理解だけでなく、講義内容をテーマとして議論への積極的な参加を期待する、 ①質疑応答、討論への参加状況を評価する(50%)。 ②講義予定終了後に看護関係と検査関係のテーマをそれぞれ1つ選んで、レポートを提出する(50%)。						
準備学習等についての具体的な指示 各回のテーマについて自分で調べ、質問を事前に考えておくこと。						
履修上の注意事項 講義を拝聴するだけでなく、積極的に質疑応答に参加することを期待する。各講義において受講者全員が必ず質問をすること。他の参加者の質問や意見にも耳を傾けるようにすること。						

Lecture No	031871				
Subject title	Health Care Informatics			Subject ID	GH—b3052—L
Instructors					
Semester	Spring 2021	Level	1st year	Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
Availability in English:All classes are given in Japanese.					
Course Purpose and Outline					
Course Purpose:During medical treatment and care in hospitals, it is often necessary to share a common idea among medical staff of various specialization. To make a team of these staff work effectively, each member needs to describe his/her own opinion as well as to accept other's opinion. This course features various problems, which students may face in future. The purpose of this course is that students from both tracks learn and discuss such problems together, so that they can recognize the similarity and difference in their viewpoints and opinions among them.					
Outline:With a keyword of “Medical Informatics”, lecturers are invited from other universities and hospitals. They are going to give course lectures in wide themes including team approached medicine, life science, hospital management, and new approach in nursing care. Then, all attendees discuss specific themes mentioned in these course lectures.					
Course Objective(s)					
1. Students from both tracks discuss various topics related with medical and nursing activities.					
2. All students presents their own opinion and listen to others' opinions.					
3. Students recognize the similarity and difference in their viewpoints and opinions.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	6/3	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	チーム医療	鶴田 潤
2	6/3	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	チーム医療	鶴田 潤
3	6/10	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	病院情報システム	赤澤 宏平
4	6/10	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	病院情報システム	赤澤 宏平
5	6/11	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	健康と病と研究対象者の語り	武藤 香織
6	6/11	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	健康と病と研究対象者の語り	武藤 香織
7	6/17	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	医療経営学	井出 恵伊子
8	6/17	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	医療経営学	井出 恵伊子
9	6/18	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	災害時医療	佐々木 吉子
10	6/18	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	災害時医療	佐々木 吉子
11	6/24	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	ヒトゲノム情報	村松 正明
12	6/24	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	ヒトゲノム情報	村松 正明
13	7/1	16:20-17:50	遠隔授業	臨床検査部	佐藤 智明

			(同期型)		
14	7/1	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	臨床検査部	佐藤 智明
15	7/8	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	生命倫理・研究倫理	甲畑 宏子
16	7/8	18:00-19:30	遠隔授業 (同期型)	生命倫理・研究倫理	甲畑 宏子

Lecture Style

Hand-outs will be submitted at each class. After course lectures, all attendees discuss specific topics given by the lecturers, including group discussion.

Course Outline

Next Page

Lecturers and contents are announced as soon as possible. Course handouts are distributed at the lecture.

Grading System

① Participation in the course and discussion (50%).

② After the course, students select two topics featured in this course and submit short reports (50%).

Prerequisite Reading

List your inquiries as for a topic of the course lecture.

Important Course Requirements

Students are expected to participate actively in discussion. All students are required to ask questions and/or to present opinion in each lecture.

時間割番号	031872				
科目名	Basic Human Pathology for Graduate Students			科目ID	GH—b3053—L
担当教員					
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1	単位数	1
実務経験のある教員による授業					
Availability in English: All classes are taught only in English.					
授業の目的、概要等					
Course Purpose: Educating the avid students the basic aspect of human pathology and its research methods to become global academic researchers in the field of pathology and other areas of medical sciences.					
Outline: Pathology is a study to elucidate the mechanism of the disease. It is a fundamental study of all the medical practices and sciences, covering the basic science to clinical medicine. All lectures and discussions are performed in English. Student enrollment is limited to 10.					
授業の到達目標					
In this lecture, we will study the common changes that occur in the development of disease (pathogenesis) and nature of the clinical condition so that the clinical and pathological aspects of disease can be systematically understood. Students will learn how to perform pathological researches.					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	5/6	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Circulatory disturbances	沢辺 元司
2	5/13	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Infectious diseases	沢辺 元司
3	5/27	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Immunological diseases	沢辺 元司
4	6/3	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Neoplasms (1)	沢辺 元司
5	6/10	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Neoplasms (2)	沢辺 元司
6	6/17	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Geriatric diseases	沢辺 元司
7	6/24	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Endocrinological and hematological diseases	沢辺 元司
8	7/8	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Miscellaneous diseases	沢辺 元司
授業方法					
Students will use the following textbook to study and discuss. They are required to participate, present assigned topics by PowerPoint or other presentation applications, and join the discussion in lectures of pathology.					
成績評価の方法					
Grades are judged by the active participation in the class (50%) and presentation of the assignments (50%).					
準備学習等についての具体的な指示					
Preliminary study of the representative diseases of each category will be assigned to the students. The schedule of assignment will be given before the first class by email. The students must watch the introduction movie (15 to 20 min) posted on the WebClass before the class. The students are required to buy the textbook, "Pathophysiology Made Incredibly Visual! 3rd ed (print version)" before the start of the lecture.					
教科書					
Pathophysiology Made Incredibly Visual! 3rd ed. Wolters Kluwer Health; (English Edition) 3rd Edition ISBN-10: 1496321677 ISBN-13: 978-1496321671					

参考書

1. Robbins Basic Pathology, 9e

ISBN-10: 1437717810 ISBN-13: 978-1437717815

2. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease, 9e

ISBN-10: 1455726133 ISBN-13: 978-1455726134

Lecture No	031872				
Subject title	Basic Human Pathology for Graduate Students			Subject ID	GH—b3053-L
Instructors					
Semester	Spring 2021	Level	1st year	Units	1
Course by the instructor with practical experiences					
Availability in English: All classes are taught only in English.					
Course Purpose and Outline					
Course Purpose: Educating the avid students the basic aspect of human pathology and its research methods to become global academic researchers in the field of pathology and other areas of medical sciences.					
Outline: Pathology is a study to elucidate the mechanism of the disease. It is a fundamental study of all the medical practices and sciences, covering the basic science to clinical medicine. All lectures and discussions are performed in English. Student enrollment is limited to 10.					
Course Objective(s)					
In this lecture, we will study the common changes that occur in the development of disease (pathogenesis) and nature of the clinical condition so that the clinical and pathological aspects of disease can be systematically understood. Students will learn how to perform pathological researches.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	5/6	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Circulatory disturbances	沢辺 元司
2	5/13	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Infectious diseases	沢辺 元司
3	5/27	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Immunological diseases	沢辺 元司
4	6/3	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Neoplasms (1)	沢辺 元司
5	6/10	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Neoplasms (2)	沢辺 元司
6	6/17	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Geriatric diseases	沢辺 元司
7	6/24	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Endocrinological and hematological diseases	沢辺 元司
8	7/8	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Miscellaneous diseases	沢辺 元司
Lecture Style					
Students will use the following textbook to study and discuss. They are required to participate, present assigned topics by PowerPoint or other presentation applications, and join the discussion in lectures of pathology.					
Grading System					
Grades are judged by the active participation in the class (50%) and presentation of the assignments (50%).					
Prerequisite Reading					
Preliminary study of the representative diseases of each category will be assigned to the students. The schedule of assignment will be given before the first class by email. The students must watch the introduction movie (15 to 20 min) posted on the WebClass before the class. The students are required to buy the textbook, "Pathophysiology Made Incredibly Visual! 3rd ed (print version)" before the start of the lecture.					
TextBook					
Pathophysiology Made Incredibly Visual! 3rd ed.					
Wolters Kluwer Health; (English Edition) 3rd Edition					
ISBN-10: 1496321677					

ISBN-13: 978-1496321671
Reference Materials 1. Robbins Basic Pathology, 9e ISBN-10: 1437717810 ISBN-13: 978-1437717815 2. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease, 9e ISBN-10: 1455726133 ISBN-13: 978-1455726134
Important Course Requirements Instructed in the lecture
Note(s) to Students Course day and time is subject to change so please check before lessons.

時間割番号	031874				
科目名	生体検査科学特論 I			科目 ID	GH—b3060—
担当教員					
開講時期	2021 年度後期	対象年次	1	単位数	2
実務経験のある教員による授業					
全て日本語で行う					
主な講義場所					
遠隔 または 3 号館 6 階 大学院特別講義室 湯島地区					
授業の目的、概要等					
疾患や病態の診断は、医療面接、身体所見、画像所見、臨床検査所見等に基づいて行われる。とりわけ臨床検査の重要性は近年の医療の高度化に伴って増加してきており、IT 化された医療においては欠かすことのできない役割を担っている。本講義は医療現場において現在行われてる臨床検査の基礎となる科学的知見について、遺伝子、分子、細胞、組織、個体の様々なレベルからの理解を深め、さらに将来へ向けての研究課題などを考察する基盤を補強することを目的とする。					
授業の到達目標					
現状の臨床検査の例を挙げ、その測定原理、問題点、限界、課題などについて考察し説明できる。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	10/4	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	最先端臨床検査と生化学(1)	赤澤 智宏
2	10/4	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	最先端臨床検査と生化学(2)	赤澤 智宏
3	10/7	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	最先端臨床検査と生化学(3)	赤澤 智宏
4	10/7	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	遺伝子・染色体検査技術と基礎研究(1)	鈴木 喜晴
5	10/14	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	遺伝子・染色体検査技術と基礎研究(2)	鈴木 喜晴
6	10/14	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	遺伝子・染色体検査技術と基礎研究(3)	鈴木 喜晴
7	10/19	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	腫瘍病理学	沢辺 元司
8	10/19	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	臨床検査と顕微鏡技術(1)	星 治
9	10/26	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	臨床検査と顕微鏡技術(2)	星 治
10	10/26	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	炎症性疾患の病理学	沢辺 元司
11	11/4	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	臨床検査と顕微鏡技術(3)	星 治
12	11/4	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	視覚情報処理の計算論と人工知能	伊藤 南
13	11/11	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	システム神経生理学入門	伊藤 南
14	11/11	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	加齢と病理	沢辺 元司
15	11/12	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	視覚情報処理の神経生理学	伊藤 南

授業方法
パワーポイントによるセミナー形式で講義を実施する。一部の講義では参加型授業を行う。
授業内容
授業スケジュールに記載。
成績評価の方法
提出レポート内容(40点)と議論への参加状況(4点 x15 回)を総合して評価する。
準備学習等についての具体的な指示
最前線の研究についての講義が十分理解できるよう、背景の理解をしておくことが望ましい。
試験の受験資格
本講義の最終日から 1 週間以内にレポートの提出が必要である。課題は教員を一人選び担当授業内容をレポート用紙約 2 ページにまとめ、担当教員に提出する。
教科書
必要に応じて指示する。
参考書
必要に応じて指示する。
履修上の注意事項
医学系卒業の学生でないと授業内容を十分に理解できない場合があるので、履修登録の際に、シラバスを確認の上、科目責任者へ事前に問い合わせることを推奨します。

Lecture No	031874				
Subject title	Medical Technology I			Subject ID	GH—b3060—
Instructors					
Semester	Fall 2021	Level	1st year	Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
All classes are taught in Japanese.					
Lecture place					
Remote, or Lecture Room, 6F, Building 3.					
Course Purpose and Outline					
Diagnosis of disease is made based on medical interview, physical findings, image findings, clinical laboratory findings, etc. Especially, clinical laboratory tests have been playing a major role in the recent IT-mediated medicine. In this lecture, students are expected to deepen understanding of the basic principle of clinical laboratory tests, at various levels such as genetic, molecular, cellular, tissue, or body.					
Course Objective(s)					
Students are expected to be able to outline the mechanisms, problems, limitations, and research themes about some of the currently used clinical laboratory tests.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	10/4	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	最先端臨床検査と生化学(1)	赤澤 智宏
2	10/4	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	最先端臨床検査と生化学(2)	赤澤 智宏
3	10/7	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	最先端臨床検査と生化学(3)	赤澤 智宏
4	10/7	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	遺伝子・染色体検査技術と基礎研究(1)	鈴木 喜晴
5	10/14	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	遺伝子・染色体検査技術と基礎研究(2)	鈴木 喜晴
6	10/14	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	遺伝子・染色体検査技術と基礎研究(3)	鈴木 喜晴
7	10/19	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	腫瘍病理学	沢辺 元司
8	10/19	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	臨床検査と顕微鏡技術(1)	星 治
9	10/26	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	臨床検査と顕微鏡技術(2)	星 治
10	10/26	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	炎症性疾患の病理学	沢辺 元司
11	11/4	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	臨床検査と顕微鏡技術(3)	星 治
12	11/4	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	視覚情報処理の計算論と人工知能	伊藤 南
13	11/11	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	システム神経生理学入門	伊藤 南
14	11/11	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	加齢と病理	沢辺 元司
15	11/12	13:00-14:30	遠隔授業	視覚情報処理の神経生	伊藤 南

			(同期型)	理学		
Lecture Style Mainly Lecture.						
Course Outline Shown in schedule.						
Grading System Report (40%) and participation in discussion (60%).						
Prerequisite Reading It is desirable to study backgrounds to fully understand the lectures.						
Exam eligibility A report must be submitted within one week from the last day of this lecture. Summarize the contents of the lessons of one instructor on about 2 pages of report paper and submit it to the instructor. Summarize the contents of the lessons of one instructor on about 2 pages of report paper and submit it to the instructor.						
TextBook Will be presented at each lecture.						
Reference Materials Will be presented at each lecture.						
Important Course Requirements If you are not a medical graduate, you may not be able to fully understand the content of the course, so it is recommended that you check the syllabus before registering for the course and contact the person in charge of the course in advance.						

時間割番号	031875				
科目名	生体検査科学特論Ⅱ			科目ID	GH—b3049—
担当教員					
開講時期	2021 年度前期	対象年次	2	単位数	2
実務経験のある教員による授業					
全て日本語で行う					
主な講義場所					
遠隔 または 3 号館 6 階 大学院特別講義室 湯島地区					
授業の目的、概要等					
疾患や病態の診断は、医療面接、身体所見、画像所見、臨床検査所見等に基づいて行われる。とりわけ臨床検査の重要性は近年の医療の高度化に伴って増加してきており、IT 化された医療においては欠かすことのできない役割を担っている。本講義は医療現場において現在行われてる臨床検査について理解を深め、さらに将来へ向けての研究課題などを考察する力を養うことを目的とする。					
概要: 実際に行われている臨床検査の例を題材にして、その有用性、問題点、限界などについて、文献的考察も交えて議論する。					
授業の到達目標					
現状の臨床検査の例を挙げ、有用性、問題点、限界、課題などについて考察し説明できる。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	5/6	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	呼吸器神経解析学	赤座 実穂
2	5/7	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	金沢工業大学 足立善昭	
3	5/10	16:20-17:50	遠隔授業 (非同期型)	呼吸器神経解析学	角 勇樹
4	5/13	16:20-17:50	遠隔授業 (非同期型)	呼吸器神経解析学	角 勇樹
5	5/20	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	呼吸器神経解析学	原 恵子
6	5/20	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	循環器内科	笹野 哲郎
7	5/21	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	分子病体検査学	齋藤 良一
8	5/21	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	膠原病リウマチ内科	保田 晋助
9	5/27	14:40-16:10	遠隔授業 (非同期型)	呼吸器神経解析学	赤座 実穂
10	5/27	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	分子病体検査学	齋藤 良一
11	5/28	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	膠原病リウマチ内科	保田 晋助
12	5/31	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	疾患生理機能解析学	柿沼 晴
13	6/2	14:40-16:10	遠隔授業 (非同期型)	疾患生理機能解析学	柿沼 晴

14	6/22	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	先端血液検査学	西尾 美和子
15	6/22	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	先端血液検査学	西尾 美和子
授業方法 パワーポイントによるセミナー形式で講義を実施する。一部の講義では参加型授業を行う。					
授業内容 授業スケジュールに記載。					
成績評価の方法 提出レポート内容(40点)と議論への参加状況(4点 x15 回)を総合して評価する。					
準備学習等についての具体的な指示 下の参考書などに目を通して新しい知識を身につけ、議論に参加できるようにしておくことが望ましい。					
試験の受験資格 本講義の最終日から1週間以内にレポートの提出が必要である。課題は教員を一人選び担当授業 内容をレポート用紙約2ページにまとめ、担当教員に提出する。					
教科書 必要に応じて指示する。					
参考書 Medical Technology, 医歯薬出版 臨床検査, 医学書院 臨床検査法提要, 金原出版					
履修上の注意事項 医学系卒業の学生でないと授業内容を十分に理解できない場合があるので、履修登録の際に、シラバスを確認の上、科目責任者へ事前に問い合わせることを推奨します。					

Lecture No	031875				
Subject title	Medical Technology II			Subject ID	GH—b3049—
Instructors					
Semester	Spring 2021	Level	2nd year	Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
All classes are taught in Japanese.					
Lecture place					
Remote, or Lecture Room, 6F, Building 3.					
Course Purpose and Outline					
Course Purpose:Diagnosis of disease is made based on medical interview, physical findings, image findings, and clinical laboratory findings. The clinical examinations play a major role in recent IT-mediated medicine. In this lecture, students will understand clinical examinations currently being conducted at routine medical institutions, their usefulness, along with their limitation.					
Outline:On some representative clinical tests, discuss their usefulness, problems, limitations, etc., including literary investigation.					
Course Objective(s)					
a. Acquire state-of-the-art clinical examinations					
b. Prepare for and take advantage of future progress					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	5/6	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	呼吸器神経解析学	赤座 実穂
2	5/7	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	金沢工業大学 足立善昭	
3	5/10	16:20-17:50	遠隔授業 (非同期型)	呼吸器神経解析学	角 勇樹
4	5/13	16:20-17:50	遠隔授業 (非同期型)	呼吸器神経解析学	角 勇樹
5	5/20	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	呼吸器神経解析学	原 恵子
6	5/20	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	循環器内科	笹野 哲郎
7	5/21	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	分子病体検査学	齋藤 良一
8	5/21	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	膠原病リウマチ内科	保田 晋助
9	5/27	14:40-16:10	遠隔授業 (非同期型)	呼吸器神経解析学	赤座 実穂
10	5/27	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	分子病体検査学	齋藤 良一
11	5/28	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	膠原病リウマチ内科	保田 晋助
12	5/31	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	疾患生理機能解析学	柿沼 晴
13	6/2	14:40-16:10	遠隔授業	疾患生理機能解析学	柿沼 晴

			(非同期型)			
14	6/22	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	先端血液検査学	西尾 美和子	
15	6/22	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	先端血液検査学	西尾 美和子	
Lecture Style Mainly Lecture.						
Course Outline Shown in schedule.						
Grading System Report (40%) and participation in discussion (60%).						
Prerequisite Reading It is desirable to study backgrounds to fully understand the lectures.						
Exam eligibility A report must be submitted within one week from the last day of this lecture. Summarize the contents of the lessons of one instructor on about 2 pages of report paper and submit it to the instructor.						
TextBook Will be presented at each lecture.						
Important Course Requirements If you are not a medical graduate, you may not be able to fully understand the content of the course, so it is recommended that you check the syllabus before registering for the course and contact the person in charge of the course in advance.						

時間割番号	031876				
科目名	生体検査科学セミナー I			科目ID	GH-b3051-
担当教員					
開講時期	2020 年度2年通年	対象年次	1～2	単位数	1
実務経験のある教員による授業					
オフィスアワー: セミナー全般に関する問い合わせは伊藤まで(内線 5366, E-mail:minami.bse@tmd.ac.jp) 発表は全て英語で行う。抄録は日本語で作成する(留学生は英語でよい)。質疑応答は日本語、英語のいずれかで行う。					
主な講義場所 M&D タワー2 階 共用講義室1					
授業の目的、概要等 授業目的: ①自分の研究の進捗状況をまとめ、今後の研究の進め方について考察する機会とする。 ②自分の研究の目的、方法の妥当性、結果の解釈などを平易かつに明快に説明する能力を養う。 ③異なる分野の研究発表に積極的に参画して、科学的・論理的な思考方法を身につける。 概要: 生体検査科学系大学院生を対象として、全学年が一堂に会して分野横断的な発表と討論を行うものである。毎年、学生が研究の進捗状況について発表し、学生、教員による質疑応答を行う。生体検査科学系の学生は、本セミナーの受講は必修である。生体検査科学セミナー II と合同で実施する。					
授業の到達目標 ①自分の研究の進捗状況をまとめ、今後の研究の指針をたてる。 ②自分の研究の目的、方法の妥当性、結果の説明、考察などを分かりやすく明快に説明できる。 ③異なる分野の研究発表を理解し、質疑に積極的に参加する。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業内容	
1	7/22	13:00-17:00	共用講義室 1	修士課程2年生 発表 8 分、質疑 5 分	
2	9/23	13:00-17:00	共用講義室 1	教員 発表 20 分、質疑 5 分	
3	10/27	13:00-17:00	共用講義室 1	修士課程1年生 発表 6 分、質疑 4 分	
4	1/9	09:00-17:00	共用講義室 1	博士課程 (最終学年)発表 15 分、質疑 5 分 (その他)発表 10 分、質疑 5 分	
授業方法 学会と同様の形式で発表を行う。発表者は指示に従って、事前に抄録を提出する。発表者は座長の指示に従って、パワーポイント等の発表用ソフトウェアを用いて、指定時間内に発表する。参加者全員で発表について質疑応答を行い、発表ごとにコメントを作成して提出する。コメントは発表者および指導教員にフィードバックする。					
授業内容 回数/日時/発表者/備考 第1回/7 月 22 日(水) 13:00～17:00/修士課程 2 年生/発表 8 分、質疑 5 分 第2回/9 月 23 日(水) 13:00～17:00/教員/発表 20 分、質疑 5 分 第3回/10 月 27 日(火) 13:00～17:00/修士課程 1 年生/発表 6 分、質疑 4 分 第4回/1 月 9 日(土) 9:00～17:00/博士課程/(最終学年)発表 15 分、質疑 5 分(その他)発表 10 分、質疑 5 分					
成績評価の方法 ①セミナーの発表や準備などの取り組み状況を評価する(50%)。 ②セミナーでの質疑応答や参加状況を評価する(50%)。					
準備学習等についての具体的な指示 発表者は指導教員とよく相談して、事前の準備に時間をかけること。抄録には①研究の背景、②研究の目的、③研究の方法、④研究結果					

(進捗状況)、⑤考察と今後の研究の進め方について、順次簡潔に記載する。他の分野の学生にも分かるように、平易かつ簡潔な発表をこころがける。時間内に発表できるように、よく練習してから発表に望む。その他の参加者は、事前に抄録に目を通し、疑問点や想定質問を考えておく。質疑応答への積極的な参加を期待する。座長が質問者を指定することもある。

参考書

なし。

履修上の注意事項

①在籍期間を通じて必修科目とし、年4回のセミナー参加を義務付ける。最終年次に単位を認定する。社会人学生や長期履修者も同様とする。 ②在籍期間を通じた発表および質疑応答の内容により評価する。セミナーの欠席、遅刻、早退、部分的な出席は指導、評価の対象とする。 ③学会発表や就職試験など予定を変更ができないもの、病気休業、外部研修、海外留学などで指導教員が必要と認める場合には欠席を認める。その場合は、指導教員の了解を得て、指導教員を通じて事前に届け出ること。 ④毎年一回、自分の研究についての発表することを必須とする。指導教員と相談の上、抄録を事前に提出して、発表を準備する。発表予定のセミナーを欠席する場合は、次のセミナーに発表を延期するか、オンラインでの発表、事前に収録したビデオ発表ないしレポートの提出により代替する。 ⑤質疑応答への積極的な参加を期待する。座長が質問者を指定することもある。 ⑥予定、実施方法の詳細ならびに変更については、セミナー担当教員より随時、メールで連絡する。

備考

なし。

時間割番号	031876				
科目名	生体検査科学セミナー I			科目ID	GH-b3051-
担当教員					
開講時期	2021 年度2年通年	対象年次	1～2	単位数	1
実務経験のある教員による授業					
オフィスアワー: セミナー全般に関する問い合わせは伊藤まで(内線 5366, E-mail:minami.bse@tmd.ac.jp) 発表は全て英語で行う。抄録は日本語で作成する(留学生は英語でよい)。質疑応答は日本語、英語のいずれかで行う。					
主な講義場所 M&D タワー2 階 共用講義室1					
授業の目的、概要等 授業目的: ①自分の研究の進捗状況をまとめ、今後の研究の進め方について考察する機会とする。 ②自分の研究の目的、方法の妥当性、結果の解釈などを平易かつに明快に説明する能力を養う。 ③異なる分野の研究発表に積極的に参画して、科学的・論理的な思考方法を身につける。 概要: 生体検査科学系大学院生を対象として、全学年が一堂に会して分野横断的な発表と討論を行うものである。毎年、学生が研究の進捗状況について発表し、学生、教員による質疑応答を行う。生体検査科学系の学生は、本セミナーの受講は必修である。生体検査科学セミナー II と合同で実施する。					
授業の到達目標 ①自分の研究の進捗状況をまとめ、今後の研究の指針をたてる。 ②自分の研究の目的、方法の妥当性、結果の説明、考察などを分かりやすく明快に説明できる。 ③異なる分野の研究発表を理解し、質疑に積極的に参加する。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業内容	備考
1-3	7/21	13:00-17:50	共用講義室1	修士課程2年生 発表8分、質疑5分	プログラムを随時周知する
4-6	9/22	13:00-17:50	共用講義室1	教員 発表20分、質疑5分	プログラムを随時周知する
7-9	10/27	13:00-17:50	共用講義室1	修士課程1年生 発表6分、質疑4分	プログラムを随時周知する
10-14	1/8	08:50-17:50	共用講義室1	博士課程(最終学年)発表15分、質疑5分(その他)発表10分、質疑5分	プログラムを随時周知する
授業方法 学会と同様の形式で発表を行う。発表者は指示に従って、事前に抄録を提出する。発表者は座長の指示に従って、パワーポイント等の発表用ソフトウェアを用いて、指定時間内に発表する。参加者全員で発表について質疑応答を行い、発表ごとにコメントを作成して提出する。コメントは発表者および指導教員にフィードバックする。					
授業内容 回数/日時/発表者/備考 第1回/7月21日(水)13:00～17:00/修士課程2年生/発表8分、質疑5分 第2回/9月22日(水)13:00～17:00/教員/発表20分、質疑5分 第3回/10月27日(水)13:00～17:00/修士課程1年生/発表6分、質疑4分 第4回/1月8日(土)9:00～17:00/博士課程/(最終学年)発表15分、質疑5分(その他)発表10分、質疑5分					
成績評価の方法 ①セミナーの発表や準備などの取り組み状況を評価する(50%)。 ②セミナーでの質疑応答や参加状況を評価する(50%)。					
準備学習等についての具体的な指示 発表者は指導教員とよく相談して、事前の準備に時間をかけること。抄録には①研究の背景、②研究の目的、③研究の方法、④研究結果					

(進捗状況)、⑤考察と今後の研究の進め方について、順次簡潔に記載する。他の分野の学生にも分かるように、平易かつ簡潔な発表をこころがける。時間内に発表できるように、よく練習してから発表に望む。その他の参加者は、事前に抄録に目を通し、疑問点や想定質問を考えておく。質疑応答への積極的な参加を期待する。座長が質問者を指定することもある。
参考書 なし。
履修上の注意事項 ①在籍期間を通じて必修科目とし、年4回のセミナー参加を義務付ける。最終年次に単位を認定する。社会人学生や長期履修者も同様とする。 ②在籍期間を通じた発表および質疑応答の内容により評価する。セミナーの欠席、遅刻、早退、部分的な出席は指導、評価の対象とする。 ③学会発表や就職試験など予定を変更ができないもの、病気休業、外部研修、海外留学などで指導教員が必要と認める場合には欠席を認める。その場合は、指導教員の了解を得て、指導教員を通じて事前に届け出ること。 ④毎年一回、自分の研究についての発表することを必須とする。指導教員と相談の上、抄録を事前に提出して、発表を準備する。発表予定のセミナーを欠席する場合は、次のセミナーに発表を延期するか、オンラインでの発表、事前に収録したビデオ発表ないしレポートの提出により代替する。 ⑤質疑応答への積極的な参加を期待する。座長が質問者を指定することもある。 ⑥予定、実施方法の詳細ならびに変更については、セミナー担当教員より随時、メールで連絡する。
備考 状況により、Zoom による同期型遠隔講義にて実施する。具体的なスケジュールは追って連絡する。

Lecture No	031876				
Subject title	Biomedical Laboratory Sciences Seminar I			Subject ID	GH—b3051—
Instructors					
Semester	YearLong 2020	Level	1st – 2nd year	Units	1
Course by the instructor with practical experiences					
Person to contact: Minami Ito Prof. (Building #3, 16th floor, e-mail:minami.bse@tmd.ac.jp)					
Presentation is given in English. An abstract is submitted in either Japanese or English. Discussion is given by either Japanese or English.					
Lecture place					
Common Lecture Room 1, M&D Tower 2F					
Course Purpose and Outline					
purpose:To achieve better results in scientific researches, it is important to keep asking their own progress and revising their researches. To do this, researchers need to give a clear explanation of the research, to demand opinions and criticisms from others, and to make results known widely. This seminar provides each student with an opportunity to consider his/her own research and to develop skills of presentation in an understandable fashion. On the other hand, it provides an faculty member with an opportunity to see researches and give some necessary advice widely among the Biological Laboratory Sciences Track.					
Outline: This is a joint seminar of the Biological Laboratory Sciences Track and is held with the Biomedical Laboratory Sciences Seminar II. All students and faculty members are required to attend the seminar, expecting supervision across-the track and achieving higher research activities in the track. All students for the master's degree of the health care sciences present a progress report of his/her own research once every year, in a form of meeting sessions. All attendees join discussion and submit comments and evaluations.					
Course Objective(s)					
(1) A student is able to consider the progress of his/her own research and to revise his/her research plan.					
(2) A student is able to explain the purpose, validity of methods and current results, and following arguments in an understandable fashion.					
(3) A student is able to give a successful explanation/presentation. To do this, a student learns the way to make a clear and concise presentation, by making posters/handouts in a well organized format and by using various presentation devices effectively.					
(4) A student is able to give an understandable aural explanation/presentation in English.					
(5) A student is able to understand various presentations from different research fields, and to join the discussion actively.					
(6) A students is able to improve his/her own research by using comments and criticisms from other participants.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業内容	
1	7/22	13:00-17:00	共用講義室 1	修士課程 2 年生 発表 8 分、質疑 5 分	
2	9/23	13:00-17:00	共用講義室 1	教員 発表 20 分、質疑 5 分	
3	10/27	13:00-17:00	共用講義室 1	修士課程 1 年生 発表 6 分、質疑 4 分	
4	1/9	09:00-17:00	共用講義室 1	博士課程 (最終学年) 発表 15 分、質疑 5 分 (その他) 発表 10 分、質疑 5 分	
Lecture Style					
The seminar is run by teaching staff, following the format of a scientific meeting. Students present progress reports of their own researches once every year. Each speaker submits an abstract beforehand, and used a presentation software. All attendees are required to join discussion and to make comments and evaluations via the Web page of the seminar, which are sent back to each speaker and his/her supervisor anonymously.					
Course Outline					
Date/Speaker/Time for presentation and discussion					
#1 7/22(W) 13:00~17:00 Master's program 2nd grade, 8min & 5min					

#2 9/23(W) 13:00~17:00 Faculty members, 20min and 5 min

#3 10/27(Tu) 13:00~17:00 Master's program 1st grade, 6min and 4min

#4 1/9(Sa) 9:00~17:00 Doctor's program, 15min and 5min for final-year students and 10min and 5min for others

Grading System

(1) Performance of presentation (50%).

(2) Participation in the seminar as an active attendant (50%).

(3) A course credit of the seminar is approved in the last school year, by considering student's performance in all seminars in all school years.

Prerequisite Reading

(1) Take sufficient time for making your slides and practicing your talk in English. Your supervisor support you in preparing the presentation.

(2) Your abstract needs to describe background, purpose, methods, results (or current status), interpretation and a future plan of your current study.

(3) Make your presentation clear and concise, so that student of other fields are able to understand your talk.

(4) Practice your presentation to make it effective and to finish within a given time.

(5) Read abstracts and make your list of inquires before the seminar. Chairperson may appoint questioners during the discussion period.

(6) Details of the schedule and instructions are sent via e-mail messages.

Important Course Requirements

(1) This is a required subject. Students need to attend all four seminars in a school year. This rule is also applied to students of the programs for working-students and those of the long-term programs. (2) Participation in the seminar is estimated by your attendance and active discussion during all of your school years as well as your presentation. (3) When you are going to be late or absent or leave early, ask your supervisor for a permission and for reporting to the committee of the seminar before the seminar. (4) Every student needs to give a presentation on his/her own research project once a year. If you are not available on your schedule, you may postpone your presentation to the next seminar, or you may submit online presentation, video presentation or substitute reports. (5) Students are recommended to join the discussion actively as an equal researcher. Sometimes, a chairperson may appoint questioners. (6) Further announcements are sent via e mail messages from the committee of the seminar.

Lecture No	031876				
Subject title	Biomedical Laboratory Sciences Seminar I			Subject ID	GH—b3051—
Instructors					
Semester	YearLong 2021	Level	1st – 2nd year	Units	1
Course by the instructor with practical experiences					
Person to contact: Minami Ito Prof. (Building #3, 16th floor, e-mail:minami.bse@tmd.ac.jp)					
Presentation is given in English. An abstract is submitted in either Japanese or English. Discussion is given by either Japanese or English.					
Lecture place					
Common Lecture Room 1, M&D Tower 2F					
Course Purpose and Outline					
purpose:To achieve better results in scientific researches, it is important to keep asking their own progress and revising their researches. To do this, researchers need to give a clear explanation of the research, to demand opinions and criticisms from others, and to make results known widely. This seminar provides each student with an opportunity to consider his/her own research and to develop skills of presentation in an understandable fashion. On the other hand, it provides an faculty member with an opportunity to see researches and give some necessary advice widely among the Biological Laboratory Sciences Track.					
Outline: This is a joint seminar of the Biological Laboratory Sciences Track and is held with the Biomedical Laboratory Sciences Seminar II. All students and faculty members are required to attend the seminar, expecting supervision across-the track and achieving higher research activities in the track. All students for the master's degree of the health care sciences present a progress report of his/her own research once every year, in a form of meeting sessions. All attendees join discussion and submit comments and evaluations.					
Course Objective(s)					
(1) A student is able to consider the progress of his/her own research and to revise his/her research plan.					
(2) A student is able to explain the purpose, validity of methods and current results, and following arguments in an understandable fashion.					
(3) A student is able to give a successful explanation/presentation. To do this, a student learns the way to make a clear and concise presentation, by making posters/handouts in a well organized format and by using various presentation devices effectively.					
(4) A student is able to give an understandable aural explanation/presentation in English.					
(5) A student is able to understand various presentations from different research fields, and to join the discussion actively.					
(6) A students is able to improve his/her own research by using comments and criticisms from other participants.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業内容	備考
1-3	7/21	13:00-17:50	共用講義室 1	修士課程 2 年生 発表 8 分、質疑 5 分	プログラムを随時周知する
4-6	9/22	13:00-17:50	共用講義室 1	教員 発表 20 分、質疑 5 分	プログラムを随時周知する
7-9	10/27	13:00-17:50	共用講義室 1	修士課程 1 年生 発表 6 分、質疑 4 分	プログラムを随時周知する
10-14	1/8	08:50-17:50	共用講義室 1	博士課程 (最終学年) 発表 15 分、質疑 5 分 (その他) 発表 10 分、質疑 5 分	プログラムを随時周知する
Lecture Style					
The seminar is run by teaching staff, following the format of a scientific meeting. Students present progress reports of their own researches once every year. Each speaker submits an abstract beforehand, and used a presentation software. All attendees are required to join discussion and to make comments and evaluations via the Web page of the seminar, which are sent back to each speaker and his/her supervisor anonymously.					
Course Outline					
Date/Speaker/Time for presentation and discussion					
#1 7/21(W) 13:00～17:00 Master's program 2nd grade, 8min & 5min					

#2 9/22(W) 13:00~17:00 Faculty members, 20min and 5 min #3 10/27(W) 13:00~17:00 Master's program 1st grade, 6min and 4min #4 1/8(Sa) 9:00~17:00 Doctor's program, 15min and 5min for final-year students and 10min and 5min for others
Grading System (1) Performance of presentation (50%). (2) Participation in the seminar as an active attendant (50%). (3) A course credit of the seminar is approved in the last school year, by considering student's performance in all seminars in all school years.
Prerequisite Reading (1) Take sufficient time for making your slides and practicing your talk in English. Your supervisor support you in preparing the presentation. (2) Your abstract needs to describe background, purpose, methods, results (or current status), interpretation and a future plan of your current study. (3) Make your presentation clear and concise, so that student of other fields are able to understand your talk. (4) Practice your presentation to make it effective and to finish within a given time. (5) Read abstracts and make your list of inquires before the seminar. Chairperson may appoint questioners during the discussion period. (6) Details of the schedule and instructions are sent via e-mail messages.
Important Course Requirements (1) This is a required subject. Students need to attend all four seminars in a school year. This rule is also applied to students of the programs for working-students and those of the long-term programs. (2) Participation in the seminar is estimated by your attendance and active discussion during all of your school years as well as your presentation. (3) When you are going to be late or absent or leave early, ask your supervisor for a permission and for reporting to the committee of the seminar before the seminar. (4) Every student needs to give a presentation on his/her own research project once a year. If you are not available on your schedule, you may postpone your presentation to the next seminar, or you may submit online presentation, video presentation or substitute reports. (5) Students are recommended to join the discussion actively as an equal researcher. Sometimes, a chairperson may appoint questioners. (6) Further announcements are sent via e mail messages from the committee of the seminar.
Note(s) to Students In a case, this seminar could be done by the Zoom meeting. Details will be announced.

時間割番号	031877				
科目名	臨床実践特別演習入門			科目ID	GH—b3054—
担当教員					
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1	単位数	1
実務経験のある教員による授業					
英語による授業: 日本語で行う。					
主な講義場所					
医学部附属病院検査部, 輸血・細胞治療センター					
授業の目的、概要等					
医歯学総合研究科と医学部附属病院は連携して医療人育成の卒後教育に取り組むために、臨床検査技師の資格をもつ大学院学生を対象としたインターンシップであるヘルスケアアシスタント(HCA)制度を設け、非常勤職員として実際に業務に就きながら研修する制度を設けている。本演習は HCA 新規採用申請者のうち、検査部または輸血・細胞治療センターでの業務を希望する学生を対象として(病理部は除く)、業務に就く前に4月から5月にかけて、必要な知識と技術を身につけるために実施する演習である。					
授業の到達目標					
1) 医学部附属病院検査部または輸血・細胞治療センターの業務内容の概略を理解する。 2) 検査の技能、結果報告、患者対応、トラブルへの対処法の基本を修得する。 3) 検査部または輸血・細胞治療センターの業務の一部を適切に実行できる。					
授業方法					
検査部または輸血・細胞治療センターにおいて、講義と演習を行う。					
授業内容					
【検査部の場合】					
回数	授業内容	担当教員			
第1回	検査部業務と ISO15189 の概論	東田修二, 市村直也			
第2回	中央採血室の業務	甲田祐樹			
第3回	生理機能検査の業務	青柳栄子			
第4回	採血手技: 患者と採血者にとって安全な採血	甲田祐樹			
第5回	採血の準備と採取検体の取り扱い	甲田祐樹			
第6回	心電図の検査法	青柳栄子			
第7回	心電図の解釈	青柳栄子			
第8回	力量評価	甲田祐樹, 青柳栄子			
【輸血・細胞治療センターの場合】					
回数	授業内容	担当教員			
第1回	センターの業務と ISO15189 の概論	梶原道子, 大友直樹			
第2回	輸血療法概論	梶原道子, 大友直樹			
第3回	血液製剤管理業務	大友直樹			
第4回	検体受付業務	大友直樹			
第5回	検査業務①(血液型検査, 不規則抗体検査)	大友直樹			
第6回	検査業務②(交差適合試験)	大友直樹			
第7回	検査結果の解釈(製剤の選択を含む)	大友直樹			
第8回	力量評価	梶原道子, 大友直樹			
成績評価の方法					
ISO15189 に定められている基本的な知識と技能を修得したか、実技試験で確認する。					
準備学習等についての具体的な指示					
採血, 心電図, 血液型検査などに関する学部教育の基礎知識を復習しておくこと。					
参考書					
1) 臨床検査法提要 (金原出版)					

2) 免疫検査学(医歯薬出版)の輸血検査学の部分 3) 生理機能検査学(医歯薬出版) 4) JAMT 技術教本シリーズ 循環機能検査技術教本(日本臨床衛生検査技師会)
履修上の注意事項 病院内では医療スタッフとしてのマナーを遵守すること。 本演習は合格には HCA として勤務することを希望する学生のみを対象とする。
備考 臨床検査技師免許および HCA 採用申請手続き(書式は本学 HP からダウンロードできる, 毎年度更新)が必要。

Lecture No	031877				
Subject title	Introductory Exercises for Medical Technologist Internship			Subject ID	GH—b3054—
Instructors					
Semester	Spring 2021	Level	1st year	Units	1
Course by the instructor with practical experiences					
Availability in English: All classes are taught in Japanese.					
Lecture place					
TMDU Medical Hospital					
Course Purpose and Outline					
Our graduate school, in cooperation with TMDU Medical Hospital, provides Health Care Assistant (HCA) system for students who have a licence of clinical technologist to cultivate medical specialists. This Introductory Exercises are necessary to work as a HCA in Clinical Laboratory or Center for Transfusion Medicine and Cell Therapy.					
Course Objective(s)					
By the end, each student will:					
1) Understand the outline of works operated in Clinical Laboratory or Center for Transfusion Medicine and Cell Therapy in TMDU Medical Hospital.					
2) Learn specific skills of some clinical tests, how to report the results, how to make contact with patients, and trouble shooting.					
3) Carry out some of the works in Clinical Laboratory or Center for Transfusion Medicine and Cell Therapy.					
Lecture Style					
Lecture and practice.					
Course Outline					
1. operations in Clinical Laboratory, overview of ISO15189 (Tohda, Ichimura)					
2. operations in the blood sampling room (Koda)					
3. operations in the physiological testing room (Aoyagi)					
4. safety blood sampling methods for patients and technologists (Koda)					
5. preparation for blood sampling, handling the collected samples (Koda)					
6. recording electrocardiogram (ECG) (Aoyagi)					
7. reading ECG (Aoyagi)					
8. estimation of the skills (Koda, Aoyagi)					
1. operations in the Center for Transfusion Medicine and Cell Therapy, overview of ISO 15189 (Kajiwara, Ohtomo)					
2. Overview of Transfusion Medicine (Kajiwara, Ohtomo)					
3. management of blood products (Ohtomo)					
4. reception of blood samples (Ohtomo)					
5. blood testing (blood group, irregular antibodies) (Ohtomo)					
6. blood testing (cross-match) (Ohtomo)					
7. interpretation of the test results (selection of blood products) (Ohtomo)					
8. estimation of the skills (Kajiwara, Ohtomo)					
Grading System					
Knowledge and skill will be assessed at the last lecture.					
Prerequisite Reading					
It is desirable to review basic knowledge about collecting blood, taking electrocardiogram and testing blood type.					
Reference Materials					
Please refer to the Japanese syllabus.					
Important Course Requirements					
During your lesson in the hospital, take care of your manners as a medical staff.					

時間割番号	031878				
科目名	臨床実践特別演習 I			科目 ID	GH—b3067—
担当教員					
開講時期	2021 年度通年	対象年次	1	単位数	2
実務経験のある教員による授業					
今後の状況に応じ、休講の可能性はある。					
英語による授業: 日本語で行う。					
主な講義場所					
今後の状況に応じ、休講の可能性はある。					
医学部附属病院検査部, 病理部, 輸血・細胞治療センター					
授業の目的、概要等					
医歯学総合研究科と医学部附属病院は連携して医療人育成の卒後教育に取り組むために、臨床検査技師の資格をもつ大学院学生を対象としたインターンシップであるヘルスケアアシスタント(HCA)制度を設け、非常勤職員として実際に業務に就きながら研修する制度を設けている。本演習はこの制度を利用した修士1年生を対象とするインターンシップで、本学附属病院の非常勤職員として毎週4時間程度、検査部、病理部、または輸血・細胞治療センターに勤務しながら(有報酬)、臨床検査技師に必要な基本的技能、職場で求められる態度、職業的倫理観などを身につけるとともに、教員との disucussion を通して現在の臨床検査の問題点や研究課題を見出すことを目的としている。					
授業の到達目標					
1) 医学部附属病院検査部, 病理部, または輸血・細胞治療センターの業務内容を理解する。					
2) 検査の技能, 結果報告, 患者対応, トラブルへの対処を修得する。					
3) 検査部, 病理部, または輸血・細胞治療センターの業務の一部を適切に実行できる。					
4) 現状の臨床検査の問題点や, 将来へ向けての研究課題などを考察し, 教員と話し合う。					
授業方法					
HCA として毎週4時間程度, 検査部, 病理部, または輸血・細胞治療センターに勤務し, 体験したこと, 考えたことなどを教員と話し合う。					
授業内容					
スケジュールは参加者の都合も聞いたうえで別途作成する。					
(以下, 詳細)					
【輸血・細胞治療センター】					
各種血液細胞製剤及び再生医療等製品の取扱いや加工・調製について、臨床検査技師がどのように関わりを持っているのかを学び、担当教員の指導の下作業手順に沿って実践する。					
1. 輸血用血液製剤					
1) 新生児・小児症例に対する製剤分割処理					
2) 重篤なアレルギー性輸血副反応症例に対する血小板洗浄術					
3) 同種クリオプレシピート作成術					
4) 自己生体組織接着剤作成術					
5) 自己血の血漿分離及び赤血球液の調製					
2. 造血幹細胞					
1) 血液型ミスマッチドナーの骨髓細胞処理					
2) 末梢血幹細胞採取					
3) 細胞凍結処理(CPC 調整室内無菌操作)					

3. 再生医療等製品 1) テムセル(間葉系幹細胞) (1) 凍結保存されている製品の解凍 (2) 生理食塩液による細胞濃度調整及び投与量分取(無菌操作) 2) PRP(多血小板血漿) (1) 自己血由来 PRP から炎症性サイトカインと成長因子を濃縮した APS(Autologous Protein Solution)の抽出操作(無菌操作) 3) ハートシート(骨格筋由来細胞シート) (1) 血清分離操作(無菌操作) (2) 手術室での血液採取補助 4) キムリア(CAR-T 細胞療法) (1) プログラムフリーザーの操作 【病理部】 病理部では主に病理標本作製補助、免疫組織化学染色、細胞診検査業務に従事する。 HCA で細胞診検査実務に1年以上従事することにより、細胞検査士認定資格試験受験を目指すことができる。受入れの人数制限があるため、希望者は事前に分子病理検査学分野 副島(soejima.mp@tmd.ac.jp)まで申し出ること。 成績評価の方法 勤務状況および科目責任者との面接による。 準備学習等についての具体的な指示 検査部、輸血・細胞治療センターの場合は、あらかじめ臨床実践特別演習入門を受講して試験に合格していることが必要。 参考書 1) Medical Technology (医歯薬出版) 臨床検査技術の詳しい解説、話題、情報提供などを掲載した月刊誌。 2) 臨床検査 (医学書院) 臨床検査技術の詳しい解説、話題、情報提供などを掲載した月刊誌。 3) 臨床検査法提要 (金原出版) 臨床検査法全般に関するバイブル。 4) 免疫検査学(医歯薬出版) の輸血検査学の部分。 5) 生理機能検査学(医歯薬出版) 6) JAMT 技術教本シリーズ 循環機能検査技術教本(日本臨床衛生検査技師会) 7) JAMT 技術教本シリーズ 輸血・移植検査技術教本 履修上の注意事項 病院内では臨床検査技師として責任を持って勤務する。 備考 臨床検査技師免許およびHCA採用申請手続き(書式は本学HPからダウンロードできる、毎年度更新)が必要。労働基準法、最低賃金法、労災保険法が適用される。
--

Lecture No	031878				
Subject title	Medical Technologist Internship I			Subject ID	GH—b3067—
Instructors					
Semester	YearLong 2021	Level	1st year	Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
Availability in English: All classes are taught in Japanese.					
Lecture place TMDU Medical Hospital					
Course Purpose and Outline Course Purpose and Outline: Our graduate school, in cooperation with TMDU Medical Hospital, provides Health Care Assistant (HCA) system for students who have a licence of clinical technologist to cultivate medical specialists. Students are expected to work in the hospital as HCA, register for this internship program, and discuss problems in the current clinical laboratory with professor to find research themes based on the field.					
Course Objective(s) By the end, each student will: 1) Understand the outline of works operated in Clinical Laboratory or Center for Transfusion Medicine and Cell Therapy in TMDU Medical Hospital. 2) Learn specific skills of some clinical tests, how to report the results, how to make contact with patients, and trouble shooting. 3) Carry out some of the works in Clinical Laboratory or Center for Transfusion Medicine and Cell Therapy.					
Lecture Style Lecture and practice.					
Course Outline Schedule will be set after meeting with the participants.					
Grading System working attitude and interview.					
Prerequisite Reading Course Code 31–3054 is required for Clinical Laboratory and Center for Transfusion Medicine and Cell Therapy.					
Reference Materials Please refer to the Japanese syllabus.					
Important Course Requirements During your work in the hospital, take care of your manners as a medical staff.					

時間割番号	031879				
科目名	臨床実践特別演習Ⅱ			科目ID	GH—b3068—
担当教員					
開講時期	2021 年度通年	対象年次	2	単位数	2
実務経験のある教員による授業					
今後の状況に応じ、休講の可能性はある。					
英語による授業: 日本語で行う。					
主な講義場所					
今後の状況に応じ、休講の可能性はある。					
医学部附属病院検査部, 病理部, 輸血・細胞治療センター					
授業の目的、概要等					
医歯学総合研究科と医学部附属病院は連携して医療人育成の卒業教育に取り組むために、臨床検査技師の資格をもつ大学院学生を対象としたインターンシップであるヘルスケアアシスタント(HCA)制度を設け、非常勤職員として実際に業務に就きながら研修する制度を設けている。本演習はこの制度を利用した修士2年生を対象とするインターンシップで、本学附属病院の非常勤職員として毎週4時間程度、検査部、病理部、または輸血・細胞治療センターに勤務しながら(有報酬)、臨床検査技師に必要な基本的技能、職場で求められる態度、職業的倫理観などを身につけるとともに、教員との discussion を通して現在の臨床検査の問題点や研究課題を見出すことを目的としている。1年次の同演習①から継続して履修する者が多いと思うが、2年目には異なる部署に(例えば検査部から輸血・細胞治療センターへ)移動してみることも勉強になると思うので、希望者は早めに相談に来てください。					
授業の到達目標					
1) 医学部附属病院検査部, 病理部, または輸血・細胞治療センターの業務内容を理解する。					
2) 検査の技能, 結果報告, 患者対応, トラブルへの対処を修得する。					
3) 検査部, 病理部, または輸血・細胞治療センターの業務の一部を適切に実行できる。					
4) 現状の臨床検査の問題点や, 将来へ向けての研究課題などを考察し, 教員と話し合う。					
授業方法					
HCA として毎週4時間程度, 検査部, 病理部, または輸血・細胞治療センターに勤務し, 体験したこと, 考えたことなどを教員と話し合う。					
授業内容					
スケジュールは参加者の都合も聞いたうえで別途作成する。					
(以下, 詳細)					
【輸血・細胞治療センター】					
各種血液細胞製剤及び再生医療等製品の取扱いや加工・調製について、臨床検査技師がどのように関わりを持っているのかを学び、担当教員の指導の下作業手順に沿って実践する。					
1. 輸血用血液製剤					
1) 新生児・小児症例に対する製剤分割処理					
2) 重篤なアレルギー性輸血副反応症例に対する血小板洗浄術					
3) 同種クリオプレシピート作成術					
4) 自己生体組織接着剤作成術					
5) 自己血の血漿分離及び赤血球液の調製					
2. 造血幹細胞					
1) 血液型ミスマッチドナーの骨髓細胞処理					
2) 末梢血幹細胞採取					
3) 細胞凍結処理(CPC 調整室内無菌操作)					

3. 再生医療等製品 1) テムセル(間葉系幹細胞) (1) 凍結保存されている製品の解凍 (2) 生理食塩液による細胞濃度調整及び投与量分取(無菌操作) 2) PRP(多血小板血漿) (1) 自己血由来 PRP から抗炎症性サイトカインと成長因子を濃縮した APS(Autologous Protein Solution)の抽出操作(無菌操作) 3) ハートシート(骨格筋由来細胞シート) (1) 血清分離操作(無菌操作) (2) 手術室での血液採取補助 4) キムリア(CAR-T 細胞療法) (1) プログラムフリーザーの操作 【病理部】 病理部では主に病理標本作製補助、免疫組織化学染色、細胞診検査業務に従事する。 HCA で細胞診検査実務に1年以上従事することにより、細胞検査士認定資格試験受験を目指すことができる。受入れの人数制限があるため、希望者は事前に分子病理検査学分野 副島(soejima.mp@tmd.ac.jp)まで申し出ること。
成績評価の方法 勤務状況および科目責任者との面接による。
準備学習等についての具体的な指示 2 年次に初めて参加する者、1 年次とは異なる部署を希望する者に対しては必要な研修を行うので、あらかじめ相談に来ること。
参考書 1) Medical Technology (医歯薬出版) 臨床検査技術の詳しい解説、話題、情報提供などを掲載した月刊誌。 2) 臨床検査 (医学書院) 臨床検査技術の詳しい解説、話題、情報提供などを掲載した月刊誌。 3) 臨床検査法提要 (金原出版) 臨床検査法全般に関するバイブル。 4) 免疫検査学(医歯薬出版) の輸血検査学の部分。 5) 生理機能検査学(医歯薬出版) 6) JAMT 技術教本シリーズ 循環機能検査技術教本(日本臨床衛生検査技師会) 7) JAMT 技術教本シリーズ 輸血・移植検査技術教本
履修上の注意事項 病院内では臨床検査技師として責任を持って勤務する。
備考 臨床検査技師免許および HCA 採用申請手続き(書式は本学 HP からダウンロードできる、毎年度更新)が必要。 労働基準法、最低賃金法、労災保険法が適用される。翌年度に本学に就職が内定した者に対しては、9月末で HCA を退職した場合でも単位認定する。

Lecture No	031879				
Subject title	Medical Technologist Internship II			Subject ID	GH—b3068—
Instructors					
Semester	YearLong 2021	Level	2nd year	Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
Availability in English: All classes are taught in Japanese.					
Lecture place					
TMDU Medical Hospital					
Course Purpose and Outline					
Course Purpose and Outline: Our graduate school, in cooperation with TMDU Medical Hospital, provides Health Care Assistant (HCA) system for students who have a licence of clinical technologist to cultivate medical specialists. Students are expected to work in the hospital as HCA, register for this internship program, and discuss problems in the current clinical laboratory with professor to find research themes based on the field.					
Course Objective(s)					
By the end, each student will:					
1) Understand the outline of works operated in Clinical Laboratory or Center for Transfusion Medicine and Cell Therapy in TMDU Medical Hospital.					
2) Learn specific skills of some clinical tests, how to report the results, how to make contact with patients, and trouble shooting.					
3) Carry out some of the works in Clinical Laboratory or Center for Transfusion Medicine and Cell Therapy.					
Lecture Style					
Lecture and practice.					
Course Outline					
Schedule will be set after meeting with the participants.					
Grading System					
working attitude and interview.					
Prerequisite Reading					
Course Code 31–3054 is required for Clinical Laboratory and Center for Transfusion Medicine and Cell Therapy.					
Reference Materials					
Please refer to the Japanese syllabus.					
Important Course Requirements					
During your work in the hospital, take care of your manners as a medical staff.					

時間割番号	031909				
科目名	医療データ科学概論			科目ID	GH-b3074-
担当教員					
開講時期	2021 年度前期	対象年次	1～2	単位数	1
実務経験のある教員による授業					
全て日本語で行う。					
授業の目的、概要等					
情報科学、統計科学、計算科学、倫理的・法的・社会的問題(ELSI)などの分野における最新のトピックとともに、医学・歯学・医療分野にフォーカスしたデータサイエンスの実践とその役割を概観する。					
授業の到達目標					
医療分野の研究におけるデータサイエンスの活用について理解する。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	5/24	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	医療データ科学が拓く世界	宮野 悟
2	5/26	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	データに基づく意思決定と生物統計学	高橋 邦彦
3	6/4	16:20-17:50	遠隔授業 (非同期型)	ゲノム疫学	田中 敏博
4	6/7	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	シーケンシャルデータ処理・解析のアルゴリズム	坂内 英夫
5	6/21	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	イノベーションを支えるデータ倫理規範	江花 有亮
6	6/30	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	統計的学習とAIによるメディカルビッグデータ解析	PARK HEE WON
7	7/1	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	歯科疫学・統計	相田 潤
8	7/2	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	次世代シーケンサー(NGS)データ解析・基礎	長谷川 嵩矩
授業方法					
講義形式による。					
成績評価の方法					
出席状況および授業姿勢(60%)とレポート内容(40%、提出必須)を総合して評価する。 【レポート課題】「出席した授業のうち、4 回を選び、それぞれの要旨と感想をまとめる」。					
全授業の最終日から 3 週間以内に WebClass または大学院教務第二係(grad02@ml.tmd.ac.jp)に電子ファイルで提出のこと。					
準備学習等についての具体的な指示					
特になし。					
参照ホームページ					
http://www.tmd.ac.jp/cmn/dsc/index.html					

Lecture No	031909				
Subject title	Medical Data Science			Subject ID	GH—b3074—
Instructors					
Semester	Spring 2021	Level	1st – 2nd year	Units	1
Course by the instructor with practical experiences					
All classes are taught in Japanese.					
Course Purpose and Outline					
This course provides an overview of the practice and role of Data Science with a focus on medicine, dentistry, and health care, along with recent topics in the fields of information science, statistical science, computational science, and ethical, legal, and social issues (ELSI).					
Course Objective(s)					
This course aims to understand the use of Data Science in medical research.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	5/24	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	医療データ科学が拓く世界	宮野 悟
2	5/26	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	データに基づく意思決定と生物統計学	高橋 邦彦
3	6/4	16:20-17:50	遠隔授業 (非同期型)	ゲノム疫学	田中 敏博
4	6/7	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	シーケンシャルデータ処理・解析のアルゴリズム	坂内 英夫
5	6/21	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	イノベーションを支えるデータ倫理規範	江花 有亮
6	6/30	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	統計的学習とAIによるメディカルビッグデータ解析	PARK HEE WON
7	7/1	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	歯科疫学・統計	相田 潤
8	7/2	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	次世代シーケンサー(NGS)データ解析・基礎	長谷川 嵩矩
Lecture Style					
Lectures.					
Grading System					
Attendance and attitude (60%) and report (40%, required).					
[Report theme] "Select four lectures that you attended and summarize their contents with your impressions."					
Submit the report in three weeks after the course to WebClass or the office (grad02@ml.tmd.ac.jp).					
Prerequisite Reading					
Nothing in particular.					
Reference URL					
http://www.tmd.ac.jp/cmn/dsc/index.html					

時間割番号	031910				
科目名	時間・空間の分子生命科学			科目ID	
担当教員	服部 淳彦, 奈良 雅之[HATTORI ATSUSHIKO, NARA MASAYUKI]				
開講時期	2021 年度後期	対象年次	1～2	単位数	1
実務経験のある教員による授業					
全て日本語で行う					
授業の目的、概要等					
目的:生命現象を分子レベルの視点から様々な切り口でとらえ、そこから得られる情報を理解し、各々の研究分野に役に立つことを目的とする。					
概要:生化学、分子生物学や構造生物学の発展により、生命現象が分子レベルでとらえられるようになってきた。特に 21 世紀に入ってから、時間医療科学、宇宙生命科学、構造生命科学、医用分光学などといった様々な学問の融合領域が盛況になり、研究対象が同じ物質や生物システムであっても、時間領域、空間領域の見方が異なれば、研究アプローチの仕方も異なってくる。そこで、担当教員のそれぞれの専門分野である時間生物学(生物学)、分子分光学(化学)を切り口に、分子生命科学の基礎とその応用を紹介する。					
授業の到達目標					
生命現象を分子レベルの視点から様々な切り口でとらえ、そこから得られる情報を理解し、各々の研究活動に役に立つだけでなく、新しい研究領域に取り組む動機づけになることを目標とする。					
授業計画					
回	日付	時刻	講義室		
1	10/7	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)		
2	10/7	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)		
3	10/14	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)		
4	10/14	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)		
5	10/21	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)		
6	10/21	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)		
7	10/28	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)		
8	10/28	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)		
授業方法					
教員による講義や研究エピソードなどに基づいて、学生が議論に参加し、アクティブラーニングを実践する。					
成績評価の方法					
成績評価は、提出レポート内容(50 点)と参加状況(50 点)を総合して評価する。					
準備学習等についての具体的な指示					
事前に配布する資料を読んでから、授業に臨んでください。					
参考書					
赤外分光測定法：基礎と最新手法／田隅三生編著；日本分光学会編集委員会編,田隅 三生,日本分光学会編集委員会.:エス・ティ・ジャパン, 2012					
赤外・ラマン分光法／日本分光学会編,日本分光学会,講談社サイエンティフィク.:講談社, 2009					
履修上の注意事項					
一般教養レベルの生物学、化学を履修していることが望ましい。					

連絡先(メールアドレス)

服部 淳彦:ahattori.las@tmd.ac.jp

奈良 雅之:nara.las@tmd.ac.jp

オフィスアワー

服部 淳彦:毎週 水曜:12:30~14:00 金曜:10:30~12:30 ヒボ² 4F 教員研究室(A2)

奈良 雅之:毎週水曜日 PM.0:00-PM.2:00, 毎週金曜日 PM.0:00-PM.1:00 ヒボクラテス 4 階

Lecture No	031910				
Subject title	Molecular life science in time and space domain			Subject ID	
Instructors	服部 淳彦, 奈良 雅之[HATTORI ATSUSHIKO, NARA MASAYUKI]				
Semester	Fall 2021	Level	1st – 2nd year	Units	1
Course by the instructor with practical experiences					
All classes are taught in Japanese.					
Course Purpose and Outline					
The purpose of course is that the students understand the life phenomenon at the level of molecule from various approaches and are able to use for their own research field.					
The basics and the applications of molecular life science are introduced from the viewpoints of chronobiology and molecular spectroscopy.					
Course Objective(s)					
To understand the life phenomenon at the level of molecule from various approaches and follow the information obtained from the lecture and use for their own research field.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室		
1	10/7	13:00–14:30	遠隔授業 (同期型)		
2	10/7	14:40–16:10	遠隔授業 (同期型)		
3	10/14	13:00–14:30	遠隔授業 (同期型)		
4	10/14	14:40–16:10	遠隔授業 (同期型)		
5	10/21	10:30–12:00	遠隔授業 (同期型)		
6	10/21	13:00–14:30	遠隔授業 (同期型)		
7	10/28	10:30–12:00	遠隔授業 (同期型)		
8	10/28	13:00–14:30	遠隔授業 (同期型)		
Lecture Style					
Lecture and discussion					
Grading System					
Reports (50%) Contribution to the lectures (50%)					
Prerequisite Reading					
Reference Materials					
赤外分光測定法：基礎と最新手法／田隅三生編著；日本分光学会編集委員会編. 田隅, 三生, 日本分光学会編集委員会.: エス・ティ・ジャパン, 2012					
赤外・ラマン分光法／日本分光学会編. 日本分光学会, 講談社サイエンティフィック.: 講談社, 2009					

遺伝カウンセリングコース
受講者限定科目

Limited for the Students in GCC

時間割番号	031899					
科目名	人類遺伝学			科目ID	GH—e3069—	
担当教員	吉田 雅幸, 江川 真希子[YOSHIDA MASAYUKI, EGAWA MAKIKO]					
開講時期	2021 年度 1.5 通年	対象年次	1	単位数	2	
実務経験のある教員による授業						
全て日本語で行う。						
主な講義場所						
授業日程にあるとおり。						
授業の目的、概要等						
授業目的:						
遺伝カウンセラーとして最も基本的な事項である人類遺伝学の基礎事項を学び、遺伝子・染色体が関わる疾患のメカニズムを理解することを通じて、遺伝カウンセラー・遺伝医療従事者に必要な基礎知識を習得する。						
概要:						
遺伝カウンセラーとして最も基本的な事項である細胞遺伝学、分子遺伝学、メンデル遺伝学、非メンデル遺伝、集団遺伝学などについての系統的な講義である。遺伝情報を治療に役立てていく個別化医療のためにも重要である。						
授業の到達目標						
・人類遺伝学の基礎的事項について理解する。						
・人類遺伝学の基本的事項についてわかりやすく説明できる。						
・臨床的事例に対して、基礎的知識を応用できる。						
授業計画						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	備考
1-2	4/27	14:40-17:50		遺伝と医療	木村 彰方	※講義日時および講義場所は未定
3-4	5/11	14:40-17:50		ヒトゲノム;染色体・遺伝子の構造と機能	吉田 雅幸	※講義日時および講義場所は未定
5-6	5/18	14:40-17:50		細胞遺伝学	稲澤 譲治	※講義日時および講義場所は未定
7-8	5/25	14:40-17:50		ヒト分子遺伝学の研究ツール	佐々木 元子	※講義日時および講義場所は未定
9-10	6/1	14:40-17:50		単一遺伝子疾患①(メンデル遺伝総論)	吉田 雅幸	※講義日時および講義場所は未定
11-12	6/8	14:40-17:50		単一遺伝子疾患②X連鎖、モザイク、インプリンティングなど	田澤 立之	※講義日時および講義場所は未定
13-14	6/10	16:20-19:30		遺伝性疾患の生化学的・細胞学的基礎	高木 正稔	※講義日時および講義場所は未定
15-16	6/15	14:40-17:50		再発率の計算(ベイズの定理)、経験的再発率	江花 有亮	※講義日時および講義場所は未定
17-18	6/22	14:40-17:50		多因子疾患の遺伝学	田中 敏博	※講義日時および

					永田 有希	び講義場所は未 定
19-20	6/29	14:40-17:50		薬理遺伝学	三木 義男	※講義日時およ び講義場所は未 定
21-22	7/6	14:40-17:50		ヒト遺伝子マッピングと 疾患遺伝子の同定(連 鎖解析・関連解析など)	江花 有亮	※講義日時およ び講義場所は未 定
23-24	7/9	08:50-12:00		遺伝学の歴史	田澤 立之	※講義日時およ び講義場所は未 定
25-26	7/27	14:40-17:50		遺伝学の歴史	羽田 明	※講義日時およ び講義場所は未 定
27-28	7/30	08:50-12:00		臨床遺伝学・演習	江川 真希子	※講義日時およ び講義場所は未 定
29-30	8/3	14:40-17:50		生殖・発生遺伝学	山田 重人	
31-32	8/27	08:50-12:00		確認試験	吉田 雅幸 江川 真希子	※講義日時およ び講義場所は未 定
授業方法 内容についての講義に続いて演習形式で知識を深める。						
授業内容 授業日程のとおり。 毎週火曜日午後 3 時から午後 6 時 10 分						
成績評価の方法 演習への参加(全 14 回)状況及び最終確認試験結果と A4 用紙 1 枚程度のレポートの提出により総合的に評価を行う。						
準備学習等についての具体的な指示 講義前に予め参考資料やインターネットを参照し、基礎的知識を身に付けておくこと。						
教科書 トンプソン&トンプソン遺伝医学 第 2 版/ロバート L. ナスバウム, ロデリック R. マキネス, ハンチントン F. ウィラード著; 福嶋義光監 訳Nussbaum, Robert L.,McInnes, Roderick R.,Willard, Huntington F.,福嶋, 義光.:メディカルサイエンスインターナショナル, 2017						
参考書 遺伝カウンセリングマニュアル/櫻井晃洋編 櫻井, 晃洋,福嶋, 義光.:南江堂, 2016 遺伝医学への招待/新川詔夫, 太田亨共著 新川, 詔夫,太田, 亨,:南江堂, 2014 症例でわかる新しい臨床遺伝学/アンドリュー リード, ダイアン ドンナイ著; 水谷修紀監訳Read, A. P. (Andrew),Donnai, D. (Dian),水谷, 修紀.:メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2008 トンプソン & トンプソン 『遺伝医学(第 2 版)』(メディカルサイエンスインターナショナル)(2017 年 4 月発行予定)						
履修上の注意事項 遺伝カウンセリングコース受講者のみ履修可能。						
備考 特になし。						
連絡先(メールアドレス) 吉田 雅幸: masa.vasc@tmd.ac.jp						
オフィスアワー 吉田 雅幸: オフィスアワーは特に定めないが、事前連絡してから訪問すること。						

Lecture No	031899					
Subject title	Human Genetics			Subject ID	GH—e3069—	
Instructors	吉田 雅幸, 江川 真希子[YOSHIDA MASAYUKI, EGAWA MAKIKO]					
Semester	YearLong 2021	Level	1st year	Units	2	
Course by the instructor with practical experiences						
All classes are taught in Japanese.						
Lecture place						
Please refer to the detaied class schedule.						
Lecture plan						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	備考
1-2	4/27	14:40-17:50		遺伝と医療	木村 彰方	※講義日時および講義場所は未定
3-4	5/11	14:40-17:50		ヒトゲノム;染色体・遺伝子の構造と機能	吉田 雅幸	※講義日時および講義場所は未定
5-6	5/18	14:40-17:50		細胞遺伝学	稲澤 譲治	※講義日時および講義場所は未定
7-8	5/25	14:40-17:50		ヒト分子遺伝学の研究ツール	佐々木 元子	※講義日時および講義場所は未定
9-10	6/1	14:40-17:50		単一遺伝子疾患①(メンデル遺伝総論)	吉田 雅幸	※講義日時および講義場所は未定
11-12	6/8	14:40-17:50		単一遺伝子疾患②X連鎖、モザイク、インプリンティングなど	田澤 立之	※講義日時および講義場所は未定
13-14	6/10	16:20-19:30		遺伝性疾患の生化学的・細胞学的基礎	高木 正稔	※講義日時および講義場所は未定
15-16	6/15	14:40-17:50		再発率の計算(ベイズの定理)、経験的再発率	江花 有亮	※講義日時および講義場所は未定
17-18	6/22	14:40-17:50		多因子疾患の遺伝学	田中 敏博 永田 有希	※講義日時および講義場所は未定
19-20	6/29	14:40-17:50		薬理遺伝学	三木 義男	※講義日時および講義場所は未定
21-22	7/6	14:40-17:50		ヒト遺伝子マッピングと疾患遺伝子の同定(連鎖解析・関連解析など)	江花 有亮	※講義日時および講義場所は未定
23-24	7/9	08:50-12:00		遺伝学の歴史	田澤 立之	※講義日時および講義場所は未定

25-26	7/27	14:40-17:50		遺伝学の歴史	羽田 明	※講義日時および講義場所は未定	
27-28	7/30	08:50-12:00		臨床遺伝学・演習	江川 真希子	※講義日時および講義場所は未定	
29-30	8/3	14:40-17:50		生殖・発生遺伝学	山田 重人		
31-32	8/27	08:50-12:00		確認試験	吉田 雅幸, 江川 真希子	※講義日時および講義場所は未定	
Prerequisite Reading							
TextBook トンプソン&トンプソン遺伝医学 第2版／ロバート L. ナスbaum, ロデリック R. マキネス, ハンチントン F. ウィラード著；福嶋義光監訳Nussbaum, Robert L.,McInnes, Roderick R.,Willard, Huntington F.,福嶋, 義光,:メディカルサイエンスインターナショナル, 2017							
Reference Materials 遺伝カウンセリングマニュアル／櫻井晃洋編 櫻井, 晃洋,福嶋, 義光,:南江堂, 2016 遺伝医学への招待／新川詔夫, 太田亨共著 新川, 詔夫,太田, 亨,:南江堂, 2014 症例でわかる新しい臨床遺伝学／アンドリュー リード, ダイアン ドンナイ著；水谷修紀監訳Read, A. P. (Andrew),Donnai, D. (Dian),水谷, 修紀,:メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2008							
Important Course Requirements This class is limited to students in the Genetic Counseling Course.							
Note(s) to Students N/A							

時間割番号	031900					
科目名	臨床遺伝学			科目ID	GH—e3070—	
担当教員	吉田 雅幸, 江川 真希子[YOSHIDA MASAYUKI, EGAWA MAKIKO]					
開講時期	2021 年度 1.5 通年	対象年次	1	単位数	2	
実務経験のある教員による授業						
全て日本語で行う。						
主な講義場所						
授業日程にあるとおり。						
授業の目的、概要等						
授業目的:						
ヒトの遺伝性疾患・先天異常の診断, 治療・管理, 遺伝カウンセリングを扱う臨床遺伝学について理解し, 代表的な遺伝性疾患, すなわち周産期, 小児遺伝(染色体異常・先天異常・奇形症候群), 神経・筋疾患, 家族性腫瘍について幅広く学ぶ。						
概要:						
臨床現場で遭遇する種々の遺伝性疾患について、その分子遺伝学的機序や病態についてしっかり理解する。さらに、当該疾患の診断治療の手段・方法とそれらの限界についても理解を深める。加えて、実際の臨床現場で患者・クライアントに対して必要十分な情報提供を行うことができる素養を習得する。						
授業の到達目標						
主要な遺伝性疾患の病態、原因、遺伝形式について説明できる。また、それらの疾患に関わる遺伝カウンセリングの基本的な考え方、主な留意点について説明できる。						
授業計画						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	備考
1	10/5	14:40-16:10		遺伝性神経筋疾患	石川 欽也	※講義日時および講義場所は未定
2	10/5	16:20-17:50		遺伝性神経筋疾患	石川 欽也	※講義日時および講義場所は未定
3	10/12	14:40-16:10		先天異常症候群②	沼部 博直	※講義日時および講義場所は未定
4	10/12	16:20-17:50		先天異常症候群②	沼部 博直	※講義日時および講義場所は未定
5	10/19	14:40-16:10		先天代謝異常症	奥山 虎之	※講義日時および講義場所は未定
6	10/19	16:20-17:50		先天代謝異常症	奥山 虎之	※講義日時および講義場所は未定
7	10/26	14:40-16:10		先天異常症候群①	吉橋 博史	※講義日時および講義場所は未定
8	10/26	16:20-17:50		先天異常症候群①	吉橋 博史	※講義日時および講義場所は未定
9	11/2	14:40-16:10		ミトコンドリア遺伝、遺伝性難聴など	江花 有亮	※講義日時および講義場所は未定

						定
10	11/2	16:20-17:50		ミトコンドリア遺伝、遺伝性難聴など	江花 有亮	※講義日時および講義場所は未定
11	11/5	08:50-10:20		不妊症・生殖補助医療	石川 智則	※講義日時および講義場所は未定
12	11/5	10:30-12:00		不妊症・生殖補助医療	石川 智則	※講義日時および講義場所は未定
13	11/9	14:40-16:10		性染色体疾患	鹿島田 健一	※講義日時および講義場所は未定
14	11/9	16:20-17:50		性染色体疾患	鹿島田 健一	※講義日時および講義場所は未定
15	11/12	08:50-10:20		免疫疾患の遺伝子診断と遺伝子治療および遺伝カウンセリング	今井 耕輔	※講義日時および講義場所は未定
16	11/12	10:30-12:00		免疫疾患の遺伝子診断と遺伝子治療および遺伝カウンセリング	今井 耕輔	※講義日時および講義場所は未定
17	11/16	14:40-16:10		がんゲノム	高嶺 恵理子	※講義日時および講義場所は未定
18	11/16	16:20-17:50		がんゲノム	高嶺 恵理子	※講義日時および講義場所は未定
19	11/26	08:50-10:20		出生前診断・着床前診断	江川 真希子	※講義日時および講義場所は未定
20	11/26	10:30-12:00		出生前診断・着床前診断	江川 真希子	※講義日時および講義場所は未定
21	11/30	14:40-16:10		オミクス解析	田中 博	※講義日時および講義場所は未定
22	11/30	16:20-17:50		オミクス解析	田中 博	※講義日時および講義場所は未定
23	12/3	08:50-10:20		臨床におけるバリエーションの解釈	赤木 究	※講義日時および講義場所は未定
24	12/3	10:30-12:00		臨床におけるバリエーションの解釈	赤木 究	※講義日時および講義場所は未定
25	12/7	14:40-16:10		ゲノム編集と遺伝性疾患	山本 卓	※講義日時および講義場所は未定

26	12/7	16:20-17:50		ゲノム編集と遺伝性疾患	山本 卓	※講義日時および講義場所は未定
27	12/14	14:40-16:10		遺伝性腫瘍	新井 正美	※講義日時および講義場所は未定
28	12/14	16:20-17:50		遺伝性腫瘍	新井 正美	※講義日時および講義場所は未定
29	12/17	08:50-10:20		インプリンティング疾患	右田 王介	※講義日時および講義場所は未定
30	12/17	10:30-12:00		インプリンティング疾患	右田 王介	※講義日時および講義場所は未定
31	12/23	14:40-16:10		確認試験	吉田 雅幸 江川 真希子	※講義日時および講義場所は未定
32	12/23	16:20-17:50		確認試験	吉田 雅幸 江川 真希子	※講義日時および講義場所は未定
授業方法						
講義(全7回)および演習(全7回)						
授業内容						
授業日程のとおり。						
成績評価の方法						
講義および演習への参加(全14回)状況及び最終確認試験結果とレポート提出により総合的に評価を行う。						
準備学習等についての具体的な指示						
講義前に予め参考資料やインターネットを参照し、基礎的知識を身に付けておくこと。						
教科書						
トンプソン&トンプソン遺伝医学／ロバート L. ナスバウム, ロデリック R. マキネス, ハンチントン F. ウィラード著 ; 福嶋義光監訳 Nussbaum, Robert L., McInnes, Roderick R., Willard, Huntington F., 福嶋, 義光.: メディカルサイエンスインターナショナル, 2017						
履修上の注意事項						
遺伝カウンセリングコース受講者のみ履修可能。						
備考						
特になし。						
連絡先(メールアドレス)						
吉田 雅幸: masa.vasc@tmd.ac.jp						
オフィスアワー						
吉田 雅幸: オフィスアワーは特に定めないが、事前連絡してから訪問すること。						

Lecture No	031900					
Subject title	Clinical Genetics				Subject ID	GH—e3070—
Instructors	吉田 雅幸, 江川 真希子[YOSHIDA MASAYUKI, EGAWA MAKIKO]					
Semester	YearLong 2021	Level		1st year	Units	2
Course by the instructor with practical experiences						
All classes are taught in Japanese.						
Lecture place						
Please refer to the detaied class schedule.						
Lecture plan						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	備考
1	10/5	14:40-16:10		遺伝性神経筋疾患	石川 欽也	※講義日時および講義場所は未定
2	10/5	16:20-17:50		遺伝性神経筋疾患	石川 欽也	※講義日時および講義場所は未定
3	10/12	14:40-16:10		先天異常症候群②	沼部 博直	※講義日時および講義場所は未定
4	10/12	16:20-17:50		先天異常症候群②	沼部 博直	※講義日時および講義場所は未定
5	10/19	14:40-16:10		先天代謝異常症	奥山 虎之	※講義日時および講義場所は未定
6	10/19	16:20-17:50		先天代謝異常症	奥山 虎之	※講義日時および講義場所は未定
7	10/26	14:40-16:10		先天異常症候群①	吉橋 博史	※講義日時および講義場所は未定
8	10/26	16:20-17:50		先天異常症候群①	吉橋 博史	※講義日時および講義場所は未定
9	11/2	14:40-16:10		ミトコンドリア遺伝、遺伝性難聴など	江花 有亮	※講義日時および講義場所は未定
10	11/2	16:20-17:50		ミトコンドリア遺伝、遺伝性難聴など	江花 有亮	※講義日時および講義場所は未定
11	11/5	08:50-10:20		不妊症・生殖補助医療	石川 智則	※講義日時および講義場所は未定
12	11/5	10:30-12:00		不妊症・生殖補助医療	石川 智則	※講義日時および講義場所は未定

13	11/9	14:40-16:10		性染色体疾患	鹿島田 健一	※講義日時および講義場所は未定
14	11/9	16:20-17:50		性染色体疾患	鹿島田 健一	※講義日時および講義場所は未定
15	11/12	08:50-10:20		免疫疾患の遺伝子診断と遺伝子治療および遺伝カウンセリング	今井 耕輔	※講義日時および講義場所は未定
16	11/12	10:30-12:00		免疫疾患の遺伝子診断と遺伝子治療および遺伝カウンセリング	今井 耕輔	※講義日時および講義場所は未定
17	11/16	14:40-16:10		がんゲノム	高嶺 恵理子	※講義日時および講義場所は未定
18	11/16	16:20-17:50		がんゲノム	高嶺 恵理子	※講義日時および講義場所は未定
19	11/26	08:50-10:20		出生前診断・着床前診断	江川 真希子	※講義日時および講義場所は未定
20	11/26	10:30-12:00		出生前診断・着床前診断	江川 真希子	※講義日時および講義場所は未定
21	11/30	14:40-16:10		オミクス解析	田中 博	※講義日時および講義場所は未定
22	11/30	16:20-17:50		オミクス解析	田中 博	※講義日時および講義場所は未定
23	12/3	08:50-10:20		臨床におけるバリエントの解釈	赤木 究	※講義日時および講義場所は未定
24	12/3	10:30-12:00		臨床におけるバリエントの解釈	赤木 究	※講義日時および講義場所は未定
25	12/7	14:40-16:10		ゲノム編集と遺伝性疾患	山本 卓	※講義日時および講義場所は未定
26	12/7	16:20-17:50		ゲノム編集と遺伝性疾患	山本 卓	※講義日時および講義場所は未定
27	12/14	14:40-16:10		遺伝性腫瘍	新井 正美	※講義日時および講義場所は未定
28	12/14	16:20-17:50		遺伝性腫瘍	新井 正美	※講義日時および講義場所は未定
29	12/17	08:50-10:20		インプリンティング疾患	右田 王介	※講義日時および講義場所は未定

						び講義場所は未定	
30	12/17	10:30-12:00		インプリンティング疾患	右田 王介	※講義日時および講義場所は未定	
31	12/23	14:40-16:10		確認試験	吉田 雅幸, 江川 真希子	※講義日時および講義場所は未定	
32	12/23	16:20-17:50		確認試験	吉田 雅幸, 江川 真希子	※講義日時および講義場所は未定	
Prerequisite Reading							
TextBook トンプソン&トンプソン遺伝医学／ロバート L. ナスバウム, ロデリック R. マキネス, ハンチントン F. ウィラード著 ; 福嶋義光監訳 Nussbaum, Robert L.,McInnes, Roderick R.,Willard, Huntington F.,福嶋, 義光.: メディカルサイエンスインターナショナル, 2017							
Important Course Requirements This class is limited to students in the Genetic Counseling Course.							
Note(s) to Students N/A							

時間割番号	031911						
科目名	遺伝カウンセリング学			科目ID			
担当教員							
開講時期	2021 年度通年	対象年次	1	単位数	3		
実務経験のある教員による授業							
全て日本語で行う。							
主な講義場所							
授業日程にあるとおり。							
授業の目的、概要等							
授業目的:							
遺伝カウンセリングについて、歴史、概念、カウンセリング技術、遺伝医学的評価、文書作成等について総論を学ぶ。							
概要:							
遺伝カウンセリングの専門職として遺伝医療に携わるに当たり必要な遺伝カウンセリングの基本的事項(歴史、概念、面接技術、遺伝医学的評価)を習得し、実際の臨床現場で要求される文書作成やコミュニケーションについて総論を学ぶ。							
授業の到達目標							
遺伝カウンセリングの概念および理念を理解し、遺伝カウンセリングの実施に必要な基礎的理解および技能を身につける。							
遺伝カウンセリングの実践に必要な知識およびスキルを理解し、説明できる。							
遺伝カウンセリングに必要な基本的なコミュニケーションを実施できる。							
クライアントの心理社会的背景を理解し、説明できる。							
遺伝カウンセリング研究の手法を適用できる。							
授業計画							
回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	備考
1	6/10	14:40-16:10		遺伝カウンセリング、遺伝カウンセラーとは	遺伝カウンセリングの定義、要素、領域、ゴール、遺伝カウンセラーとしての資質	甲畑 宏子	対面講義
2	6/15	10:30-12:00		カウンセリングモデルと基礎的な技法	クライアント中心療法、心理技法	甲畑 宏子	
3	6/22	10:30-12:00		クライアントを理解する①	Psychosocial Genetic Counseling	甲畑 宏子	
4	6/24	14:40-16:10		家系図の作成とリスク評価	家族歴聴取、家系図作成、リスク評価	甲畑 宏子	対面講義
5	7/1	14:40-16:10		人間発達理論とアセスメント方法の基礎		渡部 洋実	
6	7/6	10:30-12:00		クライアントを理解する②	Psychosocial Genetic Counseling & Grief therapy	甲畑 宏子	
7	7/8	14:40-16:10		主要な精神疾患と危機介入技術		松岡 裕美	
8	7/20	10:30-12:00		場のセッティングと導入	カウンセリングのハードとソフト	甲畑 宏子	対面講義
9	7/27	10:30-12:00		遺伝学的検査	遺伝学的検査の種類とガイドライン、インフォームド・コンセント、リスク認知	甲畑 宏子	
10	7/29	14:40-16:10		心理学・心理療法概論		池田 まさみ	
11	10/5	10:30-12:00		遺伝カウンセリング記録	遺伝カウンセリング記録の作成と確認	甲畑 宏子	
12	10/7	14:40-16:10		遺伝カウンセリングの事前準備	疾患 Fact sheet の構成と作成意義	甲畑 宏子	
13	10/15	16:20-17:50		FactSheet 演習(1)	約 30 の遺伝性疾患について	吉田 雅幸	

					FactSheet を作成・全 10 回シリーズ		
14	10/21	14:40-16:10		遺伝カウンセリング研究 と心理統計		池田 まさみ	
15	10/28	14:40-16:10		ロールプレイ入門		三宅 秀彦	
16	10/29	16:20-17:50		FactSheet 演習(2)		吉田 雅幸	
17	11/1	16:20-17:50		FactSheet 演習(3)		江花 有亮	講義時間 17:00-18:30
18	11/4	16:20-17:50		ロールプレイング演習 (1)	症例シナリオに基づいて遺伝カウ ンセリングのロールプレイを実施・ 全 6 回シリーズ	吉田 雅幸, 江川 真希子, 甲畑 宏子	対面講義
19	11/8	16:20-17:50		FactSheet 演習(4)		江花 有亮	講義時間 17:00-18:30
20	11/11	14:40-16:10		社会福祉、社会資源		山田 麻記子	対面講義
21	11/11	16:20-17:50		ロールプレイング演習 (2)		吉田 雅幸, 江川 真希子, 甲畑 宏子	対面講義
22	11/12	16:20-17:50		FactSheet 演習(5)		吉田 雅幸	
23	11/25	16:20-17:50		ロールプレイング演習 (3)		吉田 雅幸, 江川 真希子, 甲畑 宏子	対面講義
24	11/26	16:20-17:50		FactSheet 演習(6)		吉田 雅幸	
25	11/29	16:20-17:50		FactSheet 演習(7)		江花 有亮	講義時間 17:00-18:30
26	12/2	16:20-17:50		ロールプレイング演習 (4)		吉田 雅幸, 江川 真希子, 甲畑 宏子	対面講義
27	12/3	16:20-17:50		FactSheet 演習(8)		吉田 雅幸	
28	12/6	16:20-17:50		FactSheet 演習(9)		江花 有亮	講義時間 17:00-18:30
29	12/9	16:20-17:50		ロールプレイング演習 (5)		吉田 雅幸, 江川 真希子, 甲畑 宏子	対面講義
30	12/13	16:20-17:50		FactSheet 演習(10)		江花 有亮	講義時間 17:00-18:30
31	12/16	16:20-17:50		ロールプレイング演習 (6)		吉田 雅幸, 江川 真希子, 甲畑 宏子	対面講義
授業方法 講義・演習							
授業内容 シラバス記載のとおり。							
成績評価の方法 講義・演習への参加状況及び各講義の前(もしくは後)に出題する課題に対するレポートにより総合的に評価を行う。							
成績評価の基準 講義ごとのレポート内容(60 点)と演習を含めた参加状況(40 点)を総合して評価する。							
準備学習等についての具体的な指示 講義前に予め参考資料やインターネットを参照し、基礎的知識を身に付けておくこと。 ※各講義前に具体的にレポート作成課題等の指示を行います							

試験の受験資格 85%以上の出席を必須とする
教科書 A Guide to Genetic Counseling, Second Edition／Wendy R. Uhlmann (編集), Jane L. Schuette (Series Editor), Beverly Yashar (Series Editor): Wiley-Blackwell, 2009
参考書 Psychosocial genetic counseling／Jon Weil: Oxford University Press, 2000 悲嘆カウンセリング：臨床実践ハンドブック／J.W.ウォーデン著；上地雄一郎, 桑原晴子, 濱崎碧訳 Worden, J. William (James William), 上地, 雄一郎, 桑原, 晴子, 濱崎, 碧, 山本, 力.: 誠信書房, 2011 Advanced Genetic Counseling: Theory and Practice／Barbara B. Biesecker (著), Kathryn F. Peters (著), Robert Resta (著): Oxford Univ Pr, 2019 Facilitating the Genetic Counseling Process: Practice-Based Skills／Patricia McCarthy Veach (著), Bonnie S. LeRoy (著), Nancy P. Callanan (著): Springer, 2018 対象喪失：悲しむということ／小此木啓吾 著: 中央公論新社, 2000
履修上の注意事項 遺伝カウンセリングコース受講者のみ履修可能。
備考 特になし。

Lecture No	031911						
Subject title	Genetic Counseling				Subject ID		
Instructors							
Semester	YearLong 2021	Level	1st year		Units	3	
Course by the instructor with practical experiences							
All classes are taught in Japanese.							
Lecture place							
Please refer to the detailed class schedule.							
Course Purpose and Outline							
Learn about genetic counseling, history, concepts, counseling techniques, risk assessment, etc.							
Course Objective(s)							
Understand the concepts and philosophy of genetic counseling, and acquire the genetic counseling skills.							
Lecture plan							
回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員	備考
1	6/10	14:40-16:10		遺伝カウンセリング、遺伝カウンセラーとは	遺伝カウンセリングの定義、要素、領域、ゴール、遺伝カウンセラーとしての資質	甲畑 宏子	対面講義
2	6/15	10:30-12:00		カウンセリングモデルと基礎的な技法	クライアント中心療法、心理技法	甲畑 宏子	
3	6/22	10:30-12:00		クライアントを理解する①	Psychosocial Genetic Counseling	甲畑 宏子	
4	6/24	14:40-16:10		家系図の作成とリスク評価	家族歴聴取、家系図作成、リスク評価	甲畑 宏子	対面講義
5	7/1	14:40-16:10		人間発達理論とアセスメント方法の基礎		渡部 洋実	
6	7/6	10:30-12:00		クライアントを理解する②	Psychosocial Genetic Counseling & Grief therapy	甲畑 宏子	
7	7/8	14:40-16:10		主要な精神疾患と危機介入技術		松岡 裕美	
8	7/20	10:30-12:00		場のセッティングと導入	カウンセリングのハードとソフト	甲畑 宏子	対面講義
9	7/27	10:30-12:00		遺伝学的検査	遺伝学的検査の種類とガイドライン、インフォームド・コンセント、リスク認知	甲畑 宏子	
10	7/29	14:40-16:10		心理学・心理療法概論		池田 まさみ	
11	10/5	10:30-12:00		遺伝カウンセリング記録	遺伝カウンセリング記録の作成と確認	甲畑 宏子	
12	10/7	14:40-16:10		遺伝カウンセリングの事前準備	疾患 Fact sheet の構成と作成意義	甲畑 宏子	
13	10/15	16:20-17:50		FactSheet 演習(1)	約 30 の遺伝性疾患について FactSheet を作成・全 10 回シリーズ	吉田 雅幸	
14	10/21	14:40-16:10		遺伝カウンセリング研究と心理統計		池田 まさみ	
15	10/28	14:40-16:10		ロールプレイ入門		三宅 秀彦	
16	10/29	16:20-17:50		FactSheet 演習(2)		吉田 雅幸	
17	11/1	16:20-17:50		FactSheet 演習(3)		江花 有亮	講義時間

							17:00-18:30
18	11/4	16:20-17:50		ロールプレイング演習 (1)	症例シナリオに基づいて遺伝カウンセリングのロールプレイを実施・全6回シリーズ	吉田 雅幸, 江川 真希子, 甲畑 宏子	対面講義
19	11/8	16:20-17:50		FactSheet 演習(4)		江花 有亮	講義時間 17:00-18:30
20	11/11	14:40-16:10		社会福祉、社会資源		山田 麻記子	対面講義
21	11/11	16:20-17:50		ロールプレイング演習 (2)		吉田 雅幸, 江川 真希子, 甲畑 宏子	対面講義
22	11/12	16:20-17:50		FactSheet 演習(5)		吉田 雅幸	
23	11/25	16:20-17:50		ロールプレイング演習 (3)		吉田 雅幸, 江川 真希子, 甲畑 宏子	対面講義
24	11/26	16:20-17:50		FactSheet 演習(6)		吉田 雅幸	
25	11/29	16:20-17:50		FactSheet 演習(7)		江花 有亮	講義時間 17:00-18:30
26	12/2	16:20-17:50		ロールプレイング演習 (4)		吉田 雅幸, 江川 真希子, 甲畑 宏子	対面講義
27	12/3	16:20-17:50		FactSheet 演習(8)		吉田 雅幸	
28	12/6	16:20-17:50		FactSheet 演習(9)		江花 有亮	講義時間 17:00-18:30
29	12/9	16:20-17:50		ロールプレイング演習 (5)		吉田 雅幸, 江川 真希子, 甲畑 宏子	対面講義
30	12/13	16:20-17:50		FactSheet 演習(10)		江花 有亮	講義時間 17:00-18:30
31	12/16	16:20-17:50		ロールプレイング演習 (6)		吉田 雅幸, 江川 真希子, 甲畑 宏子	対面講義

Lecture Style

Lectures and exercises

Course Outline

Please refer to the detailed class schedule.

Grading System

Comprehensive evaluation is based on the status of participation in lectures and exercises and reports on assignments before (or after) each lecture.

Grading Rule

The report contents (60%) and the participation (40%).

Prerequisite Reading

Before starting the lecture, refer to the reference books and the Internet to acquire basic knowledge.

* Providing specific instructions for creating reports before each lecture

Exam eligibility

The qualification for examination is over 85% of the attendance.

TextBook

A Guide to Genetic Counseling, Second Edition／Wendy R. Uhlmann (編集), Jane L. Schuette (Series Editor), Beverly Yashar (Series Editor): Wiley-Blackwell, 2009

Reference Materials

Psychosocial genetic counseling／Jon Weil: Oxford University Press, 2000 悲嘆カウンセリング：臨床実践ハンドブック／J.W.ウォーデン著；上地雄一郎, 桑原晴子, 濱崎碧訳 Worden, J. William (James William), 上地, 雄一郎, 桑原, 晴子, 濱崎, 碧, 山本, 力.: 誠信書房, 2011 Advanced Genetic Counseling: Theory and Practice／Barbara B. Biesecker (著), Kathryn F. Peters (著), Robert Resta (著): Oxford Univ Pr, 2019 Facilitating the Genetic Counseling Process: Practice-Based Skills／Patricia McCarthy Veach (著), Bonnie S. LeRoy (著), Nancy P. Callanan (著): Springer, 2018 対象喪失：悲しむということ／小此木啓吾 著: 中央公論新社, 2000
Important Course Requirements This class is limited to students in the Genetic Counseling course.
Note(s) to Students N/A

時間割番号	031902				
科目名	遺伝カウンセリング実習			科目ID	GH—e3072—
担当教員					
開講時期	2020 年度2年通年	対象年次	1～2	単位数	6
実務経験のある教員による授業					
全て日本語で行う。					
主な講義場所 別途連絡					
授業の目的、概要等 授業目的: 遺伝カウンセリングの現場に同席し、その現状を体験するとともに、家系図の作成、フォローアップ予約などを実際のクライアントに対しておこなう。また、陪席後に遺伝カウンセリング記録の作成を行う 概要: 1年次の後半ころから遺伝カウンセリング実習を開始する。学生個人個人の知識・到達度から判断し、2年間で60症例程度を経験するとともに、遺伝カウンセリング記録を作成できるようになることを目標とする。この実習を通し、クライアントへの適切な接し方、予診の聴取、家系図の作成を習得する症例をまとめ、医学的・心理社会的・倫理的問題について文献を検索し、最新情報を入手する。各疾患の想定症例数は以下の通りである: 周産期領域(出生前診断) 150 例、遺伝性腫瘍領域 50 例、小児科領域・保因者診断 20 例、神経筋疾患領域 40 例、その他 40 例。					
授業の到達目標 遺伝カウンセリングを行う上で必要とされる下記の事項について修得する。 1)クライアントとの人間関係に配慮できる 2)クライアントの問題事・心配事を聞き取り、説明できる 3)クライアントの持つ遺伝学的背景をアセスメントできる 4)クライアントの遺伝的問題から生じる心理・社会的問題の支援に必要な事項を説明できる 5)クライアントの課題・問題の明確化・意思決定に必要な情報提供について説明できる 6)クライアントの意思決定支援に参加できる					
授業方法 実際の遺伝カウンセリングに陪席しつつ実習を行う。					
授業内容 遺伝子診療科の診療時間に合わせて適宜実施される。					
成績評価の方法 実習への参加状況および具体的なカウンセリング内容などから総合的に評価を行う。					
成績評価の基準 実習への参加状況および具体的なカウンセリング内容などから総合的に評価を行う。					
準備学習等についての具体的な指示 講義前に予め参考資料やインターネットを参照し、基礎的知識を身に付けておくこと。					
履修上の注意事項 遺伝カウンセリングコース受講者のみ履修可能。					
備考 特になし。					

Lecture No	031902				
Subject title	Genetic Counseling Practice			Subject ID	GH—e3072—
Instructors					
Semester	YearLong 2020	Level	1st – 2nd year	Units	6
Course by the instructor with practical experiences					
All classes are taught in Japanese.					
Prerequisite Reading					
Important Course Requirements					
This class is limited to students in the Genetic Counseling Course.					
Note(s) to Students					
N/A					

時間割番号	031903					
科目名	研究倫理演習			科目ID	GH—e3073—	
担当教員						
開講時期	2020 年度2年通年	対象年次	1～2	単位数	1	
実務経験のある教員による授業						
全て日本語で行う。						
主な講義場所 別途連絡						
授業の目的、概要等						
授業目的: 研究や医療行為に関連する倫理的課題を研究倫理審査申請書の内容を理解し、必要な規制などの観点から適切に作成されているかどうかをチェックすることを通して、研究や医療行為に関連する倫理的課題に対して科学的かつ倫理的に妥当な判断ができる能力を培う。						
概要: 医学・生物学の急速な技術的進歩を社会に有用な形で還元して行くためには、これまでの医学・生物学の発展と社会的葛藤の歴史を正しく認識し、国際的にも通用する確かな生命倫理学的知識を身につける必要がある。特に遺伝情報やES細胞などの利用に際しても、生命倫理学に基づき適格な判断ができるように指導する。研究者にとって最も身近な研究倫理審査について実習を交えて学習する。						
授業の到達目標						
生命倫理学の歴史、インフォームドコンセント、先端医療現場における倫理的課題を説明できる。 ヒトを対象とした臨床研究における倫理的課題について説明ができ、配慮できる。						
授業計画						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	備考
1	10/1	10:30-12:00		研究倫理審査に必要な基礎知識	吉田 雅幸	※日時・講義場所未定
2	10/2	10:30-12:00		倫理審査委員会の仕組み	吉田 雅幸	※日時・講義場所未定
3	10/5	10:30-12:00		研究計画書の事前チェック	江花 有亮	※日時・講義場所未定
4	4/12	10:30-12:00		研究計画書の査読	江花 有亮	※日時・講義場所未定
5	4/13	10:30-12:00		倫理審査委員会の運営	江花 有亮	※日時・講義場所未定
6	4/14	10:30-12:00		倫理審査委員会事務局の運営	江花 有亮	※日時・講義場所未定
授業方法						
講義、グループディスカッション						
授業内容						
授業日程のとおり。火曜日・木曜日の午前 10 時 30 分から 12 時まで						
成績評価の方法						
授業への参加(全 6 回)状況及び実際の研究計画書の審査が適切に行えるかどうかを判断して評価を行う。尚、「研究倫理実習」を併せて受講した場合、認定倫理審査専門職(CReP)を受検することができる。						
準備学習等についての具体的な指示						
講義前に予め参考資料やインターネットを参照し、基礎的知識を身に付けておくこと。						
参考書						
[入門書] ブレーン出版「遺伝診療をとりまく社会」 水谷修紀、吉田雅幸 監修(絶版ですので必要な時は生命倫理研究センターで貸し出しますので申し出て下さい)						
[参考書]1. 教育出版「テーマ30 生命倫理」 生命倫理教育研究協議会 著(絶版ですが中古はわりと入手しやすいです)						

2. 文春新書474 「いのち 生命科学に言葉はあるか」 最相葉月 著(絶版ですが中古はわりと入手しやすいです) 3. 医学出版 ポストゲノム時代の医療倫理 東京医科歯科大学生命倫理研究センター著(絶版ですので必要な時は生命倫理研究センターで貸し出しますので申し出て下さい) 4. じほう Ethical Issues Concerning Advanced Research 鈴木章夫 吉田雅幸 編著
履修上の注意事項 遺伝カウンセリングコース受講者のみ履修可能。
備考 特になし。

時間割番号	031903				
科目名	研究倫理演習			科目ID	GH—e3073—
担当教員					
開講時期	2021 年度2年通年	対象年次	1～2	単位数	1
実務経験のある教員による授業					
全て日本語で行う。					
主な講義場所 別途連絡					
授業の目的、概要等 授業目的: 研究や医療行為に関連する倫理的課題を研究倫理審査申請書の内容を理解し、必要な規制などの観点から適切に作成されているかどうかをチェックすることを通して、研究や医療行為に関連する倫理的課題に対して科学的かつ倫理的に妥当な判断ができる能力を培う。 概要: 医学・生物学の急速な技術的進歩を社会に有用な形で還元して行くためには、これまでの医学・生物学の発展と社会的葛藤の歴史を正しく認識し、国際的にも通用する確かな生命倫理学的知識を身につける必要がある。特に遺伝情報やES細胞などの利用に際しても、生命倫理学に基づき適格な判断ができるように指導する。研究者にとって最も身近な研究倫理審査について実習を交えて学習する。					
授業の到達目標 生命倫理学の歴史、インフォームドコンセント、先端医療現場における倫理的課題を説明できる。 ヒトを対象とした臨床研究における倫理的課題について説明ができ、配慮できる。					
授業方法 講義、グループディスカッション					
授業内容 別途連絡。火曜日・木曜日の午前 10 時 30 分から 12 時まで					
成績評価の方法 授業への参加(全 6 回)状況及び実際の研究計画書の審査が適切に行えるかどうかを判断して評価を行う。尚、「研究倫理実習」を併せて受講した場合、認定倫理審査専門職(CReP)を受検することができる。					
準備学習等についての具体的な指示 講義前に予め参考資料やインターネットを参照し、基礎的知識を身に付けておくこと。					
参考書 [入門書] ブレーン出版「遺伝診療をとりまく社会」 水谷修紀、吉田雅幸 監修(絶版ですので必要な時は生命倫理研究センターで貸し出しますので申し出て下さい) [参考書]1. 教育出版「テーマ30 生命倫理」 生命倫理教育研究協議会 著(絶版ですが中古はわりと入手しやすいです) 2. 文春新書474「いのち 生命科学に言葉はあるか」 最相葉月 著(絶版ですが中古はわりと入手しやすいです) 3. 医学出版 ポストゲノム時代の医療倫理 東京医科歯科大学生命倫理研究センター著(絶版ですので必要な時は生命倫理研究センターで貸し出しますので申し出て下さい) 4. じほう Ethical Issues Concerning Advanced Research 鈴木章夫 吉田雅幸 編著					
履修上の注意事項 遺伝カウンセリングコース受講者のみ履修可能。					
備考 特になし。					

Lecture No	031903				
Subject title	Research Ethics Practice			Subject ID	GH—e3073—
Instructors					
Semester	YearLong 2020	Level	1st – 2nd year	Units	1
Course by the instructor with practical experiences					
All classes are taught in Japanese.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員 備考
1	10/1	10:30-12:00		研究倫理審査に必要な基礎知識	吉田 雅幸 ※日時・講義場所未定
2	10/2	10:30-12:00		倫理審査委員会の仕組み	吉田 雅幸 ※日時・講義場所未定
3	10/5	10:30-12:00		研究計画書の事前チェック	江花 有亮 ※日時・講義場所未定
4	4/12	10:30-12:00		研究計画書の査読	江花 有亮 ※日時・講義場所未定
5	4/13	10:30-12:00		倫理審査委員会の運営	江花 有亮 ※日時・講義場所未定
6	4/14	10:30-12:00		倫理審査委員会事務局の運営	江花 有亮 ※日時・講義場所未定
Prerequisite Reading					
Important Course Requirements					
This class is limited to students in the Genetic Counseling Course.					
Note(s) to Students					
N/A					

Lecture No	031903				
Subject title	Research Ethics Practice			Subject ID	GH—e3073—
Instructors					
Semester	YearLong 2021	Level	1st – 2nd year	Units	1
Course by the instructor with practical experiences					
All classes are taught in Japanese.					
Prerequisite Reading					
Important Course Requirements					
This class is limited to students in the Genetic Counseling Course.					
Note(s) to Students					
N/A					

後期英語開講科目
(10 月入学者)

Courses held in English
in Fall Semester
(Mainly for students
enrolled in October)

Lecture No	031001E				
Subject title	Philosophy of Medicine and Dentistry			Subject ID	GH—b3001—E
Instructors					
Semester	Fall 2021	Level	1st – year	Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
医歯学総合概論(英語)					
同じ内容の英語授業を別日程で開講している(2022 年度秋開講予定)。					
Availability in English:Same classes are offered in English on different schedules. (Fall 2022)					

Lecture No	031907				
Subject title	Special Lectures for Advanced Research on Life Science and Technology			Subject ID	GH—a3003—
Instructors					
Semester	YearLong 2021	Level	1st year	Units	1
Course by the instructor with practical experiences					
医歯理工学先端研究特論(秋期)					
Contact: Educational Planning Section, TEL:03-5803-4534、Email: grad02@ml.tmd.ac.jp					
Availability in English:					
Lecture place					
Mainly at lecture rooms in TMDU. Announced beforehand.					
Course Purpose and Outline					
Course Purpose:This course requires students to attend lectures and seminars in which top scientists inside and outside TMDU talk, learn leading advances in research fields, and join in academic discussion.					
Outline:Students register and attend the research seminars (listed below)					
held at our university and presented by invited speakers. These seminars should provide students with exposure to forefront research covering a wide range of topic areas from experts in their discipline.					
Course Objective(s)					
Students have to attend eight or more registered lectures and seminars. Learn advances in research fields, which will be helpful in research for thesis and research, and social activities after graduation.					
Lecture Style					
Attending lectures and seminars that are announced in advance.					
Course Outline					
Lectures and seminars that are registered for this course includes:					
1) Graduate School Special Lecture「大学院特別講義」					
2) Graduate School Seminar「大学院セミナー」					
※「がんプロ」「ボーダレス」seminars are NOT countable.					
【URL】http://www.tmd.ac.jp/faculties/graduate_school/seminar/index.html					
3) Medical Research Institute (MRI) Seminar					
【URL】http://www.tmd.ac.jp/mri/events/index.html					
4) Institute of Biomaterials and Bioengineering (IBB) Seminar					
【URL】http://www.tmd.ac.jp/ibb/information/					
Each lecture and seminar is announced in the poster and the TMDU home page on the following URL. Graduate School Special Lectures are listed in the following pages.					
Other seminars can be registered in this course if the supervisor apply for it. (They have to be open to any audience without preregistration and free of admission fee.)					
Grading System					
Students who attend eight or more lectures and seminars are evaluated. The attendance at eight lectures is basically considered to have achieved all the goals. In addition, if a student attends much more than eight times or participates in discussion by asking questions or giving comments, he/she may be considered to have achieved the level higher than expected.					
Prerequisite Reading					
Refer to the announcement of each lecture and seminar.					

Reference Materials

Refer to the announcement of each lecture and seminar.

Important Course Requirements

Attend all lectures in the first one year. It is preferable to attend lectures and seminars in a wide range of research fields. Refer to the announcement of each lecture and seminar for language. Get a signature of the host of the lecture or seminar in the attendance record form each time a student attends it. If you speak something during the seminar (but not after the close of the seminar), write down your remarks in the "comment" area of the attendance record form and get a signature of the host of the lecture. Submit the attendance record form by the end of March of the first one year to Educational Planning Section. In the case of lectures held by using Zoom: Get the signature of your supervisor in the "attendance confirmation column" of the attendance record form after attending a lecture, as in the case of the face-to-face lecture. After asking a question or making a discussion in the lecture, write down your remarks in the "comment" area of the attendance record form. The "signature of the instructor in charge of the seminar" area should be left blank. (The office staff will confirm it with the instructor in charge later.)

Important notice for students who attend Graduate School Special Lectures. (This notice is for students who register MPH courses and need to be understood well.) Students who register the following MPH courses, some lectures of which are same as Graduate School Special Lectures, have to check the titles listed in Graduate School Special Lectures in advance carefully and attend Graduate School Special Lectures which are not included in the following MPH courses. Please make sure that your attendance(s) at lectures which are overlapped between subjects in MPH course and Graduate School Special Lectures will not be counted as attendance(s) at lectures in Special Lectures for Advanced Research on Life Science and Technology.

(List of MPH courses which include same lectures as Graduate School Special Lectures)

- Epidemiology II
- Public Health Biology
- Planetary Health
- Global Health
- Healthcare Business
- Behavioral Sciences
- Environmental Health

Lecture No	031852				
Subject title	Immunology			Subject ID	GH—b3260—L
Instructors					
Semester	Fall 2021	Level		Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
免疫学(英語)					
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(2022 年度秋開講予定)。 Availability in English: Same classes are offered in English on different schedules. (Fall 2022)					

Lecture No	031853				
Subject title	Developmental and Regenerative Bioscience			Subject ID	GH—b3262—L
Instructors					
Semester	Fall 2021	Level		Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
発生・再生科学(英語)					
Availability in English: All classes are taught in English.					
Course Purpose and Outline					
Course Purpose: It is the mission of these lectures to provide a wide spectrum of knowledge covering recent advances in cellular biology and developmental and regenerative biology that can be used by students to conduct their own research projects.					
Outline: This course covers cellular biology and developmental biology with an emphasis on signal transduction. We will discuss how modern cellular, molecular and genetic approaches are advancing the fundamentals of biology and medicine. An additional objective of the course is to learn about research techniques and their application to currently unresolved issues in biology.					
Course Objective(s)					
To acquire a wide spectrum of knowledge covering recent advances in cellular biology and developmental and regenerative biology.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	11/22	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	Musculoskeletal development and regeneration	浅原 弘嗣
2	11/22	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	Musculoskeletal development and regeneration	浅原 弘嗣
3	11/24	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	Molecular biology of liver development	仁科 博史
4	11/24	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	Molecular biology of liver development	仁科 博史
5	11/25	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	Biology of dendritic cells	樗木 俊聡
6	11/25	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	Biology of dendritic cells	樗木 俊聡
7	11/26	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	Development and regeneration of the central nervous system from a stem cell point of view	田賀 哲也
8	11/26	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	Developmental Biology of Female Reproductive System	金井 正美
9	11/29	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	Molecular mechanism of development	澁谷 浩司
10	11/29	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	Molecular mechanism of development	澁谷 浩司
11	11/30	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	Development and diseases of the brain	小藤 智史

12	11/30	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	Development and renewal of craniofacial tissue	井関 祥子
13	12/1	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	Tissue Stem Cell Biology and medical applications	佐藤 卓
14	12/1	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	Tissue Stem Cell Biology and medical applications	佐藤 卓
15	12/2	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	Summary of Developmental and Regenerative Bioscience (Examination)	樽木 俊聡
Lecture Style					
Lecture					
Course Outline					
Refer to the course schedule					
Grading System					
Examination (check the course schedule) (50%) and Attendance (50%)					
Prerequisite Reading					
Basic knowledge on molecular biology					
Reference Materials					
Scott F. Gilbert Developmental Biology					
Important Course Requirements					
None					
Note(s) to Students					
None					

Lecture No	031851				
Subject title	Introduction to Medical Neurosciences			Subject ID	GH—b3259—L
Instructors					
Semester	Fall 2021	Level		Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
神経疾患特論(英語)					
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(2022 年度秋開講予定)。 Availability in English: Same classes are offered in English on different schedules. (Fall 2022)					

Lecture No	031860					
Subject title	Disease OMICS Informatics			Subject ID	GH—b3269—L	
Instructors						
Semester	Fall 2021	Level		Units	2	
Course by the instructor with practical experiences						
疾患オミックス情報学特論(英語)						
Availability in English: All lectures or partial lectures are taught in English.						
Lecture place						
Probably online.						
Course Purpose and Outline						
Course Purpose: To understand disease omics and methodologies for analyzing them						
Outline: In this lecture, we discuss how to apply bioinformatics techniques to medicine and medical science. Nowadays, it has been keenly desired to establish personalized/precision medicine on the basis of applying optimum therapy for each patient, and also to predict individuals' disease risk for preventing disease. For these, integrative analyses of omics-data, as well as mathematical modeling approaches to disease, are necessary. We look at how modern research on omics and systems analyses, including metagenomic and trans-omic analyses, have been/will be applied with intractable diseases, cancer, and common diseases. We also discuss future perspectives on medical systems for establishing personalized/precision/preventive medicine. No prior knowledge in bioinformatics is required.						
Course Objective(s)						
To achieve the level that you can explain:						
– Why mathematics, e.g. statistical genetics, and informatics are necessary for modern medical science.						
– Typical methodologies of getting omic data from disease patients.						
– Methodologies of analyzing disease omic data, and how to discover genes causal of/related to disease.						
– Concrete examples to understand disease with systems approach.						
– How to apply the optimum therapy for each patient and/or how to prevent disease from individuals.						
Lecture plan						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	授業内容	担当教員
1	10/22	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	Introductory to disease omics informatics	Introductory to disease omics informatics	角田 達彦
2	10/22	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Genome-wide association study	Genome-wide association study	角田 達彦
3	10/25	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	UNIX practice	UNIX practice	宮 冬樹
4	10/25	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	GWAS practice	GWAS practice	宮 冬樹
5	10/26	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	Next-generation sequencer (NGS) data analysis	Next-generation sequencer (NGS) data analysis	角田 達彦, 宮 冬樹
6	10/26	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	NGS data analysis practice	NGS data analysis practice	宮 冬樹
7	10/27	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Pharmacogenomics	Pharmacogenomics	福永 航也
8	10/28	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	Epigenome/Cancer genome/omics analyses	Epigenome/Cancer genome/omics analyses	角田 達彦
9	10/28	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Presentation by the students and discussion	Presentation by the students and discussion	宮 冬樹, 角田 達彦

10	11/1	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	Presentation by the students and discussion	Presentation by the students and discussion	宮 冬樹, 角 田 達彦
11	11/1	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Prediction methods	Prediction methods	
12	11/2	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	Presentation by the students and discussion	Presentation by the students and discussion	宮 冬樹, 角 田 達彦
13	11/2	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Presentation by the students and discussion	Presentation by the students and discussion	宮 冬樹, 角 田 達彦
14	11/8	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	Presentation by the students and discussion	Presentation by the students and discussion	宮 冬樹, 角 田 達彦
15	11/8	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Network analysis	Network analysis	
Lecture Style Lectures, practices with computers, presentations by the students, and discussion.						
Course Outline Refer to the course schedule.						
Grading System Presentation in the class (40%) and Attendance (60%)						
Prerequisite Reading Materials that I select will be used for presentations by the students. Also, it is desired to learn beforehand with web search about the human genome project, gene polymorphism, genome-wide association study (GWAS), linkage disequilibrium, next-generation sequencers.						
Reference Materials Hand-outs will be provided.						
Important Course Requirements Five classes are for presentations by the students and discussion. Each student must read materials that I provide, summarize them to make presentations in the class for discussion. Do not eat/drink during the course. Power-off your mobile/smart-phone and do not put it on your desk. In it is necessary for accessibilities, declare it beforehand. Do not talk for private.						
Note(s) to Students Nothing						

Lecture No	031854				
Subject title	Introduction to Chemistry and Biology of Biofunctional Molecules			Subject ID	GH—b3263—L
Instructors					
Semester	Fall 2021	Level		Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
機能分子化学(英語)					
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(2022 年度秋開講予定)。					
Availability in English: Same classes are offered in English on different schedules. (Fall 2022)					

Lecture No	031855				
Subject title	Chemical Biology			Subject ID	GH—b3264—L
Instructors					
Semester	Fall 2021	Level		Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
ケミカルバイオロジー特論(英語)					
All classes are taught in English.					
Lecture place					
Please refer to the detailed class schedule.					
Course Purpose and Outline					
Course Purpose: The purpose of this course is to understand the basic and application about chemical biology field. Chemical biology is a new and significant field of bioscience. This field includes the research to solve the biological problems at the molecular level or to regulate the biological systems by using the techniques, knowledge and ideas of chemistry.					
Outline: This course deals with the overview of the chemical biology field including some topics of recent research, including organic chemistry, medicinal chemistry, genomic drug discovery, and bioinformatics.					
Course Objective(s)					
This course objective is to comprehend the methodology and technology of chemical biology, including molecular design, organic synthesis, biological functional analysis, and drug discovery.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	11/4	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	Overview of Chemical Biology	影近 弘之
2	11/4	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Overview of Chemical Biology	影近 弘之
3	11/5	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	Peptide-Lead Mid-Size Drugs	玉村 啓和
4	11/5	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Peptide-Lead Mid-Size Drugs	玉村 啓和
5	11/8	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	Organic Chemistry for Chemical Biology	細谷 孝充
6	11/8	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	Organic Chemistry for Chemical Biology	細谷 孝充
7	11/9	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	In vivo synthetic chemistry	田中 克典
8	11/10	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	Biological techniques for chemical biology	辻 耕平
9	11/11	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	In vivo synthetic chemistry	田中 克典
10	11/12	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	Chemical library and high throughput screening for drug discovery	湯浅 磨里
11	11/15	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	Organic Chemistry for Drug Discovery	藤井 晋也
12	11/15	10:30-12:00	遠隔授業	Organic Chemistry for	藤井 晋也

			(同期型)	Drug Discovery	
13	11/15	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Chemical library and high throughput screening for drug discovery	湯浅 磨里
14	11/16	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	Artificial intelligence and simulation for drug discovery	白井 宏樹
15	11/22	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	Artificial intelligence and simulation for drug discovery	白井 宏樹
Lecture Style					
Lecture					
Course Outline					
Please refer to the detailed class schedule.					
Grading Rule					
Final examination (60%) and Attendance/Discussion (40%)					
Prerequisite Reading					
review on the fundamental organic chemistry					
Reference Materials					
L. Schreiber, T. Kapoor, G. Wess (eds.) Chemical Biology, WILEY-VCH					
H. Osada (ed.) Bioprobes, Springer					
Kamerling, J. P. (ed) Comprehensive Glycoscience From Chemistry to System Biology, Elsevier					
Annes, J. P.; Munger, J. S.; Rifkin, D. B. J Cell Sci 116:217-224, 2003.					
Liby, K. T.; Yore, M. M.; Sporn, M. B. Nature Reviews Cancer 7:357-369, 2007.					
Ferrara, N.; Kerbel, R. S. Nature 438:967-974, 2005.					
Important Course Requirements					
none					

Lecture No	031857					
Subject title	Special Lectures on Molecular Structures			Subject ID	GH—b3266—L	
Instructors						
Semester	Fall 2021	Level		Units	2	
Course by the instructor with practical experiences						
分子構造学特論(英語)						
All classes are taught in English.						
Lecture place						
Remote lecture via Zoom						
Course Purpose and Outline						
Course Purpose: Recent advances in structural biology resulted in not only in understanding molecular basis of biology and medicine but also accumulation of a large amount of structural information. The purpose of the course is that those students who are not specialized in the field understand the basics of the method and are able to make use of such information.						
Outline: This course deals with three-dimensional structure of biological macromolecules such as proteins and nucleic acids. The basic ideas about structural biology are shown first and their implications to the biological activity and industrial importance will then be discussed. The practical methods to determine such structures, mainly X-ray crystallography and nuclear magnetic resonance (NMR) spectroscopy are also explained.						
Course Objective(s)						
To understand the structural information of biological macromolecules and make its use in one's own field.						
Lecture plan						
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員	備考
1	11/22	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	Introduction to Protein Structures I	伊藤 暢聡	
2	11/22	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Introduction to Protein Structures II	伊藤 暢聡	
3	11/24	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	Structure and function & molecular recognition I	伊藤 暢聡	
4	11/24	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Structure and function & molecular recognition II	伊藤 暢聡	
5	11/25	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	Methods to determine the structure of biological macromolecules I	伊藤 暢聡	
6	11/25	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Methods to determine the structure of biological macromolecules II	伊藤 暢聡	
7	11/26	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	NMR analysis of proteins I	廣明 秀一	
8	11/26	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	NMR analysis of proteins II	廣明 秀一	
9	11/29	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	Basics and application of cryo electron microscope I	沼本 修孝	
10	11/29	14:40-16:10	遠隔授業	Basics and application of	沼本 修孝	

			(同期型)	cryo electron microscope II		
11	11/30	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	Protein structure & computational analysis	木下 賢吾	
12	11/30	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Protein structure & drug development	黒田 正孝	
13	12/1	13:00-14:30		Crystallization & data analysis of proteins I	伊藤 暢聡 沼本 修孝	講義場所:M&D タワー22階 分子構造情報学分野研究室
14	12/1	14:40-16:10		Crystallization & data analysis of proteins II	伊藤 暢聡 沼本 修孝	講義場所:M&D タワー22階 分子構造情報学分野研究室
15	12/2	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	Structure analysis of biomolecules by infrared and Raman spectroscopies	奈良 雅之	
Lecture Style						
Lecture/Lab						
Course Outline						
Refer to the course schedule						
Grading System						
Final examination (70 %) Contribution to the lectures (30 %)						
Prerequisite Reading						
None						
Reference Materials						
Branden & Tooze, "Introduction to Protein Structure" (Garland Publishing)						
Important Course Requirements						
None						
Note(s) to Students						
None						

Lecture No	031858				
Subject title	Advanced Biomaterial Science			Subject ID	GH—b3267—L
Instructors	川下 将一, 塙 隆夫, 蘆田 茉希, 横井 太史, 田村 篤志, 有坂 慶紀, 由井 伸彦[KAWASHITA Masakazu, HANAWA TAKAO, ASHIDA MAKI, YOKOI Taishi, TAMURA ATSUSHI, ARISAKA YOSHINORI, YUI NOBUHIKO]				
Semester	Fall 2021	Level		Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
生体材料学(英語)					
Course Purpose and Outline					
Course Purpose					
To understand the basis of biomaterials used for a variety of applications in contact with living body. The properties of biomaterials are requested to vary as to adopt their applications in hard and soft tissues. The final goal of this course is to master basic knowledge on biomaterials including metals, ceramics, and polymeric materials covering a wide range of medical applications.					
Outline					
This course deals with bio-inspired systems using metals, ceramics, and organic materials from basic material science to biotechnological and biomedical applications. Recent topics about drug delivery system and tissue engineering will be also lectured.					
Course Objective(s)					
This course provides basic information on biomaterials including metals, ceramics and polymeric materials. It is important to understand how these biomaterials have been applied for a wide range of clinical issues as to recover and/or regenerate the lost properties of original body functions.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	10/21	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	Introduction (classification and historical background)	由井 伸彦
2	10/21	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Overview of materials 1	塙 隆夫
3	10/22	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	Overview of materials 2	塙 隆夫
4	10/22	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	Polymer synthesis	田村 篤志
5	10/25	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	Polymer properties	由井 伸彦
6	10/29	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Polymer structure	由井 伸彦
7	10/29	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	Polymer processing	有坂 慶紀
8	11/2	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	Introduction to ceramics: Crystal science	川下 将一
9	11/4	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	Introduction to bioceramics: Classification and	川下 将一

				properties	
10	11/5	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	Synthesis and sintering of ceramics	川下 将一
11	11/5	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	Apatite bioceramics	横井 太史
12	11/8	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	Structure of metals	蘆田 茉希
13	11/15	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	Deformation and fracture of metals	蘆田 茉希
14	11/16	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Surface property of metals	埴 隆夫
15	11/16	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	Medical application of metals	埴 隆夫
Lecture Style					
Lecture					
Grading System					
Final examination (50%), Attendance (50%)					
Prerequisite Reading					
TextBook					
Any references will be suggested during the lectures.					
Reference Materials					
Any references will be suggested during the lectures.					
Important Course Requirements					
None					
Note(s) to Students					
This lecture is a basic course of "Applied Biomaterials (31-3036E)". For deeper understanding, it is advised to take "Applied Biomaterials (31-3036E)" simultaneously.					
Email					
KAWASHITA Masakazu:kawashita.bcr@tmd.ac.jp					

Lecture No	031898				
Subject title	Applied Biomaterials			Subject ID	GH—b3036-E
Instructors					
Semester	Fall 2021	Level	1st – 2nd year	Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
応用生体材料学(英語)					
Same classes will be offered in English on different schedules next year.					
Course Purpose and Outline					
Course Purpose:To understand pathological phenomena associated with biomaterials and pathophysiological responses of the body to the devices. The final goal of this course is to find future challenges of the biomaterials for clinical application.					
Outline:This course deals with the reaction of living body to biomaterials, physiology, biochemistry, cell biology, immunology in order to understand biomaterials in details. Future direction and the problems to be solved of the biomaterials research will be discussed.					
Course Objective(s)					
This course provides information on principle interactions between the body and the biomaterials.					
It is important to bulid new strategies for clinical application from the existing information.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	11/4	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	Introduction	木村 剛
2	11/4	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	Disease and Biomaterials	岸田 晶夫
3	11/5	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	Biological response 1: Toxicity & acute inflammation	有坂 慶紀
4	11/24	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	Biological response 2: Chronic inflammation	岸田 晶夫
5	11/25	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	Biological response 3: Drug metabolism	田村 篤志
6	11/26	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	Biological response 4: Biomaterials & infections	埴 隆夫
7	11/30	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	Biological response 5: Cells & biomaterials	木村 剛
8	12/1	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	Clinical application and challenge 1:Metals	埴 隆夫
9	12/2	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	Clinical application and challenge 2:Bioceramics	横井 太史
10	12/2	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Clinical application and challenge 3:Polymeric biomaterials	橋本 良秀
11	12/2	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	Clinical application and challenge 4:Regenerative medicine	木村 剛
12	12/3	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	Clinical application and challenge 5: pharmacology	田村 篤志

13	12/3	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	Future development 1: Bioceramics	川下 将一
14	12/6	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	Future development 2: Metals	塙 隆夫
15	12/6	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	Future development 3: Polymeric biomaterials	由井 伸彦
Lecture Style Lecture using powerpoint					
Course Outline According to timetable					
Grading System Final examination 50%, Attendance 50% 12 attendances out of 15 are needed to take the exam.					
Grading Rule Final examination 50%, Attendance 50% 12 attendances out of 15 are needed to take the exam.					
Prerequisite Reading Taking a course with an aspiration of the medical contributions of biomaterials and bioengineering. Reading the textbooks, “Biomaterials” Chapter 3 and later, “Biomaterials Science” Chapter 6 and later.					
Exam eligibility 12 attendances out of 15 are needed to take the exam.					
TextBook バイオマテリアル：その基礎と先端研究への展開／田畑泰彦, 塙隆夫編著, 田畑, 泰彦, 塙, 隆夫, 岡野, 光夫, 明石, 満, : 東京化学同人, 2016 バイオマテリアルサイエンス：基礎から臨床まで／山岡哲二, 大矢裕一, 中野貴由, 石原一彦 著, 山岡, 哲二, 大矢, 裕一, 中野, 貴由, 1967-, : 東京化学同人, 2018					
Reference Materials To be announced by each lecturers.					
Relationship With Other Subjects This lecture is an advanced course of “Advanced Biomaterials Science (3034)”.					
Important Course Requirements To have motivation to contribute the advancement of medical science.					
Note(s) to Students This lecture is an advanced course of “Advanced Biomaterials Science (3034)”.For deeper understanding, it is advised to take “Advanced BiomaterialsScience (3034)” simultaneously.					

Lecture No	031036E				
Subject title	Biomedical Device Science and Engineering II			Subject ID	GH—b3065—L
Instructors					
Semester	Fall 2021	Level	1st – year	Units	1
Course by the instructor with practical experiences					
バイオメディカルデバイス理工学Ⅱ					
Availability in English:All classes are taught in English.					
Lecture place					
Meeting Room 2, Floor 1, Building 22					
Course Purpose and Outline					
Course Purpose:The purpose of this course is to acquire the knowledge's of latest biomedical device (element) technologies based on biochemistry, biotechnology, mechanics, electronics, MEMS, biomaterials, IT technology, etc. For understanding these technologies, related fundamental scientific and technological issues underlying those device technologies are also introduced and discussed.					
Outline:The outline of this course is to study novel biomedical devices such as biosensors, bioelectronics and bio-photonic devices. The course consists of some lectures of biosensing device, biosniffer, bioactuator, micro system, photonics, biotransistor and biomedical functional material & device.					
Course Objective(s)					
The Objective of this course is to ensure the acquisition of fundamentals and basic of latest biomedical devices and their technologies. The acquirer of this course is allowed to understand the fundamental scientific of those devices in some research & technical papers and to discuss some technological issues underlying those devices.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	10/19	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	Guidance and Principle of biosensors	三林 浩二
2	10/19	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	Fundamentals of biosensors and biomonitoring	荒川 貴博
3	10/26	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	Biophotonics for advanced biosensing	當麻 浩司
4	10/26	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	Physics and Chemistry at Biosensor Surfaces	堀口 諭吉
5	10/27	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	Function and application of soft materials	松元 亮
6	10/28	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	MEMS-based DNA Analysis	宮原 裕二
7	11/4	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	Biomarker detection technology in liquid biopsy	田畑 美幸
8	11/12	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Applications of biomedical sensors	三林 浩二
Lecture Style					
Lectures on the essence of basic biomedical devices.					
Grading System					
Participation (60%) and Examination (40%)					
Prerequisite Reading					
To be announced at the guidance and regular lectures.					

Reference Materials

Chemical, Gas, and Biosensors for Internet of Things and Related Applications／Kohji Mitsubayashi Osamu Niwa Yuko Ueno:Elsevier, 2019

Immunosensors／Koji Toma, Takahiro Arakawa, Kohji Mitsubayashi: Royal Society of Chemistry, 2019

Sensors for Everyday Life／Takahiro Arakawa, Kohji Mitsubayashi: Springer, 2017

Healthcare Sensor Networks: Challenges Toward Practical Implementation／Hiroyuki Kudo, Kohji Mitsubayashi: CRC Press, 2011

To be distributed during the lecture.

Important Course Requirements

To be announced during the lecture.

Lecture No	031038E				
Subject title	Biomedical System Science and Engineering II			Subject ID	GH—b3066—L
Instructors					
Semester	Fall 2021	Level	1st – year	Units	1
Course by the instructor with practical experiences					
バイオメディカルシステム理工学Ⅱ					
Availability in English: If an/some international students register this lecture series for credits, this course will be done in English.					
Lecture place					
In 2021, the course will be held through the internet in the synchronous.					
Course Purpose and Outline					
The purpose of this course is to acquire the basic knowledge of biomedical system technologies. For understanding these technologies, related fundamental scientific and technological issues underlying those system technologies are also introduced and discussed.					
Course Objective(s)					
This lecture series aims to learn fundamental scientific and technological issues underlying biomedical systems, and skills to utilize your knowledge in practical works.					
Lecture plan					
回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	11/12	08:50-10:20	遠隔授業 (同期型)	Risk and Benefit analysis for Medical Instruments	川嶋 健嗣
2	11/12	10:30-12:00	遠隔授業 (同期型)	Robots in laparoscopic surgery	川嶋 健嗣
3	11/12	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	Mechanical Design for Biomedical Systems 1 (Basic Design Process)	宮寄 哲郎
4	11/26	16:20-17:50	遠隔授業 (同期型)	Mechanical Design for Biomedical Systems 2 (Research Applications)	宮寄 哲郎
5	12/2	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	Advanced Control and Signal Processing for Biomedical Systems	川瀬 利弘
6	12/2	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Artificial Intelligence in Biomedical Systems	杉野 貴明
7	12/3	13:00-14:30	遠隔授業 (同期型)	Sensor Information Fusion in Biomedical Systems	小野木 真哉
8	12/3	14:40-16:10	遠隔授業 (同期型)	Biomedical Informatics	中島 義和
Lecture Style					
Lecture and discussion will be done.					
Course Outline					
This lecture series provides basic of bioengineering, fluid dynamics, material mechanics, mechanical dynamics, thermo dynamics and theory of system computing. It also provides recent topics of medical and diagnosis systems and risk analysis of the systems.					
Grading System					

Class attendance, contribution for the lecture such as question and comments, and report quality will be considered on the assessment.
Grading Rule The grade will consider class attendance and performance (50%) and reports (50%).
Prerequisite Reading Instruction will be done at the first lecture. It will be done in any class if necessary.
Exam eligibility No restriction.
Composition Unit Yoshikazu Nakajima, Kenji Kawashima, Shinya Onogi, Takaaki Sugino, Toshihiro Kawase
Module Unit Judgment 1 unit
TextBook Handout will be provided in each class if necessary.
Reference Materials Handouts will be provided if necessary.
Important Course Requirements Nothing.
Note(s) to Students Nothing.

Lecture No	031861				
Subject title	Translational Research			Subject ID	GH—b3270—L
Instructors					
Semester	Fall 2021	Level		Units	2
Course by the instructor with practical experiences					
トランスレーショナルリサーチ特論(英語)					
2021 年度休講 Not offered in FY2021					

諸規則

University Rules

東京医科歯科大学大学院学則

平成16年4月1日
規 程 第 5 号

第1章 総則

- 第1条 東京医科歯科大学大学院（以下「本学大学院」という。）は学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥をきわめ、文化の進展に寄与することを目的とする。
- 2 研究科又は専攻ごとにおける人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的については、当該研究科において別に定める。

第2条 本学大学院に、次の課程を置く。

- (1) 医学又は歯学を履修する博士課程
- (2) 修士課程及び後期3年の課程のみの博士課程（以下「後期3年博士課程」という。）
- (3) 前期及び後期の区分を設けない博士課程（以下「一貫制博士課程」という。）

- 第2条の2 修士課程は、広い視野に立って精深な学識を授け、専攻分野における研究能力又は高度の専門性を要する職業等に必要な高度の能力を養うことを目的とする。
- 2 博士課程は、専攻分野について、研究者として自立して研究活動を行い、又はその他の高度に専門的な業務に従事するに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養うことを目的とする。

第2章 組織

第3条 本学大学院に、国立大学法人東京医科歯科大学組織運営規程（平成16年規程第1号）の定めるところにより、次の研究科を置く。

医歯学総合研究科
保健衛生学研究科

- 第3条の2 本学大学院に、学外研究機関等の研究者等と連携して大学院教育を行う連携大学院実施のため、連携大学院分野を置くことができる。
- 2 連携大学院分野については、別に定める。

第4条 医歯学総合研究科に、次の課程、専攻及び講座を置く。

課 程	専 攻 名	講 座 名
修 士 課 程	医歯理工保健学	

博 士 課 程	医歯学	口腔機能再構築学 顎顔面頸部機能再建学 生体支持組織学 環境社会医歯学 老化制御学 全人的医療開発学 認知行動医学 生体環境応答学 器官システム制御学 先端医療開発学
	東京医科歯科大学・チリ大学国際連携医学系	
	東京医科歯科大学・チュロンコン大学国際連携歯学系	
	東京医科歯科大学・マヒドン大学国際連携医学系	
	生命理工医療科学	医用器材学 統合分子疾患科学 生体検査科学

2 医歯学総合研究科医歯理工保健学専攻に、医療管理政策学コース及びグローバルヘルスリーダー養成コースを置く。

3 前項の医療管理政策学コースは、これを次のコースに区分するものとする。

- (1) 医療管理学コース
- (2) 医療政策学コース

4 前2項に定めるもののほか、医歯学総合研究科に履修上の区分として次のコースを置く。

- (1) 先制医療学コース
- (2) 先制医歯理工学コース

第5条 保健衛生学研究科に、次の課程、専攻及び講座を置く。

課 程	専 攻 名	講 座 名
博 士 課 程	看護先進科学	基盤看護開発学 臨床看護開発学 先導的看護システム開発学

2 保健衛生学研究科看護先進科学専攻に履修上の区分として、災害看護グローバルリーダー養成コースを置く。

第3章 収容定員

第6条 本学大学院の入学定員及び収容定員は、次のとおりとする。

(1) 医歯学総合研究科

課 程	専 攻 名	入 学 定 員	収 容 定 員
修士課程	医歯理工保健学	131	257
	(医療管理学コース)	(5)	(5)
	(医療政策学コース)	(10)	(20)
	(グローバルヘルスリーダー養成コース)	(9)	(18)
博士課程	医歯学	181	724
	東京医科歯科大学・チリ大学 国際連携医学系	3	15
	東京医科歯科大学・チュラロン コーン大学国際連携歯学 系	3	15
	東京医科歯科大学・マヒドン 大学国際連携医学系	3	12
	生命理工医療科学	25	75
備考 括弧内の数字は、医療管理政策学コース及びグローバルヘルスリーダー養成コースに係る定員の数を内数で示す。			

(2) 保健衛生学研究科

課 程	専 攻 名	入 学 定 員	収 容 定 員
博士課程	看護先進科学	13	65

第4章 修業年限等

第7条 本学大学院の標準修業年限は、次のとおりとする。

(1) 医歯学総合研究科

課 程	専 攻 名	標準修業年限
修士課程	医歯理工保健学	2 年
	医療管理学コース	1 年
	医療政策学コース	2 年
	グローバルヘルスリーダー養成コース	2 年
博士課程	医歯学	4 年
	東京医科歯科大学・チリ大学国際連携医学系	5 年
	東京医科歯科大学・チュラロンコーン大学国際連携歯学系	5 年
	東京医科歯科大学・マヒドン大学国際連携医学系	4 年
	生命理工医療科学	3 年

(2) 保健衛生学研究科

課 程	専 攻 名	標準修業年限
博士課程	看護先進科学	5 年
	共同災害看護学	5 年

第 8 条 学生は、指導教員及び研究科長を経て、学長の許可を得た場合には、在学期間を前条各課程の標準修業年限の 2 倍まで延長することができる。

2 前項の規定にかかわらず、東京医科歯科大学・チリ大学国際連携医学系専攻については、在学期間を 6 年まで延長することができる。

3 前 2 項の規定にかかわらず、東京医科歯科大学・チュラロンコーン大学国際連携歯学系専攻については、在学期間を 8 年まで延長することができる。

第 5 章 学年、学期及び休業日

第 9 条 学年は、4 月 1 日に始まり、翌年 3 月 31 日に終わる。

2 前項の規定にかかわらず、学長は本学大学院において必要と認めるときは、学年の始期及び終期を変更することができる。

第 10 条 学年を分けて、次の学期とする。

前期 4 月 1 日から 9 月 30 日まで

後期 10 月 1 日から 3 月 31 日まで

2 前項の規定にかかわらず、学長は本学大学院において必要と認めるときは、各学期の始期及び終期を変更することができる。

第 10 条の 2 授業を行わない日（以下「休業日」という。）は次のとおりとする。

- (1) 日曜日及び土曜日
- (2) 国民の祝日に関する法律（昭和 23 年法律第 178 号）に規定する休日
- (3) 本学創立記念日
- (4) 春季休業
- (5) 夏季休業
- (6) 冬季休業

2 前項の休業日において、特に必要がある場合には、授業を行うことができる。

3 第 1 項第 4 号から第 6 号の期間は、各研究科において別に定める。

4 第 1 項に定めるもののほか、学長は、臨時の休業日を定めることができる。

第 6 章 教育課程、授業科目、履修方法及び単位等

第 11 条 本学大学院は、研究科及び専攻の教育上の目的を達成するために必要な授業科目を自ら開設するとともに学位論文の作成等に対する指導（以下「研究指導」という。）の計画を策定し、体系的に教育課程を編成するものとする。

2 教育課程の編成に当たっては、本学大学院は、専攻分野に関する高度の専門的知識及び能力を修得させるとともに、当該専攻分野に関連する分野の基礎的素養を涵養するよう適切に配慮するものとする。

第 11 条の 2 本学大学院において必要と認めるときは、学校教育法第 105 条に規定する本学大学院の学生以外の者を対象とした特別の課程を編成することができる。

2 前項に定めるもののほか、特別の課程の編成に関し必要な事項は、別に定める。

第 11 条の 3 本学大学院において教育上の目的を達成するために必要があると認めるときは、第 11 条の規定にかかわらず、他大学の大学院が開設する授業科目を、本学大学院の教育課程の一部とみなして、それぞれの大学院ごとに同一内容の教育課程を編成することができる。

2 前項に規定する教育課程（以下「共同教育課程」という。）を編成する大学院（以下「構成大学院」という。）は、当該共同教育課程を編成し、及び実施するための協議の場を設けるものとする。

第 11 条の 4 本学大学院に、第 49 条第 1 項に規定する外国人留学生を主に対象とする特別な教育プログラムを、本学大学院が開設する授業科目の一部を組み合わせ体系的に編成することにより開設することができる。

2 前項に定める教育プログラムに関し必要な事項は別に定める。

第 11 条の 5 本学大学院の教育は、授業科目の授業及び研究指導によって行うものとする。

第 11 条の 6 本学大学院の課程において教育上特別の必要があると認められる場合には、夜間その他特定の時間又は時期において授業又は研究指導を行

う等の適当な方法により教育を行うことができる。

第 11 条の 7 学生が教育研究分野の変更を願い出た時は、やむを得ない理由があると研究科長が判断した場合に限り、変更を許可することができる。

第 11 条の 8 本学大学院において開設する授業科目及びその単位数については、別に定める。

第 11 条の 9 1 単位の授業科目を、45 時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外に必要な学修等を考慮して、1 単位当たりの授業時間を次の基準により、各研究科教授会の意見を聴いて学長が別に定める。

(1) 講義及び演習については、15 時間から 30 時間の範囲

(2) 実験及び実習については、30 時間から 45 時間の範囲

2 前項の規定にかかわらず、学位論文の作成又は特定の課題についての研究を授業科目により指導する場合においては、これらの学修の成果を評価して単位を授与することが適切と認められる場合には、これらの学修等を考慮して、単位数を定めることができる。

第 12 条 一年間の授業を行う期間は、定期試験等の期間を含め、三十五週にわたることを原則とする。

第 12 条の 2 各授業科目の授業は、十週又は十五週にわたる期間を単位として行うものとする。ただし、教育上必要があり、かつ、十分な教育効果をあげることができると認められる場合には、この限りでない。

第 12 条の 3 授業は、講義、演習、実験、実習若しくは実技のいずれかにより又はこれらの併用により行うものとする。

2 文部科学大臣が別に定めるところにより、前項の授業を、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させることができる。

3 第 1 項の授業を、外国において履修させることができる。前項の規定により、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させる場合についても、同様とする。

第 12 条の 4 本学大学院は、学生に対して、授業及び研究指導の方法及び内容並びに一年間の授業及び研究指導の計画をあらかじめ明示するものとする。

2 本学大学院は、学修の成果及び学位論文に係る評価並びに修了の認定に当たっては、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対してその基準をあらかじめ明示するとともに、当該基準にしたがって適切に行うものとする。

第 13 条 学生が、職業を有している等の事情により、標準修業年限を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修し課程を修了することを希望する旨を申し出たときは、当該研究科において支障のない場合に限り、その計画的な履修（次項において「長期履修」という。）を認めることがある。

2 長期履修の取扱いに関し必要な事項は、当該研究科が定める。

第7章 他の研究科又は大学院等における修学及び留学

第14条 学生が、本学大学院に入学する前に大学院において履修した授業科目について修得した単位（大学院設置基準（昭和49年文部省令第28号）第15条に規定する科目等履修生及び特別の課程（履修証明プログラム）履修生として修得した単位を含む。）を本学大学院において教育上有益と認めるときは、本学大学院における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。

2 前項の規定により本学大学院において修得したものとみなすことができる単位数は、編入学、転学等の場合を除き、15単位を超えないものとする。ただし、第14条の2第1項及び第15条第1項の規定により本学大学院の研究科において修得したものとみなす単位数と合わせて20単位を超えないものとする。

第14条の2 本学大学院の研究科において教育上有益であると認めるときは、あらかじめ本学大学院の他の研究科と協議の上、学生が当該他の研究科の授業科目を履修すること又は当該他の研究科において研究指導の一部を受けることを認めることがある。

2 前項の規定により履修した他の研究科の授業科目について修得した単位は、15単位を限度として、学生の所属する研究科において履修した単位とみなす。ただし、第14条第1項及び第15条第1項の規定により本学大学院の研究科において修得したものとみなす単位数と合わせて20単位を超えないものとする。

3 第1項の規定により受けた研究指導は、学生の所属する研究科において受けた研究指導とみなす。

第15条 学生が、他の大学院の授業科目を履修することが教育上有益であると本学大学院の研究科において認めるときは、あらかじめ当該他の大学院と協議の上、学生が当該他の大学院の授業科目を履修することを認めることがある。

2 前項の規定により履修した他の大学院の授業科目について修得した単位は、15単位を限度として、本学大学院の研究科において修得した単位とみなす。ただし、第14条第1項及び第14条の2第1項の規定により本学大学院の研究科において修得したものとみなす単位数と合わせて20単位を超えないものとする。

第15条の2 本学大学院の共同教育課程に在籍する学生が、他の構成大学院において履修した共同教育課程に係る授業科目について修得した単位は、本学大学院における共同教育課程に係る授業科目の履修により修得したものとみなす。

第16条 学生が他の大学院、研究所又は高度の水準を有する病院（以下「他の大学院等」という。）において研究指導を受けることが教育上有益であると本学大学院の研究科において認めるときは、別に定めるところにより、あらかじめ、当該他の大学院等と協議の上、学生が当該他の大学院等において研究指導の一部を受けることを認めることがある。ただし、修士課程及び博士（前期）課程の学生にあっては、その期間は1年を超えないものとする。

2 前項の規定により受けた研究指導は、本学大学院の研究科において受けた研究指導とみなす。

- 3 前項の規定にかかわらず、本学大学院の共同教育課程に在籍する学生が、他の構成大学院において受けた共同教育課程に係る研究指導は、本学大学院において受けた共同教育課程に係る研究指導とみなす。

第17条 学生が外国の大学院又はこれに相当する高等教育機関等（以下「外国の大学院等」という。）において修学することが教育上有益であると研究科において認めるときは、別に定めるところにより、あらかじめ、当該外国の大学院等と協議のうえ、学生が当該外国の大学院等に留学することを認めることがある。ただし、やむを得ない事情により、当該外国の大学院等とあらかじめ協議を行うことが困難な場合には、留学を認めた後に当該協議を行うことができる。

- 2 前項の規定による許可は、当該研究科委員会の意見を聴いて、学長が決定する。
- 3 前項の許可を得て留学する期間は、原則1年以内とする。ただし、特別の理由がある場合には、さらに1年を限度として留学期間の延長を認めることがある。
- 4 第3項の規定により留学した期間は、在学年数に算入する。ただし、第29条の規定により許可された留学（以下「休学留学」という。）については、この限りではない。
- 5 留学を許可された学生は、休学留学の場合を除き、留学期間中においても本学の授業料を納付しなければならない。
- 6 第1項の規定により留学して得た修学の成果は、本学大学院の研究科において修得した単位（第14条の2及び第15条の規定により本学大学院において修得したものとみなす単位数と合わせて15単位を限度とする。）又は受けた研究指導とみなす。
- 7 前項に係る手続き等については、各研究科において定める。
- 8 第6項の規定は、休学留学の場合、外国の大学等が行なう通信教育における授業科目を我が国において履修する場合及び学生が外国の大学等の教育課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置づけられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該教育課程における授業科目を我が国において履修する場合においても準用する。
- 9 留学を許可された学生において、次の各号の一に該当したときには、本学と外国の大学等との協議に基づき、教授会等の意見を聴いて学長が留学を取り消すことができる。
 - (1) 外国の大学等が所在する国の情勢や自然災害等により、学修が困難であると認められるとき。
 - (2) 留学生として、外国の大学等の規則に違反し、又はその本分に反する行為が認められるとき。
 - (3) その他留学の趣旨に反する行為があると認められるとき。
- 10 留学に関する必要な事項は、別に定める。

第8章 課程修了の要件等

第18条 各授業科目の履修の認定は、試験又は研究報告等により、授業科目担当教員が学期末又は学年末に行う。

第19条 各授業科目の成績は、A+、A、B、C、D、Fに分け、A+、A、B、Cを合格とし、D、Fを不合格とする。

- 2 成績評価に関し必要な事項は別に定める。

- 第20条 修士課程を修了するためには、本学大学院修士課程に2年（第4条第3項第1号の医療管理学コースにおいては1年）以上在学し、所定の授業科目について30単位以上修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、学位論文を提出して、その審査及び最終試験に合格しなければならない。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を挙げた者と研究科委員会において認めた場合には、1年以上在学すれば足りるものとする。
- 2 前項の場合において、修士課程の目的に応じ研究科委員会において適当と認めるときは、特定の課題についての研究成果の審査をもって学位論文の審査に代えることができる。
- 3 博士課程医歯学専攻を修了するためには、本学大学院博士課程医歯学専攻に4年以上在学し、所定の授業科目について30単位以上修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、学位論文を提出して、その審査及び最終試験に合格しなければならない。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を挙げた者と研究科委員会において認めた場合には、3年以上在学すれば足りるものとする。
- 4 第4条第1項に規定する外国の大学と連携した教育課程（以下「国際連携教育課程」という。）を編成する専攻（以下「国際連携専攻」という。）を修了するためには、本学大学院博士課程国際連携専攻に第7条第1号に規定する標準修業年限以上在学し、研究科が定めた所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、学位論文を提出して、その審査及び最終試験に合格しなければならない。ただし、修了に必要な単位数には、第14条、第14条の2、第15条、第17条第6項及び第8項の規定により修得したものとみなす単位を含まないものとする。
- 5 削除
- 6 後期3年博士課程生命理工医療科学専攻を修了するためには、本学大学院後期3年博士課程生命理工医療科学専攻に3年以上在学し、所定の授業科目について20単位以上修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、学位論文を提出して、その審査及び最終試験に合格しなければならない。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を挙げた者と研究科委員会において認めた場合には、1年（2年未満の在学期間をもって修士課程又は博士（前期）課程を修了した者にあつては、当該在学期間を含めて3年）以上在学すれば足りるものとする。
- 7 一貫制博士課程看護先進科学専攻を修了するためには、本学大学院一貫制博士課程看護先進科学専攻に5年（修士課程又は博士（前期）課程に2年以上在学し、当該課程を修了した者にあつては、当該課程における2年の在学期間を含む。）以上在学し、所定の授業科目について38単位以上修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、学位論文を提出して、その審査及び最終試験に合格しなければならない。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を挙げた者と研究科委員会において認めた場合には、3年（修士課程又は博士（前期）課程に2年以上在学し、当該課程を修了した者にあつては、当該課程における2年の在学期間を含む。）以上在学すれば足りるものとする。
- 8 一貫制博士課程共同災害看護学専攻を修了するためには、本学大学院一貫制博士課程共同災害看護学専攻に5年以上在学し、所定の授業科目について50単位以上（それぞれの構成大学院において共同教育課程に係る授業科目の履修により10単位以上修得する。）修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、学位論文を提出して、その審査及び最終試験に合格しなければならない。ただし、修了に必要な単位数には、第14条、第14条の2及び第15条の規定により修得したものとみなす単位を含まないものとする。
- 9 第7項の規定にかかわらず、標準修業年限を1年以上2年未満とした修士課程又は博士（前期）課程を修了した者及び優れた研究業績を上げ1年以上の在

学期間をもって修士課程又は博士（前期）課程を修了した者で、当該研究科が優れた研究業績を上げたと認めるものの在学期間に関しては、当該課程に修士課程又は博士（前期）課程における在学期間（2年を限度とする。）を含めて3年以上在学すれば足りるものとする。

第21条 学位論文の審査及び最終試験に関することは、東京医科歯科大学学位規則（平成16年規則第56号。以下「学位規則」という。）に定めるところにより行うものとする。

第9章 学位

第22条 本学大学院を修了した者には、次の区分により修士又は博士の学位を授与する。

研 究 科	課 程	専 攻	学 位
医歯学総合研究科	修士課程	医歯理工保健学（医療管理政策学コース及びグローバルヘルスリーダー養成コースを除く。）	修士（医科学） 修士（歯科学） 修士（理学） 修士（工学） 修士（口腔保健学） 修士（保健学）
		医歯理工保健学（医療管理政策学コース）	修士（医療管理学） 修士（医療政策学）
		医歯理工保健学（グローバルヘルスリーダー養成コース）	修士（グローバル健康医学）
	博士課程	医歯学	博士（医学） 博士（歯学） 博士（数理医科学） 博士（学術）
		東京医科歯科大学・チリ大学国際連携医学系	博士（医学）
		東京医科歯科大学・チュラロンコーン大学国際連携歯学系	博士（歯学）
		東京医科歯科大学・マヒドン大学国際連携医学系	博士（医学）
		生命理工医療科学	博士（理学） 博士（工学） 博士（保健学）

保健衛生学研究科	博士課程	看護先進科学	博士（看護学）
		共同災害看護学	

2 前項に規定するもののほか、一貫制博士課程看護先進科学専攻においては、第20条第1項及び第2項に規定する修士課程の修了に相当する要件を満たした者に対しても、修士（看護学）の学位を授与することができる。

第23条 前条第1項に定めるもののほか、本学大学院学生以外の者が、論文を提出して博士の学位を請求したときは、学位規則の定めるところにより、学位論文の審査及び最終試験に合格し、かつ、大学院の博士課程を修了した者と同等以上の学力を有することが確認された者に対し博士の学位を授与する。

第10章 入学、休学、転学、転専攻、退学、除籍

第24条 入学の時期は、学年の始期とする。ただし、学長が必要と認めるときは、学期の始期に入学させることができる。

第25条 修士課程及び一貫制博士課程看護先進科学専攻に入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 大学（短期大学を除く。）を卒業した者
- (2) 学校教育法（昭和22年法律第26号）第104条第4項の規定により学士の学位を授与された者
- (3) 外国において、学校教育における16年の課程を修了した者
- (4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者
- (5) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における16年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者
- (6) 外国の大学その他の外国の学校（その教育研究活動等の総合的な状況について、当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものに限る。）において、修業年限が三年以上である課程を修了すること（当該外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該課程を修了すること及び当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設（前号の指定を受けたものに限る。）において課程を修了することを含む。）により、学士の学位に相当する学位を授与された者
- (7) 専修学校の専門課程（修業年限が4年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限る。）で文部科学大臣が別に指定するものを文部科学大臣が定める日以後に修了した者
- (8) 文部科学大臣の指定した者（昭和28年文部省告示第5号）
- (9) 学校教育法第102条第2項の規定により大学院に入学した者であって、本学大学院において大学院における教育を受けるにふさわしい学力があると認めたもの

- (10) 本学大学院において、個別の入学資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者で、22歳に達したもの
 - (11) 大学に3年以上在学し、本学大学院において、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと認めた者
 - (12) 外国において学校教育における15年の課程を修了し、本学大学院において、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと認めた者
 - (13) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における15年の課程を修了し、本学大学院において、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと認めた者
 - (14) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における15年の課程を修了したものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了し、本学大学院において、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと認めた者
- 2 博士課程医歯学専攻に入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。
- (1) 大学の医学、歯学、薬学又は獣医学（修業年限が6年のものに限る。）を履修する課程を卒業した者
 - (2) 外国において、学校教育における18年の課程（最終の課程は医学、歯学、薬学又は獣医学）を修了した者
 - (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における18年の課程（最終の課程は医学、歯学、薬学又は獣医学）を修了した者
 - (4) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における18年の課程（最終の課程は、医学、歯学、薬学又は獣医学）を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者
 - (5) 外国の大学その他の外国の学校（その教育研究活動等の総合的な状況について、当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものに限る。）において、修業年限が5年以上である課程（最終の課程は、医学、歯学、薬学又は獣医学）を修了すること（当該外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該課程を修了すること及び当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設（前号の指定を受けたものに限る。）において課程を修了することを含む。）により、学士の学位に相当する学位を授与された者
 - (6) 文部科学大臣の指定した者（昭和30年文部省告示第39号）
 - (7) 学校教育法第102条第2項の規定により大学院に入学した者であって、当該者を本学大学院において大学院における教育を受けるにふさわしい学力があると認めたもの
 - (8) 本学大学院において、個別の入学資格審査により、大学（医学、歯学、薬学（修業年限が6年のものに限る。）又は獣医学を履修する課程を含むものに限る。）を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者で、24歳に達したもの
 - (9) 大学（医学、歯学、薬学（修業年限が6年のものに限る。）又は獣医学）に4年以上在学し、本学大学院において、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと認めた者

- (10) 外国において学校教育における 16 年の課程（最終の課程は医学、歯学、薬学又は獣医学）を修了し、本学大学院において、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと認めた者
- (11) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における 16 年の課程（最終の課程は医学、歯学、薬学又は獣医学）を修了し、本学大学院において、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと認めた者
- (12) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における 16 年の課程（最終の過程は、医学、薬学、薬学又は獣医学）を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了し、本学大学院において、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと認めた者
- 3 後期 3 年博士課程生命理工医療科学専攻に入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。
 - (1) 修士の学位又は専門職学位を有する者
 - (2) 外国において修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
 - (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
 - (4) 我が国において、外国の大学院の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
 - (5) 国際連合大学本部に関する国際連合と日本国との間の協定の実施に伴う特別措置法（昭和 51 年法律第 72 号）第 1 条第 2 項に規定する 1972 年 12 月 11 日の国際連合総会決議に基づき設立された国際連合大学の課程を修了し、修士の学位に相当する学位を授与された者
 - (6) 外国の学校、第 4 号の指定を受けた教育施設又は国際連合大学の教育課程を履修し、大学院設置基準第 16 条の 2 に規定する試験及び審査に相当するものに合格し、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者
 - (7) 文部科学大臣の指定した者（平成元年文部省告示第 118 号）
 - (8) 本学大学院において、個別の入学資格審査により、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認めた者で、24 歳に達した者
- 4 博士課程国際連携専攻に入学することのできる者は、第 2 項各号のいずれかに該当し、かつ共同で教育課程を編成した外国の大学院（以下「国際連携大学」という。）の入学資格を満たす者とする。

第 26 条 入学検定は、人物、学力及び身体について、学長が当該研究科委員会の意見を聴いて行うものとする。ただし、学力検査は試験検定とし、試験の方法は、その都度定める。

第 27 条 前条の選考の結果に基づき合格の通知を受けた者は、定められた期日までに本学学生としての本分を守る旨、誓約書に署名し、その他所定の書類を提出するとともに、入学料を納付するものとする。ただし、第 41 条の規定により入学料の免除又は徴収猶予を申請し受理された者にあつては、当該免除又は徴収猶予を許可し又は不許可とするまでの間、入学料の徴収を猶予する。

2 学長は、前項の手続を完了した者に入学を許可する。

- 3 学長は、入学（再入学及び転入学等を含む。）を許可した者に対し、学生証を交付するものとする。
- 4 前項に規定するもののほか、学生証に関し必要な事項は別に定める。

第28条 学長は、本学大学院を退学した者が、再入学を願い出たときは、選考の上、当該研究科委員会に意見を聴いて、入学を許可することがある。

- 2 前項に関し必要な事項は、当該研究科が別に定める。

第29条 学生が病気、留学その他の事由により、3ヶ月以上休学しようとするときは、医師の診断書又は詳細な理由書を添え、保証人連署で学長に願い出て許可を受けなければならない。この場合、学長は当該研究科委員会に意見を聴いて、その可否を決定するものとする。

第30条 前条による休学者で休学期間中にその事由が消滅したときは、保証人連署で復学を願出ることができる。この場合、学長は当該研究科委員会に意見を聴いて、その可否を決定するものとする。

第31条 休学は、1年を超えることはできない。ただし、特別の事由があるときは、学長は研究科委員会に意見を聴いて、更に1年以内の休学を許可することがある。休学期間は修業年数に算入しない。

第32条 学長は、特に必要と認めたものには、当該研究科委員会に意見を聴いて、休学を命ずることがある。

第33条 学長は、他の大学院に在学する者が、本学大学院に転学を願い出たときは、選考の上、当該研究科委員会に意見を聴いて、転学を許可することがある。

- 2 前項に関し、必要な事項は、当該研究科委員会が別に定める。

第34条 学生が、他の大学院に転学しようとするときは、その理由を具して学長に願い出て、その許可を受けなければならない。この場合、学長は当該研究科委員会に意見を聴いて、その可否を決定するものとする。

第34条の2 学長は、第25条第3項のいずれかに該当する者が、本学大学院一貫制博士課程看護先進科学専攻に編入学を願い出たときは、選考の上、当該研究科委員会に意見を聴いて、入学を許可することがある。

- 2 前項の編入学に関し必要な事項は、当該研究科が別に定める。

第34条の3 学長は、学生が所属研究科内において他の専攻への転専攻を願い出たときは、選考の上、当該研究科委員会の意見を聴いて、転専攻を許可することがある。

- 2 転専攻に関し必要な事項は、当該研究科が別に定める。

第35条 学生が病気その他の事由で退学しようとするときは保証人連署で学長に願出でその許可を受けなければならない。この場合、学長は当該研究科委員会に意見を聴いて、その可否を決定するものとする。

第36条 学長は学生が次の各号のいずれかに該当するときは、当該研究科委員会の意見を聴いて、除籍する。

- (1) 病気その他の事由で成業の見込がないと認めたとき
 - (2) 第7条に定める標準修業年限を超えて在学期間延長又は退学的意思を示さないとき。
 - (3) 第29条により休学し、第31条に定める期間内に復学又は退学的意思を示さないとき。
 - (4) 死亡又は行方不明となったとき。
 - (5) 入学料の免除の申請をした者で、免除を許可されなかったもの又は半額免除を許可されたものが、納付すべき入学料を免除の不許可又は半額免除の許可を告知した日から起算して14日以内に納付しないとき。
 - (6) 入学料の徴収猶予の申請をした者で、徴収猶予を許可されなかった者が、納付すべき入学料を徴収猶予の不許可を告知した日から起算して14日以内に納付しないとき。
 - (7) 入学料の徴収猶予を許可された者が、納付期限までに入学料を納付しないとき。
 - (8) 授業料を所定の期日までに納入しない者で、督促を受け、なおかつ納入を怠るとき。
- 2 前項第5号は、第41条第3項の規定により徴収猶予の申請をした者には適用しない。

第11章 入学検定料、入学料及び授業料

第37条 授業料、入学料及び検定料の額については、別に定める。

第38条 入学志願者は、出願と同時に検定料を納付しなければならない。

第39条 授業料の額は、別に定めるところによるものとし、年額の2分の1ずつを次の2期に分けて納付しなければならない。

前期 5月31日まで

後期 11月30日まで

- 2 前項の規定にかかわらず、学長が第10条第2項に基づき学期の始期及び終期を変更した場合は、納付時期を必要に応じて適宜変更することができる。
- 3 第1項の規定にかかわらず、学生の申出があったときは、前期に係る授業料を徴収するときに、当該年度の後期に係る授業料を併せて徴収することができる。
- 4 入学年度の前期又は前期及び後期に係る授業料については、第1項の規定にかかわらず、入学を許可される者の申出があったときは、入学を許可するときに徴収することができる。
- 5 第1項の授業料納入の告知・督促は、所定の場所（大学院掲示板）に掲示するものとする。

第40条 既納の料金はいかなる事由があっても返還しない。

- 2 前条第3項の規定に基づき授業料を納付した者が、入学年度の前年度の3月31日までに入学を辞退した場合には、前項の規定にかかわらず、納付した者の申出により当該授業料に相当する額を返還する。
- 3 前条第2項及び第3項の規定に基づき授業料を納付した者が、後期分授業料の徴収時期以前に休学又は退学した場合には、第1項の規定にかかわらず、後期分の授業料に相

当する額を返還する。

- 4 学生又は学生の学資を主として負担している者（以下「学資負担者」という。）が風水害等の災害を受ける等やむを得ない事情があると学長が認めた場合には、授業料、入学料及び検定料について、第1項の規定にかかわらず、返還することができる。

第41条 本学大学院に入学する者であって経済的理由によって入学料の納付が困難であり、かつ、学業優秀と認められる者並びに前記に該当しない者であっても、本学大学院に入学前1年以内において、入学する者の学資負担者が死亡し、又は入学する者若しくはその者の学資負担者が風水害等の災害を受け、入学料の納付が著しく困難であると認められる者及び当該者に準ずる者であって、学長が相当と認める事由がある者については、本人の申請により、入学料の全額又は半額を免除することができる。

- 2 本学大学院に入学する者であつて、経済的理由によつて納付期限までに入学料の納付が困難であり、かつ、学業優秀と認められる者、入学前1年以内において学資負担者が死亡し、又は入学する者若しくは学資負担者が風水害等の災害を受け、納付期限までに入学料の納付が困難であると認められる者及びその他やむを得ない事情があると認められる者については、本人の申請により入学料の徴収猶予をすることができる。

- 3 入学料の免除の申請をした者で、免除を許可されなかつた者又は半額免除を許可された者のうち、前項に該当する者は、免除の許可を告知した日から起算して14日以内に徴収猶予の申請をすることができる。

- 4 前3項の取扱いについては、別に定める。

第42条 停学に処せられた者の授業料は徴収するものとする。

第43条 行方不明、その他やむを得ない事由がある者の授業料は本人又は保証人の申請により徴収を猶予することができる。

第44条 死亡、行方不明又は授業料の未納を理由として第36条の規定により除籍された者の未納の授業料は全額を免除することができる。

第45条 授業料の納付期限以前に休学又は退学の許可を受けた者の授業料の全額又はその一部を免除することができる。

- 2 前項の取扱いについては別に定める。

- 3 各学期の途中で復学する者のその期の授業料は、復学当月から当該学期末まで月割計算により復学の際徴収する。

第46条 経済的理由によって授業料の納付が困難であり、かつ、学業優秀と認められる者及び学生又は学生の学資負担者が風水害等の災害を受け、授業料の納付が困難と認められる者については、本人の申請により授業料の全額若しくはその一部を免除又は徴収猶予をすることができる。

- 2 前項の取扱いについては別に定める。

第47条 削除

第48条 削除

第 12 章 外国人留学生

第 49 条 外国人で、大学において教育を受ける目的をもって入国し、第 25 条第 1 項から第 4 項の規定により、本学大学院に入学を志願する者があるときは、本学大学院の教育研究に支障のない場合に限り、選考の上、外国人留学生として入学を許可することができる。

2 その他外国人留学生については、別に定める。

第 13 章 特別聴講学生、特別研究学生及び短期交流学生

第 50 条 他の大学院の学生又は外国の大学院等の学生で、本大学院研究科等の授業科目の履修を志願する者があるときは、当該他の大学院又は外国の大学院等と協議して定めるところにより、特別聴講学生として入学を許可することができる。

2 特別聴講学生の受入れの時期は、学期の始めとする。ただし、当該特別聴講学生が外国の大学院等の学生で、特別の事情がある場合の受入れの時期は、研究科等においてその都度定めることができる。

3 その他特別聴講学生については、別に定める。

第 51 条 他の大学院の学生又は外国の大学院等の学生で、本大学院研究科等において研究指導を受けることを志願する者があるときは、当該他の大学院又は外国の大学院等と協議して定めるところにより、特別研究学生として入学を許可することができる。

2 特別研究学生の受入れの時期は、原則として、学期の始めとする。

3 その他特別研究学生については、別に定める。

第 52 条 この章又は細則に定めるものを除くほか、特別聴講学生及び特別研究学生の取扱いについては、この学則（特別聴講学生又は特別研究学生が外国人である場合には、東京医科歯科大学外国人留学生規則（平成 16 年規則第 182 号）を含む。）の大学院学生に関する規定を準用する。

第 52 条の 2 本学以外の国内外の教育施設に学生として在学中である者で、本学の教員から特定の事項について、指導又は助言を受け本学で研究又は研修等を行うことを志願するものがあるときは、短期交流学生として受入を許可することができる。

2 短期交流学生に関し必要な事項は、別に定める。

第 14 章 科目等履修生及び聴講生

第 53 条 本学大学院が開設する一又は複数の授業科目を履修することを志願する者があるときは、選考の上、科目等履修生として入学を許可することができる。

第 54 条 前条により入学した者には、第 18 条の規定を準用し、単位を与える。

第 55 条 その他科目等履修生については、別に定める。

第 55 条の 2 本学大学院が開設する授業科目中、特定の授業科目について聴講を志願する者があるときは、選考の上、聴講生として入学を許可することができる。

2 その他、聴講生については、別に定める。

第15章 大学院研究生

第56条 本学大学院教員の指導を受け、特定の専門事項について研究しようとする者は、選考の上、大学院研究生として入学を許可することがある。

2 その他大学院研究生については、別に定める。

第16章 教員組織

第57条 大学院の授業及び研究指導を担当する教員は、当該研究科委員会等の意見を聴いて、学長が命ずる。

第17章 国際連携専攻

第58条 本学大学院に国際連携専攻を設けるときは、国際連携大学と教育課程を編成し円滑に実施するため、協議の場に関する事項を別に定める。

2 前項の規定による協議の場は、学長又は学長が指名した者により構成する。

3 国際連携専攻は、第11条第1項の規定にかかわらず、国際連携大学と共同して授業科目（以下「共同開設科目」という。）を開設することができる。

4 前項の共同開設科目を開設した場合、当該国際連携専攻の学生が当該共同開設科目の履修により修得した単位は、5単位を超えない範囲で当該国際連携専攻又は国際連携大学のいずれかにおいて修得した単位とすることができる。ただし、国際連携大学において修得した単位数が同条第7項の規定により国際連携大学において修得することとされている単位数に満たない場合は、共同開設科目の履修により修得した単位を国際連携大学において修得した単位数とすることはできない。

5 国際連携専攻は、国際連携大学において履修した国際連携教育課程に係る授業科目について修得した単位を、当該国際連携教育課程に係る授業科目の履修により修得したものとみなす。

6 国際連携専攻は、学生が国際連携大学において受けた国際連携教育課程に係る研究指導を、当該国際連携教育課程に係るものとみなす。

7 国際連携専攻の修了要件は、第20条第4項に定めるほか、国際連携専攻において国際連携教育課程に係る授業科目の履修により15単位以上を修得するとともに、それぞれの国際連携大学において当該国際連携教育課程に係る授業科目の履修により10単位以上修得する。

8 国際連携専攻については、第29条中「3ヶ月以上」を削り、第34条、第53条、第55条の2及び第56条の規定は適用しない。

第59条 学長は、国際連携専攻の維持に関し相手国の状況（天災、騒乱等）により正常な運営を行うことが出来ないと判断した場合には、国際連携大学の長と協議の上、運営に関し緊急に講ずべき措置について決定する。

第18章 雑則

第60条 この学則に定めるもののほか、大学院学生に関し必要な事項については、東京

医科歯科大学学則（平成１６年規程第４号）を準用する。

附 則

- １ この学則は、平成１６年４月１日から施行する。
- ２ 第８条第１号の規定にかかわらず、医歯学総合研究科博士課程の平成１６年度及び平成１７年度の収容定員は、それぞれ次のとおりとする。

区 分	専 攻 名	収 容 定 員	
		平成16年度	平成17年度
修士課程	医歯科学 (医療管理学コース) (医療政策学コース)	75 (5) (10)	95 (5) (20)
博士課程	口腔機能再構築学系 顎顔面頸部機能再建学系 生体支持組織学系 環境社会医歯学系 老化制御学系 全人的医療開発学系 認知行動医学系 生体環境応答学系 器官システム制御学系先端 医療開発学系	168 120 74 80 40 32 80 70 116 84	168 120 73 80 40 32 78 69 116 84
備考 括弧内の数字は、医療管理政策学コースに係る収容定員の数を内数で示す。			

- ３ 第８条第３号の規定にかかわらず、生命情報科学教育部の平成１６年度及び平成１７年度の収容定員は、それぞれ次のとおりとする。

区 分	専 攻 名	収 容 定 員	
		平成16年度	平成17年度
博士(前期)課程	バイオ情報学	31	32
	高次生命科学	30	30
博士(後期)課程	バイオ情報学	13	20
	高次生命科学	12	18

- ４ 国立大学法人の成立前の東京医科歯科大学の大学院に平成１６年３月３１日に在学し、引き続き本学の大学院の在学者となった者（以下「在学者」という。）及び平成１６年４月１日以後在学者の属する学年に再入学、転入学及び編入学する者の教育課程の履修については、この学則の規定にかかわらず、なお従前の例による。

- 5 この学則の施行前に廃止前の東京医科歯科大学大学院学則（昭和30年学規第1号）の規定によりなされた手続その他の行為は、この学則の相当規定によりなされた手続その他の行為とみなす。

附 則（平成17年3月23日規程第3号）

- 1 この学則は、平成17年4月1日から施行する。
- 2 平成17年3月31日において現に本大学院に在学する者（以下「在学者」という。）及び平成17年4月1日以降在学者の属する学年に再入学、転入学又は編入学する者については、改正後の別表第2及び別表第5の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成18年3月28日規程第2号）

- 1 この学則は、平成18年4月1日から施行する。
- 2 平成18年3月31日において現に本大学院に在学する者（以下「在学者」という。）及び平成18年4月1日以降在学者の属する学年に再入学、転入学又は編入学する者については、改正後の別表第1、別表第2、別表第3及び別表第5の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成19年3月29日規程第4号）

- 1 この学則は、平成19年4月1日から施行する。
- 2 平成19年3月31日において現に本大学院に在学する者（以下「在学者」という。）及び平成19年4月1日以降在学者の属する学年に再入学、転入学又は編入学する者については、改正後の別表第1、別表第2、別表第3及び別表第5の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成20年1月16日規程第2号）

- 1 この学則は、平成20年4月1日から施行する。
- 2 改正後の第8条第3号の規定にかかわらず、生命情報科学教育部の平成20年度及び平成21年度の収容定員は、次のとおりとする。

区分	専攻名	収容定員	
		平成20年度	平成21年度
博士（前期） 課程	バイオ情報学	37	42
	高次生命科学	39	48
博士（後期） 課程	バイオ情報学	22	23
	高次生命科学	19	20

附 則（平成20年3月26日規程第4号）

- 1 この学則は、平成20年4月1日から施行する。
- 2 平成20年3月31日において現に本大学院に在学する者（以下「在学者」という。）及び平成20年4月1日以降在学者の属する学年に再入学、転入学又は編入学する者については、改正後の別表第1、別表第2、別表第3及び別表第5の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成21年3月19日規程第5号）

- 1 この学則は、平成21年4月1日から施行する。
- 2 改正後の第8条第1号の規定にかかわらず、医歯学総合研究科修士課程の平成21年度の収容定員は、次のとおりとする。

区 分	専 名	収 容 定 員
		平成21年度

修士課程	医歯科学 (医療管理学コース) (医療政策学コース)	110 (5) (20)
------	----------------------------------	--------------------

- 3 平成21年3月31日において現に本大学院に在学する者及び平成21年4月1日以降在学者の属する学年に再入学、転入学または編入学する者については、改正後の別表第2、別表第3、別表第4及び別表第5の規程にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成22年3月30日規程第4号）

- 1 この学則は平成22年4月1日から施行する。
- 2 平成22年3月31日において現に本学に在学する者（以下「在学者」という。）及び平成22年4月1日以降在学者の属する学年に再入学、転入学又は編入学する者については、改正後の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成22年12月22日規程第11号）

この学則は、平成22年12月22日から施行し、平成22年10月1日から適用する。

附則（平成23年4月1日規程第2号）

- 1 この学則は、平成23年4月1日から施行する。
- 2 第8条第1号の規定にかかわらず、医歯学総合研究科博士課程の平成23年度から平成25年度の収容定員は、それぞれ次のとおりとする。

区 分	専 攻 名	収 容 定 員		
		平成23 年度	平成24 年度	平成25 年度
博士課程	口腔機能再構築学系	171	174	177
	顎顔面頸部機能再建学系	116	112	108
	生体支持組織学系	69	66	63
	環境社会医歯学系	79	78	77
	老化制御学系	46	52	58
	全人的医療開発学系	33	34	35
	認知行動医学系	74	72	70
	生体環境応答学系	66	64	62
	器官システム制御学系	116	116	116
	先端医療開発学系	86	88	90

- 3 第21条の規定にかかわらず、平成23年3月31日において現に本大学院に在学する者（以下「在学者」という。）及び平成23年4月1日以降在学者の属する学年に再入学、転入学又は編入学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成23年12月16日規程第9号）

この学則は、平成24年4月1日から施行する。

附 則（平成24年3月30日規程第2号）

- 1 この学則は、平成24年4月1日から施行する。
- 2 平成24年3月31日において現に本学大学院に在学する者については、改正後の規則にかかわらず、なお従前の例による。

- 3 改正後の第6条第1号の規定にかかわらず、医歯学総合研究科修士課程の平成24年度の收容定員、医歯学総合研究科博士課程医歯学系専攻の平成24年度から平成26年度までの收容定員並びに医歯学総合研究科博士課程生命理工学系専攻の平成24年度及び平成25年度の收容定員については、それぞれ次のとおりとする。

(1) 医歯学総合研究科

区 分	専 攻 名	收容定員
		平成24年度
修士課程	医歯理工学	110
	(医療管理学コース)	(5)
	(医療政策学コース)	(10)
備考 括弧内の数字は、医療管理政策学コースに係る收容定員の数を内数で示す。		

区 分	専攻名	収 容 定 員		
		平成24年度	平成25年度	平成26年度
博士課程	医歯学系	189	378	567

区 分	専攻名	収 容 定 員	
		平成24年度	平成25年度
博士課程	生命理工学系	25	50

附 則（平成26年3月31日規程第2号）

- この学則は、平成26年4月1日から施行する。
- 平成26年3月31日において現に本学大学院に在学する者については、改正後の規則にかかわらず、なお従前の例による。また、同日に置かれている保健衛生学研究科博士（前期）課程総合保健看護学専攻は、同日に当該専攻に在学する者が在学しなくなるまでの間、存続するものとする。
- 改正後の第5条の規定にかかわらず、平成26年度及び平成27年度の保健衛生学研究科の課程、専攻及び講座は、次のとおりとする。また、平成28年3月31日に置かれている保健衛生学研究科博士（後期）課程総合保健看護学専攻は、同日に当該専攻に在学する者が在学しなくなるまでの間、存続するものとする。

課 程	専 攻 名	講 座 名
博士課程	看護先進科学	基礎看護開発学 臨床看護開発学 先導的看護システム開発学
	共同災害看護学	

博士（前期・後期）課程	生体検査科学	生命情報解析開発学 分子・遺伝子応用検査学
博士（後期）	総合保健看護学	地域・在宅ケア看護学 看護機能・ケアマネジメント開発学 健康教育開発学

- 4 改正後の第6条第2号の規定にかかわらず、保健衛生学研究科博士（後期）課程総合保健看護学専攻の平成26年度及び平成27年度の入学定員並びに保健衛生学研究科博士課程、博士（前期）課程及び博士（後期）課程の平成26年度から平成29年度までの収容定員は、それぞれ次のとおりとする。

区 分	専 攻 名	入学定員	
		平成26年度	平成27年度
博士（後期）課程	総合保健看護学	8	8

区 分	専 攻 名	収容定員			
		平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
博士課程	看護先進科学	13	26	39	52
	共同災害看護学	2 (10)	4 (20)	6 (30)	8 (40)
博士（前期）課程	総合保健看護学	17	-	-	-
	生体検査科学	24	24	24	24
博士（後期）課程	総合保健看護学	24	24	16	8
	生体検査科学	18	18	18	18

備考 括弧内の数字は、共同大学院構成大学全体の収容定員を外数で示す。

- 5 改正後の第22条の規定にかかわらず、保健衛生学研究科博士（後期）課程総合保健看護学専攻を修了した者の学位は、次のとおりとする。

区 分	学 位
-----	-----

保健衛生学 研究科	博士（後期）課程	博士（看護学）
--------------	----------	---------

附 則（平成 27 年 3 月 30 日規則第 52 号）

この学則は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 28 年 3 月 31 日規程第 5 号）

- 1 この学則は、平成 28 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 平成 28 年 3 月 31 日において現に本学大学院に在学する者については、改正後の規定にかかわらず、なお従前の例による。
- 3 改正後の第 6 条第 1 号の規定にかかわらず、医歯学総合研究科博士課程医歯学系専攻の平成 28 年度から平成 30 年度までの収容定員については、それぞれ次のとおりとする。

区 分	専 攻 名	収容定員		
		平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
博士課程	医歯学系	748	740	732

- 4 改正後の第 6 条第 1 号の規定にかかわらず、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の平成 28 年度から平成 31 年度までの収容定員及び医歯学総合研究科博士課程東京医科歯科大学・チュラロンコーン大学国際連携歯学系専攻の平成 28 年度から平成 31 年度までの収容定員については、それぞれ次のとおりとする。

区 分	専 攻 名	収容定員			
		平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度
博士課程	東京医科歯科大学・チリ大学 国際連携医学系	3	6	9	12
	東京医科歯科大学・チュラロ ンコーン大学国際連携歯学系	3	6	9	12

附 則（平成 28 年 5 月 11 日規程第 8 号）

この学則は、平成 28 年 5 月 11 日から施行し、平成 28 年 5 月 1 日から適用する。

附 則（平成 28 年 12 月 12 日規程第 12 号）

この学則は、平成 28 年 12 月 12 日から施行し、平成 28 年 4 月 1 日から適用する。

附 則（平成 29 年 3 月 31 日規程第 2 号）

この学則は、平成 29 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 30 年 5 月 1 日規程第 2 号）

- 1 この学則は、平成 30 年 5 月 1 日から施行し、平成 30 年 4 月 1 日から適用する。
- 2 平成 30 年 3 月 31 日において現に本学大学院に在籍する者については、改正後の規定にかかわらず、なお従前の例による。また、同日に置かれている医歯学総合研究科修士課程医歯理工学専攻、医歯学総合研究科博士課程医歯学系専攻、医歯学総合研究科博士課程生命理工学系専攻、保健衛生学研究科博士（前期）課程生体検査科学専攻及び博士（後期）課程生体検査科学専攻は、同日に当該専攻に在籍する者が在籍しなくなる

までの間、存続するものとする。

- 3 改正後の第6条第1号の規定にかかわらず、医歯学総合研究科修士課程医歯理工学専攻の平成30年度の収容定員、医歯学総合研究科博士課程医歯学系専攻の平成30年度から平成32年度までの収容定員並びに医歯学総合研究科博士課程生命理工学系専攻の平成30年度及び平成31年度の収容定員については、それぞれ次のとおりとする。

区 分	専 攻 名	収容定員
		平成30年度
修 士 課 程	医歯理工学	105
	(医療管理学コース)	(0)
	(医療政策学コース)	(10)
備考 括弧内の数字は、医療管理政策学コースに係る収容定員の数を内数で示す。		

区 分	専攻名	収 容 定 員		
		平成30年度	平成31年度	平成32年度
博士課程	医歯学系	551	362	181

区 分	専攻名	収 容 定 員	
		平成30年度	平成31年度
博士課程	生命理工学系	50	25

- 4 改正後の第6条第1号の規定にかかわらず、医歯学総合研究科修士課程医歯理工保健学専攻の平成30年度の収容定員、医歯学総合研究科博士課程医歯学専攻の平成30年度から平成32年度までの収容定員並びに医歯学総合研究科博士課程生命理工医療科学専攻の平成30年度及び平成31年度の収容定員については、それぞれ次のとおりとする。

区 分	専 攻 名	収容定員
		平成30年度
修 士 課 程	医歯理工保健学	131
	(医療管理学コース)	(5)
	(医療政策学コース)	(10)
	(グローバルヘルスリーダー養成コース)	(9)
備考 括弧内の数字は、医療管理政策学コース及びグローバルヘルスリーダー養成コースに係る収容定員の数を内数で示す。		

区 分	専攻名	収 容 定 員		
		平成30年度	平成31年度	平成32年度

			度	度
博士課程	医歯学	181	362	543

区 分	専攻名	収 容 定 員	
		平成30年度	平成31年度
博士課程	生命理工医療科学	25	50

- 5 改正後の第6条第2号の規定にかかわらず、保健衛生学研究科博士（前期）課程生体検査科学専攻の平成30年度の入学定員並びに保健衛生学研究科博士（後期）課程生体検査科学専攻の平成30年度から平成31年度までの収容定員は、それぞれ次のとおりとする。

区 分	専 攻 名	収容定員
		平成30年度
博士（前期） 課程	生体検査科学	12

区 分	専攻名	収 容 定 員	
		平成30年度	平成31年度
博士（後期） 課程	生体検査科学	12	6

附 則（平成30年9月13日規程第5号）

この学則は、平成30年9月13日から施行し、平成30年4月1日から適用する。

附 則（平成31年3月31日規程第2号）

この学則は、平成31年3月31日から施行し、平成30年4月1日から適用する。

附 則（令和2年3月31日規程第1号）

- この学則は、令和2年4月1日から施行する。
- 改正後の第6条第1号の規定にかかわらず、医歯学総合研究科博士課程東京医科歯科大学・マヒドン大学国際連携医学系専攻の令和2年度から令和5年度までの収容定員については、次のとおりとする。

区 分	専 攻 名	収容定員			
		令和2 年度	令和3 年度	令和4 年度	令和5 年度
博士課程	東京医科歯科大学・マヒドン大学国際連携医学系	3	6	9	12

附 則（令和 年 月 日規程第 号）

- 1 この学則は、令和3年4月1日から施行する。
- 2 改正後の第5条の規定にかかわらず、保健衛生学研究科共同災害看護学専攻は、令和3年3月31日において当該専攻に在籍する者が在籍しなくなるまでの間、存続するものとする。
- 3 改正後の第6条の規定にかかわらず、保健衛生学研究科共同災害看護学専攻の令和3年度から令和6年度までの収容定員については、次のとおりとする。

年度 区分	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
収容定員	8 (40)	6 (30)	4 (20)	2 (10)

備考 括弧内の数字は、共同大学院構成大学全体の収容定員を概数で示す。

東京医科歯科大学大学院履修規則

平成22年3月30日
規則第42号

(趣旨)

第1条 東京医科歯科大学大学院における授業の履修に関しては、東京医科歯科大学大学院学則(平成16年規程第5号。以下「大学院学則」という。)に定めるもののほか、この規則の定めるところによる。

(授業科目及び履修)

第2条 本大学院の授業科目及び修得すべき単位数は、別表1に定めるものとする。

2 前項の授業科目及び修得すべき単位数は、各研究科の意見を聴いて学長が定めるものとする。

(授業)

第3条 授業は、講義、演習、実験若しくは実習により行い、必修、選択必修又は選択とする。

(1単位当たりの授業時間)

第4条 大学院学則第11条の2に定める1単位当たりの授業時間は、次のとおりとする。

(1) 医歯学総合研究科

ア 講義及び演習については、15時間から30時間

イ 実験及び実習については、30時間から45時間

(2) 保健衛生学研究科

ア 講義及び演習については、15時間から30時間

イ 実験及び実習については、30時間から45時間

2 前項の授業時間の設定においては、次の事項に配慮しなければならない。

(1) 学習目標を十分に満たすこと

(2) 履修時間及び自主的学修時間の確保

(試験及び単位)

第5条 履修した授業科目については、試験を行う。ただし、試験を行うことが困難な授業科目等については、試験によらず、学修の成果をもって、又は指定した課題についての報告をもって試験に替えることがある。

2 前項の試験に合格したときは、所定の単位を与える。

3 実習を伴わない授業科目については、試験に合格したときは所定の単位を与える。ただし、一授業科目の試験を分割して実施する科目については、そのすべての試験に合格しなければ単位を取得することができない。

4 実習を伴う授業科目については、試験に合格し、かつ、その授業科目の実習修了の認定が行われなければ所定の単位を取得することができない。

(雑則)

第6条 この規則に定めるもののほか履修に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

この規則は、平成22年4月1日から施行する。

附 則 (平成23年4月28日規則第61号)

この規則は、平成23年4月28日から施行し、平成23年4月1日から適用する。

附 則 (平成24年3月12日規則第33号)

1 この規則は、平成24年4月1日から施行する。

2 平成24年3月31日において現に本学大学院に在籍する者については、改正後の規則にかかわらず、なお従前の例による。

附 則 (平成25年3月12日規則第24号)

この規則は、平成25年4月1日から施行する。

附 則（平成26年3月31日規則第15号）

この規則は、平成26年4月1日から施行する。

附 則（平成26年3月31日規則第24号）

- 1 この規則は、平成26年4月1日から施行する。
- 2 平成26年3月31日において現に本学大学院に在籍する者については、改正後の規則にかかわらず、なお従前の例による。
- 3 改正後の第2条の規定にかかわらず、平成26年度及び平成27年度に保健衛生学研究科博士（後期）課程総合保健看護学専攻に入学する者の授業科目及び履修は次のとおりとする。

大学院保健衛生学研究科博士（後期）課程総合保健看護学専攻

授業科目の名称	単位数
地域・在宅ケア看護学	
地域保健看護学特論	4
在宅ケア看護学特論	4
リプロダクティブヘルス看護学特論	4
精神保健看護学特論	4
看護機能・ケアマネジメント開発学	
生体・生活機能看護学特論	4
小児・家族発達看護学特論	4
先端侵襲緩和ケア看護学特論	4
高齢者看護・ケアシステム開発学特論	4
看護システムマネジメント学特論	4
健康教育開発学	
健康情報分析学特論	4
健康教育学特論	4
国際看護開発学特論	4
特別研究	8

下記に示す修了要件単位を全て修得し、博士論文の審査及び最終試験に合格すること。

(1) 所属教育研究分野の特論4単位

(2) 特別研究8単位

附 則（平成27年2月17日規則第11号）

この規則は、平成27年4月1日から施行する。

附 則（平成27年5月18日規則第127号）

この規則は、平成27年5月18日から施行し、平成26年10月1日から適用する。

附 則（平成27年5月18日規則第128号）

- 1 この規則は、平成27年5月18日から施行し、平成27年4月1日から適用する。
- 2 平成27年3月31日において現に本学大学院に在籍する者については、改正後の規則にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成27年11月16日規則第208号）

- 1 この規則は、平成28年4月1日から施行する。
- 2 平成28年3月31日において現に本学大学院に在籍する者については、改正後の規則にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成28年3月4日規則第5号）

この規則は、平成28年4月1日から施行する。

附 則（平成28年3月31日規則第62号）

- 1 この規則は平成28年4月1日から施行する。
- 2 平成28年3月31日において現に本学大学院に在籍する者については、改正後の規則にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成29年1月11日規則第9号）

- 1 この規則は、平成29年4月1日から施行する。
- 2 平成29年3月31日において現に本学大学院に在籍する者については、改正後の別表1（1）の規定にかかわらず、なお従前の例による。
 附 則（平成29年3月30日規則第49号）
 この規則は、平成29年4月1日から施行する。
 附 則（平成29年3月31日規則第55号）
 この規則は、平成29年4月1日から施行する。
 附 則（平成29年6月21日規則第97号）
- 1 この規則は、平成29年6月21日から施行し、平成29年4月1日から適用する。
- 2 平成29年3月31日において現に本学大学院に在籍する者については、改正後の規則にかかわらず、なお従前の例による。
 附 則（平成30年3月30日規則第25号）
- 1 この規則は、平成30年4月1日から施行する。
- 2 平成30年3月31日において現に本学大学院に在籍する者については、改正後の規則にかかわらず、なお従前の例による。
 附 則（平成31年3月31日規則第36号）
- 1 この規則は、平成31年4月1日から施行する。
- 2 平成31年3月31日において現に本学大学院に在籍する者については、改正後の規則にかかわらず、なお従前の例による。ただし、未来がん医療プロフェッショナル養成プラン科目を除く。
 附 則（令和2年3月31日規則第25号）
- 1 この規則は、令和2年4月1日から施行する。
- 2 令和2年3月31日において現に本学大学院に在籍する者については、改正後の規則にかかわらず、なお従前の例による。ただし、改正後の第2条第1項に規定する別表1（3）の①及び②は、平成31年4月1日から適用する。
 附 則（令和 年 月 日規則第 号）
- 1 この規則は令和3年4月1日から施行する。
- 2 令和3年3月31日において現に本学大学院に在籍する者（以下「在籍者」という。）及び令和3年4月1日以降に在籍者の属する学年に再入学、転入学又は編入学する者については、別表1（6）の次に掲げる科目を除いて、改正後の規則にかかわらず、なお従前の例による。

別表1（6）がん病態治療学、緩和ケア看護学特論Ⅰ、がん薬物療法看護学特論Ⅰ、がん薬物療法看護学演習Ⅰ、緩和ケア看護学演習Ⅰ、災害看護学特論Ⅰ、災害看護学演習Ⅰ、クリティカルケア看護学特論Ⅰ、クリティカルケア看護学演習ⅠA、クリティカルケア看護学演習ⅠB、急性・重症患者フィジカルアセスメント、急性・重症患者治療管理論、災害看護学インターンシップ、コンサルテーション論、フィジカルアセスメント、臨床薬理学、病態生理学

別表 1

（1）大学院医歯学総合研究科修士課程医歯理工保健学専攻

科目区分	授業科目の名称	単位数	
		必修	選択
基礎科目	医歯学総合概論*1, *2, *3, *5, *9	1	2
	初期研究研修		
	医歯理工学先端研究特論*1, *2, *3, *5, *9		1
	人体形態学*1, *9		1
	口腔形態学*2, *3		1
	人体機能学*1, *2, *3, *9		1
	病理病態学*1, *2, *4, *9		1
	環境社会医歯学*1, *2, *3, *9		1
	病院実習		1
	口腔保健臨地実習*4		2
	口腔保健工学特論*4		2

専門科目	生化学 ^{*9}	2
	薬理学	2
	免疫学	2
	発生・再生科学	2
	細胞生物学特論	1
	神経疾患特論	2
	遺伝医学特論 ^{*9}	2
	口腔保健福祉学	2
	ビッグデータ解析学 ^{*8}	1
	疾患オミックス情報学特論	2
	機能分子化学 ^{*6}	2
	ケミカルバイオロジー特論 ^{*6}	2
	ケミカルバイオロジー技術特論 ^{*6}	2
	分子構造学特論 ^{*6}	2
	生体材料学 ^{*6}	2
	バイオメディカルデバイス理工学Ⅰ ^{*6, *8}	1
	バイオメディカルデバイス理工学Ⅱ ^{*6}	1
	応用生体材料学 ^{*6}	2
	医歯薬産業技術特論 ^{*6}	1
	バイオメディカルシステム理工学Ⅰ ^{*6}	1
	バイオメディカルシステム理工学Ⅱ ^{*6}	1
	英語交渉・ディベート特論	2
	研究倫理・医療倫理学 ^{*8, *9}	1
	トランスレーショナルリサーチ特論	2
	産学リンケージ特論	2
	先制医療学実習 ^{*8}	2
	先制医療学基礎実習 ^{*8, *9}	1
	保健医療情報学	2
	Basic Human Pathology for Graduate Students	1
	生体検査科学特論Ⅰ ^{*7}	2
	生体検査科学特論Ⅱ ^{*7}	2
	生体検査科学セミナーⅠ ^{*7}	1
	臨床実践特別演習入門	1
	臨床実践特別演習Ⅰ	1
	臨床実践特別演習Ⅱ	1
	医療データ科学概論	1
	時間・空間の分子生命科学	1

科目区分	授業科目の名称	単位数	
		必修	選択
演習・実習・研究科目	医科学演習*1,*9		4
	医科学実習*1,*9		4
	歯科学演習*2		4
	歯科学実習*2		4
	口腔保健学演習*3		4
	口腔保健学実習*3		4
	生命理工学演習*5		4
	生命理工学実習*5		4
	保健学演習*7		4
	保健学実習*7		4
	課題研究	4	
医療管理政策学科目 (医療管理政策学コース)	医療提供政策論*9		1
	医療社会政策論		1
	世界の医療制度		1
	医療保険論		2
	医療計画制度		1
	医療産業論		2
	医療経済論		2
	先端医療技術・産学連携		1
	介護保険・地域医療政策論		1
	医療と社会の安全管理		1
	医療機関リスク管理		1
	医療のTQM		1
	医療機能評価		1
	医療制度と法		1
	医事紛争と法		1
	生命倫理と法		1
	病院情報管理学		1
	診療情報管理学		1
	IT時代の医療診断システムとセキュリティ		1
	医療思想史		1
	世界の文化と医療		1
	世界の宗教と死生観		1
	病院設計・病院設備		1
	衛生工学・汚染管理		1
	戦略と組織		1
	財務・会計		1
	医療の人間工学		1
	人的資源管理		1
	医療とコミュニケーション*9		1
	医学概論		1
	臨床研究・治験		1
	健康情報データベースと統計分析		1
	課題研究	8	

科目区分	授業科目の名称	単位数	
		必修	選択
グローバル健康医学 科目 (グローバルヘルス リーダー養成コース)	疫学Ⅰ*8	2	
	疫学Ⅱ		2
	生物統計Ⅰ*8	2	
	生物統計Ⅱ		2
	基礎医学概論		2
	医療システム	2	
	プラネタリーヘルス	2	
	グローバルヘルス	4	
	母子保健学		2
	医療ビジネス論		2
	行動科学	2	
	環境保健学	2	
	課題研究Ⅰ	6	
	課題研究Ⅱ	6	
認定遺伝カウンセラ ー受験資格関連科目 (遺伝カウンセリン グコース)	人類遺伝学*9, *10	2	
	臨床遺伝学*9, *10	2	
	研究倫理演習*9, *10	1	
	遺伝カウンセリング学*9, *10	3	
	遺伝カウンセリング実習*9, *10	6	

1 下記に示す修了要件単位を修得すること。

- (1) 修士（医科学）、修士（歯科学）の修得を目指す学生は、基礎科目中、必修科目から8単位、演習・実習・研究科目12単位、その他基礎科目（必修科目は除く。）、専門科目及び医療管理政策学科目並びにグローバル健康医学科目から10単位以上を履修し、合わせて30単位以上。
- (2) 修士（口腔保健学）の修得を目指す学生は、基礎科目中、必修科目から7単位、基礎科目の選択科目中「病理病態学」及び「口腔保健臨地実習」又は「口腔保健工学特論」から2単位以上、演習・実習・研究科目12単位、その他基礎科目（必修科目は除く。）、専門科目及び医療管理政策学科目並びにグローバル健康医学科目から9単位以上を履修し、合わせて30単位以上。
- (3) 修士（理学）、修士（工学）の修得を目指す学生は、基礎科目中、必修科目4単位、演習・実習・研究科目12単位、その他基礎科目（必修科目は除く。ただし、選択科目中、人体形態学を履修した者は口腔形態学の履修は不可）、専門科目及び医療管理政策学科目並びにグローバル健康医学科目から14単位以上を履修し、合わせて30単位以上。
- (4) 修士（保健）の修得を目指す学生は、基礎科目中、必修科目1単位、専門科目中、必修科目7単位、演習・実習・研究科目12単位、その他基礎科目（必修科目を除く。ただし、選択科目中、人体形態学を履修した者は口腔形態学の履修は不可）、専門科目（必修科目は除く。）及び医療管理政策学科目並びにグローバル健康医学科目から10単位以上を履修し、合わせて30単位以上。
- (5) 修士（医療管理学）、修士（医療政策学）の修得を目指す学生は医療管理政策学科目のうち課題研究8単位及びその他の科目22単位以上を履修し、合わせて30単位以上。
- (6) 修士（グローバル健康医学）の修得を目指す学生は、グローバル健康医学科目のうち必修科目28単位、選択科目10単位中2単位以上を履修し、合わせて30単位以上。

2 *1：修士（医科学）の修得を目指す学生について必修科目とする。

3 *2：修士（歯科学）の修得を目指す学生について必修科目とする。

4 *3：修士（口腔保健学）の修得を目指す学生について必修科目とする。

5 *4：修士（口腔保健学）の修得を目指す学生について、「病理病態学」と「口腔保健臨地実習」もしくは「口腔保健工学特論」を必ず履修すること。

6 *5：修士（理学）、修士（工学）の修得を目指す学生について必修科目とする。

7 *6：修士（工学）の修得を目指す学生について、9科目15単位の中から4単位以上必ず履修すること。

8 *7：修士（保健学）の修得を目指す学生について必修科目とする。

9 *8：先制医療学コースを履修する学生は、医歯理工保健学専攻の修了要件を満たし、先制医療学コース指定科目を全て履修し、単位を修得した場合、先制医療学コースに関する学修成果を認定する。

- 10 *9: 以下の*10 を含む遺伝カウンセリングコース指定科目を37単位修得した場合、認定遺伝カウンセラーの受験資格を得ることが出来る。
- 11 *10: 先進倫理医科学分野に所属する学生が選択できる授業科目。

(8) 大学院共通履修科目

授業科目の名称	単位数
Leadership	1
Problem-based Learning in Health Sciences	1
Academic English I	1
Academic English II	1
Introduction to Qualitative Methods	1
Presentation in English	1
Social Science Theory for the Health Sciences I	1
Social Science Theory for the Health Sciences II	1
Online Cross-cultural Networking (OCN)	0.5

これらの科目は、本学大学院に開設するものとし、本学大学院に在学する学生であれば履修できるものとする。

東京医科歯科大学学位規則

（平成16年4月1日）
規則第56号

（目的）

第1条 この規則は、学位規則（昭和28年文部省令第9号）第13条の規定に基づき、本学において授与する学位の種類、学位論文の審査及び試験の方法その他学位に関し、必要な事項を定めるものとする。

（学位の種類）

第2条 本学において授与する学位は、学士、修士及び博士とする。

2 本学における学士、修士及び博士の学位には、次のとおり専攻分野の名称を付記するものとする。

学士（医学）
学士（看護学）
学士（保健学）
学士（歯学）
学士（口腔保健学）
修士（医科学）
修士（歯科学）
修士（医療管理学）
修士（医療政策学）
修士（グローバル健康医学）
修士（看護学）
修士（保健学）
修士（理学）
修士（工学）
修士（口腔保健学）
博士（医学）
博士（歯学）
博士（数理医科学）
博士（学術）
博士（看護学）
博士（保健学）
博士（理学）
博士（工学）

（学位授与の要件）

第3条 学士の学位は、東京医科歯科大学学則（平成16年規程第4号）の定めるところにより、本学を卒業した者に授与する。

2 修士の学位は、東京医科歯科大学大学院学則（平成16年規程第5号。以下「大学院学則」という。）の定めるところにより、本学大学院の修士課程を修了した者に授与する。

3 前項に定めるもののほか、修士の学位は、大学院学則第22条第2項の定めるところにより、大学院保健衛生学研究科看護先進科学専攻の一貫制博士課程において、修士課程の修了に相当する要

件を満たした者にも授与することができる。

- 4 博士の学位は、大学院学則の定めるところにより、本学大学院の博士課程、後期3年博士課程又は一貫制博士課程を修了した者に授与する。
- 5 前項に定めるもののほか、博士の学位は、本学大学院の行う学位論文の審査及び試験に合格し、かつ、本学大学院の博士課程、後期3年博士課程又は一貫制博士課程を修了した者と同等以上の学力を有することを確認された者にも授与する。ただし、博士課程のうち、外国の大学と連携した教育課程を編成する専攻（以下「国際連携専攻」という。）及び一貫制博士課程のうち、共同災害看護学専攻にあつては、この規定は適用しないものとする。

（学位論文の提出）

- 第4条 前条第2項、第3項又は第4項の規定により、学位論文の審査を申請する者は、学位に付記する専攻分野の名称を指定して、学位論文に所定の書類を添えて、所属の研究科等の長に提出するものとする。
- 2 前条第5項の規定により、学位を請求する者は、学位に付記する専攻分野の名称を指定して、学位論文に所定の書類を添えて、学長に提出するものとする。
 - 3 前項の提出にあつては、本学の教授又は研究科委員会の構成員である准教授の推薦を必要とする。
 - 4 提出する学位論文は、自著一編とする。ただし、参考として他の論文を添付することができる。
 - 5 いったん受理した学位論文（参考として添付された論文を含む。）は、返付しない。

（審査料）

- 第5条 第3条第5項の規定により学位を請求する者は、審査料を納付しなければならない。
- 2 前項の審査料の額は、別に定める。
 - 3 既納の審査料は還付しない。

（学位論文の審査）

- 第6条 研究科等の長は、第4条第1項の規定により学位論文の審査の申請を受理したときは、研究科委員会等に審査を付託する。
- 2 学長は、第4条第2項の規定により、学位請求の申請を受理したときは、学位に付記する専攻分野の名称に応じ、関係の研究科委員会等に学位論文の審査を付託する。
- 第7条 前条の規定により学位論文の審査を付託された研究科委員会等は、学位論文ごとに本学の専任教員3名以上により構成される審査委員会を設けて審査を行う。ただし、研究科委員会等が必要と認めたときは、連携大学院分野を構成する教員を当該審査委員会を構成する委員に含むことができる。
- 2 前項の審査委員会の委員のうち、修士に係る審査については1名以上を、博士に係る審査については2名以上を教授としなければならない。
 - 3 第1項及び前項の規定にかかわらず、大学院保健衛生学研究科共同災害看護学専攻（以下「共同災害看護学専攻」という。）にあつては、前条の規定により学位論文審査を付託された研究科委員会等は、学位論文ごとに5名以上により構成される審査委員会を設けて審査を行う。
 - 4 前項の審査委員会の委員は、共同教育課程を構成する全ての大学から選出するものとする。
 - 5 第1項及び第2項の規定にかかわらず、国際連携専攻にあつては、前条の規定により学位論文審査を付託された研究科委員会等は、共同で教育課程を編成した外国の大学院

（以下「国際連携大学」という。）と協議の上、学位論文ごとに構成される合同の審査委員会を設けるものとする。

- 6 前項の審査委員会の委員は、国際連携専攻の専任教員及び学外の学識者（国際連携大学所属教員を除く）から選出するものとする。
- 7 研究科委員会等は、学位論文の審査（最終試験及び試験を含む。）に当たって必要と認めたときは、第1項に定める者のほか、他の大学院、研究所又は高度の水準を有する病院の教員等を審査委員会の委員に委嘱することができる。
- 8 審査委員会は、審査上必要があるときは、学位論文（参考として添付された論文を含む。）の訳文又は標本等の提出を求めることができる。

（最終試験又は試験等）

第8条 審査委員会は、学位論文の審査が終わった後に、当該論文を中心として、これに関連のある科目について最終試験又は試験を行う。

- 2 前項の規定にかかわらず、共同災害看護学専攻にあつては、別に定める共同災害看護学専攻教育課程連絡協議会が選出する審査委員5名により、学位論文審査が終わった後に、当該論文を中心として、関連のある科目について最終試験又は試験を行う。
- 3 第1項の規定にかかわらず、国際連携専攻にあつては、別に定める国際連携大学との協議の場において選出する審査委員により、学位論文審査が終わった後に、当該論文を中心として、関連のある科目について最終試験を行う。
- 4 前3項の最終試験又は試験の方法は、口頭又は筆答とする。
- 5 審査委員会は、第3条第5項の規定により学位を請求する者については、専攻学術に関し、本学大学院の博士課程又は博士（後期）課程を修了した者と同等以上の学力を有することを確認するため、口頭又は筆答による試問（外国語を含む。）を行う。
- 6 本学大学院の博士課程に4年以上在学し、大学院学則第20条第3項に規定する博士課程における所定の単位を修得して退学した者が、本学大学院博士課程入学後10年以内に、第3条第5項の規定により学位を請求するときは、前項の試問を免除する。
- 7 本学大学院の博士（後期）課程に3年以上在学し、大学院学則第20条第4項に規定する博士（後期）課程における所定の単位を修得して退学した者が、本学大学院博士（後期）課程入学後8年以内に、第3条第5項の規定により学位を請求するときは、第4項の諮問を免除する。
- 8 本学大学院博士課程看護先進科学専攻に5年以上在学し、大学院学則第20条第5項に規定する博士課程における所定の単位を修得して退学した者が、本学大学院博士課程入学後12年以内に、第3条第5項の規定により学位を請求するときは、第4項の試問を免除する。

（審査期間）

第9条 審査委員会は、その設置後、修士の学位にあつては3月以内、博士の学位にあつては1年以内に、学位論文の審査並びに最終試験又は試験及び試問を終了しなければならない。ただし、特別の事情があるときは、研究科委員会等の議決によりその期間を延長することができる。

（審査委員会の報告）

第10条 審査委員会は、学位論文の審査並びに最終試験又は試験及び試問を終了したときは、すみやかにその結果を研究科委員会等に報告しなければならない。

（研究科委員会等の審議）

第11条 研究科委員会等は、前条の報告に基づいて、学位授与の可否について審議する。

- 2 前項の審議を行うには、研究科委員会等委員構成員（海外渡航中の者及び休職中の者を除く。）

の3分の2以上の出席を必要とする。

3 学位を授与できるものと議決するには、出席者の3分の2以上の賛成を必要とする。

(学長への報告)

第12条 研究科委員会等が、学位を授与できるものと議決したとき(第6条第2項の規定により学位論文の審査を付託された者については、学位を授与できるものと議決されなかったときを含む。)は、研究科等の長は、学位論文に学位論文の内容の要旨及び学位論文の審査の要旨並びに最終試験又は試験及び試問の成績を添えて、学長に報告するとともに、意見を述べなければならない。

2 研究科委員会等が、第6条第1項の規定により、学位論文の審査を付託された者について、学位を授与できるものと議決したときは、研究科等の長は、前項に定めるもののほか、論文目録及び履歴書を添えて学長に報告するとともに、意見を述べなければならない。

(学位記の授与)

第13条 学長は、第3条第1項の規定により、学士の学位を授与すべき者に学士の学位記を授与する。

2 学長は、前条の意見を参酌し、修士又は博士の学位の授与の可否について認定のうえ、学位を授与すべき者には、当該学位の学位記を授与し、学位を授与できない者には、その旨通知する。

(学位記の様式)

第14条 学位記の様式は、別紙様式第1、別紙様式第2-1、別紙様式第2-2、別紙様式第2-3、別紙様式第3-1、別紙様式第3-2、別紙様式第3-3、別紙様式第3-4、別紙様式第3-5及び別紙様式第3-6のとおりとする。ただし、別紙様式第3-6については、国際連携大学との協議により、国際連携大学が所在する国の公用語、国際的通用性のある第三国の言語のいずれか又は双方を併記できるものとする。

2 大学院学則第4条第4項に定めるコースを修了した者の学位記には、当該コースを修了した旨別紙様式2-3及び別紙様式3-5のとおり付記するものとする。

(博士論文要旨等の公表)

第15条 大学は、博士の学位を授与したときは、当該博士の学位を授与した日から3月以内に、当該博士の学位の授与に係る論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨をインターネットの利用により公表するものとする。

(博士論文の公表)

第16条 博士の学位を授与された者は、当該博士の学位を授与された日から1年以内に、当該博士の学位の授与に係る論文の全文を公表するものとする。ただし、当該博士の学位を授与される前に既に公表したときは、この限りでない。

2 前項の規定にかかわらず、博士の学位を授与された者は、やむを得ない事由がある場合には、本学の承認を受けて、当該博士の学位の授与に係る論文の全文に代えて、その内容を要約したものを公表することができる。この場合において、本学は、その論文の全文を求めに応じて閲覧に供するものとする。

3 博士の学位を授与された者が行う前二項の規定による公表は、本学がインターネットの利用により行うものとする。

(学位の名称の使用)

第17条 学位を授与された者が、学位の名称を用いるときは、東京医科歯科大学名を付記するも

のとする。ただし、共同災害看護学専攻に係る学位にあっては、当該共同災害看護学専攻を構成する大学名を、国際連携専攻に係る学位にあっては国際連携大学名を付記するものとする。

(学位授与の取消)

第18条 学位を授与された者が次の各号の一に該当するときは、学長は関係の学部教授会又は研究科委員会等の意見を聴いて、学位の授与を取り消し、学位記を返還させ、かつ、その旨を公表するものとする。

(1) 不正の方法により学位の授与を受けた事実が判明したとき

(2) その名誉を汚す行為があったとき

2 学部教授会において前項の議決を行う場合は、教授会構成員（海外渡航中及び休職中の者を除く。）の3分の2以上の出席を必要とし、かつ無記名投票により出席者の3分の2以上の賛成を必要とする。

3 研究科委員会等において第1項の議決を行う場合は、第11条第2項及び第3項の規定を準用する。

(学位授与の報告)

第19条 本学において博士の学位を授与したときは、学長は、文部科学大臣に報告するものとする。

(その他)

第20条 本規則に定めるもののほか、修士及び博士の学位論文の審査及び試験に関し必要な事項は、各研究科委員会等が別に定める。ただし、国際連携専攻にあっては、国際連携大学と協議し別に定める。

附 則

1 この規則は、平成16年4月1日から施行する。

2 この規則の施行前に廃止前の東京医科歯科大学学位規則（昭和50年学規第33号）の規定によりなされた手続その他の行為は、この規則の相当規定によりなされた手続その他の行為とみなす。

附 則（平成19年3月6日規則第3号）抄

（施行期日）

1 この規則は、平成19年4月1日から施行する。

附 則（平成22年12月22日規則第80号）

この規則は、平成22年12月22日から施行し、平成22年10月1日から適用する。

附 則（平成24年3月30日規則第43号）

1 この規則は、平成24年4月1日から施行する。

2 平成24年3月31日において現に本学大学院に在籍する者については、改正後の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成25年5月30日規則第71号）

1 この規則は、平成25年5月30日から施行し、平成25年4月1日から適用する。

2 改正後の第15条の規定は、この規則の施行の日以降に博士の学位を授与した場合について適用し、同日前に博士の学位を授与した場合については、なお従前の例による。

3 改正後の第16条の規定は、この規則の施行の日以降に博士の学位を授与された者について適用し、同日前に博士の学位を授与された者については、なお従前の例による。

附 則（平成26年3月31日規則第24号）

- 1 この規則は、平成26年4月1日から施行する。
- 2 平成26年3月31日において現に本学大学院に在籍する者については、改正後の規定にかかわらず、なお従前の例による。
附 則（平成26年10月30日規則第112号）
この規則は、平成26年10月30日から施行する。
附 則（平成27年3月10日規則第18号）
この規則は、平成27年3月10日から施行する。
附 則（平成27年3月30日規則第53号）
この規則は、平成27年4月1日から施行する。
附 則（平成28年3月28日規則第63号）
この規則は、平成28年4月1日から施行する。
附 則（平成30年9月28日規則第21号）- 1 この規則は、平成30年9月28日から施行し、平成30年4月1日から適用する。
- 2 平成30年3月31日において現に本学大学院に在籍する者については、改正後の規定にかかわらず、なお従前の例による。
附 則（平成31年3月31日規則第35号）
この規則は、平成31年4月1日から施行する。

様式第1 (学士の場合)

卒業証書
学位記

大学印

本籍 (都道府県名)

氏名

年 月 日生

本学の学則の定めるところにより

学部 学科

正規の試験に合格したことを認める

東京医科歯科大学 学部長 学部長印

右学部長の認定により本学を卒業したことを認め

学士 () の学位を授与する

年 月 日

東京医科歯科大学長

学長印

第 号

様式第2-1 (医歯学総合研究科修士課程修了による修士の場合)

第 号

学 位 記

氏 名

年 月 日生

本学大学院医歯学総合研究科医歯理工保健学専攻の修士課程において
所定の単位を修得し学位論文の審査及び最終試験に合格したので
修士 () の学位を授与する

年 月 日

東京医科歯科大学 印

様式第2－2（保健衛生学研究科看護先進科学専攻博士課程において修士課程修了に相当する要件を満たした修士の場合）

第 号

学 位 記

氏 名

年 月 日生

本学大学院生保健衛生学研究科
専攻において修士課程の修了に相当する要件を満たしたので
修士（看護学）の学位を授与する

年 月 日

東京医科歯科大学 印

様式第2－3（医歯学総合研究科医歯理工保健学専攻先制医療学コース修了による修士の場合）

第 号

学 位 記

氏 名

年 月 日生

本学大学院医歯学総合研究科医歯理工保健学専攻の修士課程において
所定の単位を修得し学位論文の審査及び最終試験に合格したので
修士（ ）の学位を授与する
先制医療学コースを修了したことを証する

年 月 日

東京医科歯科大学 印

様式第3―1 (医歯学総合研究科博士課程修了による博士の場合)

学 位 記

氏 名

年 月 日生

本学大学院医歯学総合研究科
専攻の博士課程において所定の単位を修得し学位論文の審査及び最終試験に合格したので博士()の学位を授与する

年 月 日

東京医科歯科大学 印

第 号

様式第3―2 (保健衛生学研究科看護先進科学専攻博士課程修了による博士の場合)

学 位 記

氏 名

年 月 日生

本学大学院保健衛生学研究科
専攻の博士課程において所定の単位を修得し学位論文の審査及び最終試験に合格したので博士(看護学)の学位を授与する

年 月 日

東京医科歯科大学 印

第 号

様式第3―3（論文提出による博士の場合）

学 位 記

氏 名 年 月 日生

たので博士（ ）の学位を授与する
 本学に学位論文を提出し所定の審査及び試験に合格し

年 月 日

東京医科歯科大学 印

第 号

様式第3―4（保健衛生学研究科共同災害看護学専攻課程修了による博士の場合）

学 位 記

氏 名 年 月 日生

学籍 東京医科歯科大学

東京医科歯科大学大学院保健衛生学研究科、高知県立大学大学院看護学研究科、兵庫県立大学大学院看護学研究科、千葉大学大学院看護学研究科及び日本赤十字看護大学大学院看護学研究科の共同災害看護学専攻の博士課程において所定の単位を修得し学位論文の審査及び最終試験に合格したので博士（看護学）の学位を授与する

災害看護グローバルリーダー養成プログラム（Disaster Nursing Global Leader）を修了したことを証する

年 月 日

東京医科歯科大学 印
 高知県立大学 印
 兵庫県立大学 印
 千葉大学 印
 日本赤十字看護大学 印

第 号

様式第3―5（医歯学総合研究科博士課程先制医歯理工学コース
修了による博士の場合）

学 位 記

氏 名
年 月 日生

本学大学院医歯学総合研究科

専攻の博士課程において所定の単位を修得し学位論文の審査
及び最終試験に合格したので博士（ ）の学位を授与する
先制医歯理工学コースを修了したことを証する

年 月 日

東京医科歯科大学 印

第 号

様式第3－6（医歯学総合研究科国際連携専攻課程修了による博士の場合）

学 位 記

東京医科歯科大学及び〇〇〇〇〇〇大学の間で〇〇〇〇年〇〇月〇〇日に締結された協定に基づく国際連携〇〇専攻の博士課程を修了したので博士（〇〇）の学位を以下の者に授与する

氏 名
生 年 月 日
学 位 授 与 日

東京医科歯科大学長
〇〇〇〇〇〇
（大学長印又は学長サイン）
学位記番号

〇〇〇〇〇〇大学長
〇〇〇〇〇〇
（大学長印又は学長サイン）
学位記番号

用紙の規格及び様式等については、国際連携大学との協議により定める。

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科委員会修士
（医科学・歯科学・口腔保健学・理学・工学・保健学）に係る
学位論文審査及び試験内規

〔平成16年 4月 1日〕
研究科長 制定

（趣旨）

第1条 この内規は、東京医科歯科大学学位規則第20条に基づき、東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科（以下「本研究科」という。）における修士（医科学・歯科学・口腔保健学・理学・工学・保健学）の学位審査に関し必要な事項を定める。

（学位論文提出の資格）

第2条 学位論文提出の資格を有する者は、次の各号の一つに該当することとする。

(1) 本研究科に在学し、修士（医科学・歯科学・口腔保健学・理学・工学）を申請する学生で、東京医科歯科大学大学院学則（以下「大学院学則」という。）第2条第1項第2号に規定する修士課程に1年6月以上在学し、原則として、大学院学則第20条第1項に規定する所定の単位中26単位以上を修得した者

(2) 本研究科に在学し、修士（保健学）を申請する学生で、大学院学則第2条第1項第2号に規定する修士課程に1年6月以上在学し、原則として、大学院学則第20条第1項に規定する所定の単位中23単位以上を修得した者

（学位論文）

第3条 学位論文は、「要旨、背景、材料と方法、結果、考察、文献」が記載された、課題研究の成果等に基づく高度な学術的内容を含む単独の著作1編とし、参考論文の添付は認めない。

（学位論文に添付する書類）

第4条 学位論文に添付する書類は、次の各号に掲げるとおりとする。

(1) 申請書（別紙様式1）

(2) 履歴書（別紙様式2）

(3) 学位論文要旨（1千字以内）（別紙様式3）

(4) 審査委員候補者記入表（別紙様式4）

（学位論文の審議）

第5条 本研究科における学位論文の審議は、医歯理工保健学専攻修士課程総務委員会（以下「総務委員会」という。）で行い、研究科委員会の承認を得るものとする。

(審査委員会)

第6条 審査委員会は、主査1名及び副査2名により構成する。

- 2 主査は、本研究科の教授の中から選出する。ただし、指導教員は主査となることができない。
- 3 副査は、本学の教授、准教授、講師及び連携大学院分野を構成する教員の中から選出するものとし、1名以上を本学の専任教員とする。ただし、原則として指導教員および指導教員の所属する分野の教員は副査となることができない。
- 4 必要があるときは、前項に定める者のほか、副査2名以内を加えることができる。
- 5 総務委員会は、指導教員から推薦された審査委員候補者について審議し、審査委員会を設置する。
- 6 審査委員会は、学位論文の審査を行う。
- 7 審査は、学位申請者と審査委員会委員が一堂に会して、原則、公開で行う。
- 8 審査委員会が必要と認めた場合には、学位論文の訳文及び標本等の提出を求めることができるほか、その他の者の出席を求め質疑を行うことができる。

(最終試験)

第7条 審査委員会は、学位論文の審査を終了した後、学位論文を中心として、これに関連ある科目について、本研究科のディプロマポリシーに鑑み、口頭又は筆答による最終試験を行う。

- 2 最終試験の期日、科目及び問題等最終試験の方法は、審査委員会が決定する。

(審査委員会の報告)

第8条 審査委員会は、第6条第5項により審査委員会が設置された後3月以内に、学位論文の審査並びに最終試験を行い、総務委員会が定める日までに学位論文審査結果・最終試験結果報告書を研究科長に提出するものとする。

- 2 修士（医科学・歯科学・口腔保健学・理学・工学）を申請する学生の審査結果の報告は、次の各号に掲げる書類をもって行うものとする。
 - (1) 学位論文の内容の要旨（1千字以内）
 - (2) 学位論文審査結果・最終試験結果報告書（4百字以内）
- 3 修士（保健学）を申請する学生の審査結果の報告は、次の各号に掲げる書類をもって行うものとする。
 - (1) 学位論文の内容の要旨（1千字以内）
 - (2) 学位論文の審査の要旨
 - (3) 最終試験の結果の要旨

(総務委員会の審議)

第9条 研究科長は、前条の報告を受けた後、総務委員会を開催し、学位授与の可否について審議するものとする。

- 2 研究科長は、前条第2項の報告を受けた場合には、総務委員会開催日の7日以前に、次の各号に掲げる書類を総務委員会委員に配付するものとする。
 - (1) 学位論文要旨

- (2) 学位論文審査結果・最終試験結果報告書（担当者名を記載したもの）
 - (3) 履歴書
 - (4) 学位論文
- 3 研究科長は、前条第3項の報告を受けた場合には、総務委員会開催日の7日以前に、次の各号に掲げる書類を総務委員会委員に配付するものとする。
- (1) 学位論文要旨
 - (2) 学位論文の審査の要旨
 - (3) 最終試験の結果の要旨
 - (4) 履歴書
 - (5) 学位論文
- 4 第1項の審議を行うには、総務委員会委員（海外渡航中の委員及び休職中の委員を除く。）の3分の2以上の出席を必要とする。
- 5 学位を授与できるものと議決するには、出席者の3分の2以上の賛成を必要とする。

（1年次修了）

第10条 大学院学則第20条第1項ただし書きについての取り扱いは、別に定める。

（学位論文提出の時期）

第11条 学位論文は、各年度において総務委員会が定める日までに、所定の書類を添えて提出するものとする。

（適宜の処置）

第12条 学位の審査に関し、この内規を適用し得ない場合は、研究科委員会の議を経て、適宜の処置をとるものとする。

附 則

この内規は、平成16年4月1日から施行する。

附 則（平成19年3月6日制定）抄

この内規は、平成19年4月1日から施行する。

附 則（平成24年3月30日制定）

1 この内規は、平成24年4月1日から施行する。

2 平成24年3月31日において現に在学する者については、改正後の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成26年5月20日制定）

この内規は、平成26年5月20日から施行する。

附 則（平成26年9月5日制定）

この内規は、平成26年10月30日から施行する。

附 則（平成26年11月27日制定）

この内規は、平成２６年１１月２７日から施行する。

附 則（平成２８年９月２６日制定）

この内規は、平成２８年１０月１日から施行する。

附 則（平成２８年１２月１５日制定）

この内規は、平成２８年１２月１５日から施行する。

附 則（令和元年１１月８日制定）

この内規は、令和元年１１月８日から施行し、平成３０年４月１日から適用する。

年 月 日

指導教員 印

大学院医歯学総合研究科長 殿

年度入学 大学院医歯学総合研究科医歯理工保健学専攻

氏 名 _____ 印(※)

(※)本人が自署しない場合は、記名押印してください。

学位論文審査申請書

わたくしは、このたび修士()に係る学位論文の審査を受けたいので、学位規則第4条第1項により、学位論文及び所定の書類を添えて提出いたします。

・学位論文題名

別紙様式2

履 歴 書

氏 名	ふりがな	男 女
生年月日	年 月 日生	
本 籍		
現 住 所		

学位論文要旨

論文題名：

氏 名 _____

※1,000 字以内とする。

審査委員候補者記入表

申請者氏名 _____

指導教員 _____ 印

	分 野 名	氏 名
主 査		
副 査		
副 査		

修士学位論文の様式

〔修士課程総務委員会制定〕

【ファイル形式】

- ・ MS・Word。

【使用言語】

- ・ 修士（医科学、歯科学、理学、工学、口腔保健学）は日本語、英語どちらでも可。
- ・ 修士（保健学）は英語を強く推奨。
- ・ 修士（グローバル健康医学）は英語。
- ・ 日本語で作成する場合は MS 明朝。英語で作成する場合は Times New Roman、Century、または Calibri とする。修士（グローバル健康医学、保健学）は Times New Roman で作成すること。

【提出方法】

- ・ pdf ファイルおよび印刷原稿を提出する。
- ・ 印刷原稿は左上をクリップで留める。

【表紙の作成方法（別添 1 を参照）】

- ・ A4 判縦・横書き。
- ・ 「年度」、「題名」、「学籍番号」、「氏名」を記載する。
- ・ 文字の大きさは、全て 20 ポイント。
- ・ 修士（保健学）は和文のタイトルを併記し、分野名を「氏名」の後に記載すること。

【論文の作成方法（別添 2 を参照）】

- ・ A4 判縦・横書き。
- ・ フッター中央にページをふり、両面印刷。
- ・ 修士（医科学、歯科学、保健学、口腔保健学）は原則、8 ページ程度。修士（グローバル健康医学、理学、工学）は無制限。
- ・ 1 枚目にタイトル及び氏名を入れる。
- ・ 「要旨 (abstract)」、「背景 (introduction)」、「材料と方法 (materials and methods)」、「結果 (results)」、「考察 (discussion)」、「結論 (conclusion)」、「謝辞 (acknowledgement)」、「参考文献 (references)」を記載する。要旨は、400 字（日本語）または 250 単語（英語）以内。
- ・ 文字の大きさは、タイトルは 18 ポイント、氏名は 14 ポイント、本文は 11 ポイント、行間は single space または 14～20 ポイント。修士（グローバル健康医学）は 12 ポイント、double space。文献・図の説明文は 9 ポイント。
- ・ 図には番号を振り、説明を付すこと。
- ・ 遺伝子組み換え実験、動物実験およびヒトを対象とする研究（ヒト由来検体、臨床情報、アンケート調査など。）等を含む場合は、機関承認番号等を「材料と方法」の中に記載すること。

【文献の記載方法】

- ・ 本文中の引用文献には、引用箇所に一連の文献肩番号を付ける。
- ・ 引用文献リストは、本文での引用順序に並べて一連番号を付ける。
- ・ 著者 4 名以上の場合は、最初の 3 名だけを記し、あとは et al. あるいは・他と略してよい。
- ・ 雑誌の略名は、欧文雑誌は Index Medicus、和文誌は医学中央雑誌収録雑誌略名表に準拠する。

文献記載例（バンクーバー方式に準拠する）

- 1) Goodwin TW. Recent advances in biochemistry. 4th ed. London: Churchill, 2002:72-83.
- 2) McFarlane WD, Milne HI. Iron and copper metabolism in the developing chick embryo. J Biol Chem 2004;107:309-19.
- 3) Fukuta H, Rikimaru T, Fujinaga S, et al. Effects of anticoagulants upon the values of blood cells in the venous blood. (in Japanese, English abstract). Jpn J Clin Hematol 2003;8:445-54.
- 4) Link Gk. Bacteria in relation to plant diseases. In: Jordan EO, Falk IS, editors, The newer knowledge of bacteriology and immunology. Chicago: Univ. Chicago Press, 2005:590-606.
- 5) 大村一夫, 松尾賢二, 水落勝明・他 腹腔動脈撮影における転移性肝癌の診断上の意義について. 脈管学 2002;66:1-9.

20XX年度 修士（〇〇学）学位申請論文

題名：〇〇を用いた〇〇に関する研究

学生番号：〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇

氏名：〇〇 〇〇

20XX Thesis

Title : ○○○○○○○○○○○○○○○○○

Student ID number: ○○○○○○○○○

Name: Given name Family name

題名：〇〇を用いた〇〇に関する研究

氏名：○○ ○○

1. 要旨

2. 背景

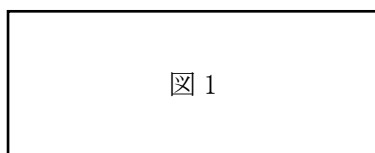


図 1 : ○○○○○○…

3. 材料と方法

A diagram consisting of three horizontal rows of circles. The top row contains 18 circles, followed by three dots and a small circle. The middle row contains 20 circles. The bottom row contains 9 circles, followed by three dots and a small circle.

4. 結果

○○
○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○・・・。○○○○○○○○○○
○○○・・・

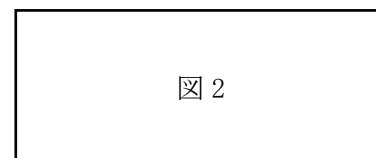


図 2: $\bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \cdots$

5. 考察

Diagram illustrating a 2D hexagonal lattice structure. The lattice is composed of two rows of circles. The top row contains 20 circles, with the 10th circle labeled 1) and the 19th circle labeled 2). The bottom row contains 15 circles, with the 10th circle labeled 3). The circles are arranged in a hexagonal pattern, with each circle in the top row connected to two circles in the bottom row.

6. 結論

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○ • • • _n

7. 謝辭

A diagram consisting of two horizontal rows of small circles. The top row contains 20 identical circles arranged in a straight line. Below it, the second row starts with 10 identical circles, followed by three dots ($\dots$), and then a single circle with a subscript 'n' ($\circ_n$).

8. 参考文献

- 1) ○○○○ · · ·
- 2) ○○○○ · · ·
- 3) ○○○○ · · ·

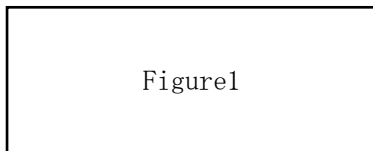
Title : ○○○○○○○○○○○○

Name : Given name Family name

1 . abstract

[illegible]

2. introduction

[illegible]

3. materials and methods

[illegible]

Figure1 : ○○○○○○...

4. results

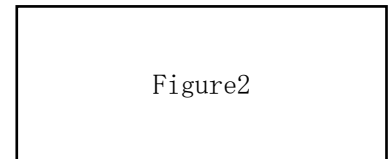


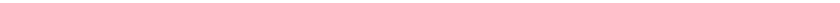
Figure 2 : ○○○○○○...

5. discussion

○○○○○○○○○○○¹⁾○○○○○○○○○○○²⁾○○○○○○○○○○○
○○○○○ • • • ³⁾

6 . conclusion

7. acknowledgement



8. references

- 1) ○○○○ · · ·
- 2) ○○○○ · · ·
- 3) ○○○○ · · ·

東京医科歯科大学大学院学位論文審査基準

平成27年2月17日
制 定

1. (趣旨)

東京医科歯科大学学位規則(平成16年規則第56号)第20条の規定に基づき、東京医科歯科大学(以下「本学」という。)大学院医歯学総合研究科並びに大学院保健衛生学研究科における修士および博士の学位論文審査基準について定める。

2. (修士課程)

修士課程における学位論文審査では、本学学位授与の方針(ディプロマポリシー)等を踏まえ、論文の内容が、以下の要件を満たし、当該領域において、十分な研究能力を修得しているかという観点で審査する。

1) 研究目的の適切性

当該研究領域に関する基礎的な知識を有し、先行研究を十分に検討した上で、意義のある研究目的が適切に設定されているか。

2) 研究方法・倫理観

研究計画、研究方法が適切な実証性を備えているか。また、高い倫理観を持ち研究や実験を行っているか。

3) 考察

得られた研究データ・結果を正しく評価し、適切な考察がなされたうえで、論理一貫性をもって記述できているか。

3. (博士課程)

博士課程における学位論文審査では、本学学位授与の方針(ディプロマポリシー)等を踏まえ、論文の内容が、以下の要件を満たし、当該領域において、自立した研究者として高度な研究能力およびその基礎となる豊かな学識を修得しているかという観点で審査する。

1) 研究目的の先駆性・独創性

当該研究領域に関する多面的かつ専門的な知識を有し、先行研究を十分に検討した上で、先駆的又は独創的な発想に基づき研究目的が設定されているか。

2) 社会的意義

当該研究領域の発展に寄与し、人類の健康と福祉への貢献に繋がる研究内容であるか。

3) 研究方法・倫理観

研究計画、研究方法が幅広い視野に基づき策定されたものであり、高い論証性を備えているか。また、高い倫理観を持ち研究や実験を行っているか。

4) 考察・今後の発展性

得られた研究データ・結果を正しく評価し、適切かつ十分な考察がなされたうえで、論理一貫性をもって記述できているか。また今後の学問的発展性があるか。

附 則

この基準は、平成27年2月17日から施行する。

附 則

1 この基準は、令和2年4月1日から施行する。

2 令和2年3月31日において現に本学大学院に在学するものについては、改正後の基準にかかわらず、なお従前の例による。

東京医科歯科大学大学院G P A制度に関する要項

平成24年3月12日
制 定

(目的)

第1条 この要項は、東京医科歯科大学大学院におけるG P A (Grade Point Average) 制度の運用について必要な事項を定める。

(定義)

第2条 この要項において、G P Aとは、個々の学生の学習到達度をはかる数値で、大学院学則第19条に基づく成績を点数化 ($A^+=4$ 、 $A=3.5$ 、 $B=3$ 、 $C=2$ 、 $D=1$ 及び $F=0$) したうえで、履修した科目1単位あたりの成績平均点を求めたものをいう。

2 G P A対象授業科目は、次の各号を除く授業科目とする。

- (1) A^+ 、 A 、 B 、 C 、 D 及び F による学習の評価を行わない科目
- (2) 修了要件に算入しない科目
- (3) G P Aへの算入が適当でないと認められる科目

(成績評価、G P 及び評価基準)

第3条 成績評価、Grade Point (G P) 及び評価基準は、次のとおりとする。

成績評価	G P	評価基準
A^+	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	3.5	当該科目の到達目標を全て達成した
B	3.0	当該科目の到達目標を概ね達成した
C	2.0	当該科目の到達目標のうち最低限を達成した
D	1.0	当該科目の到達目標を達成していない
F	0.0	到達目標の達成度を評価できない

(G P Aの種類及び計算方法)

第4条 G P Aは、当該学年に履修した第2条第2項に定めるG P A対象授業科目について、「当該年度のG P A」、「累積G P A」に区分し、各区分は次に定める方法により計算するものとする。

＊ GPAの計算式

$$\text{当該年度の GPA} = \frac{(4 \times A^+ \text{取得単位数} + 3.5 \times A \text{取得単位数} + 3 \times B \text{取得単位数} + 2 \times C \text{取得単位数} + 1 \times D \text{取得単位数} + 0 \times F \text{取得単位数})}{\text{当該年度の総履修登録単位数}}$$

$$\text{累 積 GPA} = \frac{(4 \times A^+ \text{取得単位数} + 3.5 \times A \text{取得単位数} + 3 \times B \text{取得単位数} + 2 \times C \text{取得単位数} + 1 \times D \text{取得単位数} + 0 \times F \text{取得単位数})}{\text{総履修登録単位数}}$$

- 2 前項の計算式において、総履修登録単位数にはD及びFとなった科目の単位を含むが、履修取消とした科目の単位は含まない。
- 3 計算値は四捨五入して小数第2位まで求めるものとする。

(GPA計算期日)

第5条 GPAの計算は、学年ごとに所定の期日までに確定した成績に基づいて行う。

(成績証明書への記載)

第6条 成績証明書への記載は、累積GPAを使用する。

(その他)

第7条 この要項に定めるもののほか、GPA制度の実施に関して必要な事項は、各研究科において、別に定める。

附 則

- 1 この要項は、平成24年3月12日から施行し、平成23年4月1日から適用する。
- 2 東京医科歯科大学大学院に平成23年3月31日に在学し、引き続き本学大学院の在学者となったものについては、この内規の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則(平成27年6月11日制定)

この要項は、平成27年6月11日から施行し、平成27年4月1日から適用する。

附 則(平成30年9月6日制定)

- 1 この要項は、平成30年9月6日から施行し、平成30年4月1日から適用する。
- 2 平成29年度以前入学者で、平成30年4月1日時点で本学に在籍する者の成績評価については、秀をA⁺、優をA、良をB、可をC、不可をDとする。
- 3 平成29年度以前入学者で、平成30年4月1日時点で本学に在籍しない者のGPについては、秀を4.0、優を3.5、良を3.0、可を2.0、不可を1.0とみなす。

東京医科歯科大学における学生の懲戒に関する申合せ

平成20年2月8日
申 合 せ

1. 目的

この申合せは、東京医科歯科大学学則（以下「学則」という。）第58条の規定に基づく学生の懲戒に関し、基本的な考え方、手続、標準その他の必要な事項を定めることにより、その適正及び公正を図ることを目的とする。

2. 基本的な考え方

- (1) 学生に対する懲戒は、大学の規律、秩序を維持し、教育目的を達成するため、一定の事由の発生を要件として、学生に対して制裁を課すものである。
- (2) 懲戒は、懲戒対象行為の態様、結果、影響等を総合的に検討し、教育的配慮を加えたうえで行うものとする。
- (3) 懲戒の取扱いについては、刑事訴追の有無を処分決定の絶対的な基準とはしないものとする。

3. 懲戒の種類

懲戒の種類は、退学、停学及び訓告とする。

(1) 退学

退学は、学生の身分を失わせることである。

(2) 停学

- ① 停学は、一定の期間登校を禁止することである。
- ② 停学は、無期停学及び有期停学とする。
- ③ 有期停学の期間は6か月未満とする。
- ④ 停学期間は、在学年限に含め、修業年限には含めないものとする。ただし、短期間（1か月以内）の場合には、在学年限及び修業年限に含めることができる。
- ⑤ 無期停学は、原則として6か月を経過した後でなければ解除することができない。
- ⑥ 停学期間には、学則第9条の「休業日」を含むものとする。

(3) 訓告

訓告は、懲戒対象行為について、注意を与え、将来にわたってそのようなことがないように戒めることである。

4. 謹慎

学生の当該行為が懲戒に該当することが明白であり、かつ、停学以上の懲戒がなされることが確実である場合は、部局長（医学部長、歯学部長又は教養部長をいう。以下同じ。）は、当該学生に懲戒決定前に謹慎を命ずることができる。この場合、謹慎の期間は特に定めないが、この間は当該学生の登校を禁止する。

なお、謹慎の期間はその全部又は一部を停学期間に通算することができる。

5. 停学期間中の措置

- (1) 停学期間中の学生に対して当該部局は、面談等により、更正に向けた指導を適宜行うものとする。
- (2) 前項に規定する面談等は、必要に応じカウンセラー等の専門家の協力を得て行うことができるものとする。
- (3) 停学期間中の休学の願い出は、受理しないものとする。

6. 懲戒の手続

(1) 調査委員会の設置

- ① 学部長は、懲戒に相当すると思われる学生の行為（以下「事案」という。）を知ったときは、直ちに学長に報告するとともに、当該学生が所属する学部教授会の議を経て、当該学部教授会の構成員で組織する調査委員会を設置するものとする。

なお、調査委員会には、事案により当該学部教授会の構成員以外の者を加えることができる。

- ② 調査委員会は、当該事案について、調査及び事実の確認を行い、懲戒に関する事実認定の報告書（様式1）を作成するものとする。

(2) 事情聴取等

- ① 調査委員会は、調査に当たり当該学生に対し事情聴取を行うものとする。ただし、学生が心身の故障、身柄の拘束、その他の事由により直接事情聴取を受けることができないときは、これに替えて文書による質問、照会等により事情聴取することができる。

- ② 調査委員会は、事情聴取に際し、当該学生に口頭又は文書により弁明する機会を与えるものとする。

(3) 調査等の結果の報告

調査委員会は、懲戒に関する事実認定の報告書を学部長に提出するものとする。

(4) 教授会審議

学部長は、調査委員会の報告に基づき、当該学部教授会において、懲戒の要否及び種類・程度を審議し、その結果を学長に報告するものとする。

(5) 懲戒の決定

学長は、学部長の報告に基づき、懲戒の要否及び種類・程度を決定するものとする。

(6) 懲戒通知書の交付等

学部長は、学長の命により当該学生に対し懲戒通知書（様式2）を交付するものとする。

(7) 懲戒処分の告知及び告示

学長は、懲戒処分を決定したときは、通知書の交付をもって当該学生及び保証人に告知し、教育研究評議会に報告し、当該学生の所属、懲戒の種類及び事由を告示する。

(8) 懲戒に関する記録

懲戒処分を行ったときは、学籍簿の「特記事項」に記載するものとする。

(9) 退学願いの不受理

学部長は、懲戒の手続中の学生から自主退学の願い出があった場合は、これを受理しないものとする。

(10) その他

二つ以上の部局に関わる事案があるときは、当該部局長は相互に連絡協議するものとする。

7. 不服が申立てられた場合の手続

- (1) 懲戒を受けた学生は、その処分について、事実誤認、新事実の発見、処分の種類または内容等について異議がある場合には、懲戒通知書を受領した日の翌日から起算して14日以内

に、学長に対し書面をもって不服申立てをすることができる。ただし、不服申立てにより懲戒の効力は停止しない。

- (2) 学長は懲戒を受けた学生から不服申立てがあった場合には、学部長に再審議を行わせることができる。
- (3) 学部長は、当該学部教授会に再審議をする旨を報告の上、新たな構成員で組織される調査委員会に再調査等を行わせるものとする。
- (4) 学長は、再調査等の結果に基づく処分内容を当該学生に通知しなければならない。

8. 無期停学の解除

- (1) 学部長は、無期停学処分を受けた学生について、指導教員等と協議し、その反省の程度及び学習意欲等を総合的に判断して、その処分を解除することが適当であると思われるときは、当該学部教授会の議を経て、学長に申出るものとする。
- (2) 学長は、学部長の申出に基づき、無期停学の解除を決定するものとする。
- (3) 学部長は、学長の命により当該学生に対し停学解除通知書（様式3）を交付するものとする。

9. 試験の無効等

- (1) 試験の無効
試験における不正行為を行った学生が受験した当該科目の試験は無効とする。
- (2) 停学期間中の受験及び履修手続
停学期間中の受験は認めない。ただし、履修手続は可能とする。

10. 懲戒の標準は、別表のとおりとする。

11. 科目等履修生等の懲戒

この申合せの規定は、学則第10章及び第12章に規定する科目等履修生、聴講生及び特別聴講学生並びに大学院研究生の懲戒について準用する。

12. 大学院学生の懲戒

大学院学生の懲戒については、この申合せの規定を準用する。この場合において、以下のよう
に字句を読み替えるものとする。

- (1) 「学部教授会」を「研究科運営委員会等」
- (2) 「学部長」、「部局長（医学部長、歯学部長、教養部長をいう。以下同じ。）」及び部局長を「研究科長等」
- (3) 「試験」を「試験（単位認定を目的とした定期試験をいう。）」
- (4) 様式2 中、「東京医科歯科大学学則第58条」を「東京医科歯科大学大学院学則第60条の規定により準用する東京医科歯科大学学則第58条」

なお、この申合せにおける「大学院学生」には、大学院学則（平成16年4月1日規程第5号）第12章から第14章までに規定する聴講生、特別聴講学生及び特別研究学生、科目等履修生を含むものとする。」

13. 守秘義務

学生の懲戒等に関する事項に関わった職員は、事実上知りえた情報を漏らしてはならない。その職を退いた後も同様とする。

14. この申合せの改廃は、学生支援・保健管理機構運営委員会において行う。

附 則

この申合せは、平成20年2月8日から施行する。

附 則（平成24年2月24日制定）

- 1 この申合せは、平成24年4月1日から施行する。
- 2 この申合せの施行日において本学に専攻生として在籍する者の取扱いについては、平成24年9月30日まで、なお従前の例による。

附 則（平成28年10月21日制定）

この申合せは、平成28年10月21日から施行する。

附 則（平成30年2月20日制定）

この申合せは、平成30年4月1日から施行する。

附 則（平成30年12月13日制定）

この申合せは、平成30年12月13日から施行し、平成30年11月30日から適用する。

別表

懲戒の標準

・懲戒対象行為の標準的な例及び懲戒の種類は次の表のとおりとする。

懲戒対象行為の標準的な例	懲戒の種類
1. 試験における不正行為 (1) 代理（替玉）受験を行った場合又は行わせた場合 (2) 許可されていないノート及び参考書等を参照した場合 (3) 答案を交換した場合 (4) その他、試験において不正行為を行った場合 2. その他の懲戒対象行為 (1) 殺人、傷害、強盗、放火、誘拐、窃盗、痴漢等の犯罪 ① 殺人、傷害、強盗、強姦、放火、誘拐等の犯罪を行った場合 ② 窃盗、詐欺、恐喝等の犯罪を行った場合 ③ 痴漢（のぞき見、盗撮等を含む）を行った場合 (2) 交通事故・交通法規違反 ① 人身事故を伴う交通事故を起こした場合であって、次のいずれかに該当する場合であること （ア）ひき逃げ行為をしたとき （イ）その原因行為が飲酒運転、無免許運転、暴走運転等悪質なとき （ウ）被害者を死に至らしめたとき（過失がない場合を除く） ② 飲酒運転、無免許運転、暴走運転等の重大な交通法規違反を犯した場合 (3) ハラスメント等行為 性的関係の強要、飲酒の強要、いじめや嫌がらせ、ストーカー行為を行った場合 (4) 社会的モラルを問われる行為 ① 未成年者の飲酒 ② 未成年者に飲酒を勧めた場合・容認した場合 ③ 喧嘩、酩酊、喧騒等により、警察等に通報されるなど迷惑をかける行為 ④ その他本学の名誉・信用を失墜させる行為 (5) 薬物犯罪 違法薬物の売買又はその仲介、違法薬物の自己使用等を行った場合 (6) 個人情報の漏えい 授業又は実習・研修等で知り得た、教職員、学生及び患者の個人情報を漏らした場合 ① 情報の漏えいが故意の場合 ② 情報の漏えいが過失の場合 (7) コンピュータ等の不正行為コンピュータ及びコンピュータネットワークの不正使用等並びにこれらを利用した不正行為 (8) 本学の教育・研究活動を妨げる不正行為 ① 研究成果作成の際に論文やデータの捏造を行った場合 ② 剽窃を行った場合 ③ 知的財産を喪失させる行為又は妨げる行為を行った場合	退学 停学 停学 停学又は訓告 退学 退学又は停学 停学又は訓告 退学又は停学 退学、停学又は訓告 退学、停学又は訓告 停学又は訓告 停学又は訓告 停学又は訓告 停学又は訓告 退学又は停学 退学又は停学 停学又は訓告 退学、停学又は訓告 退学、停学又は訓告 停学又は訓告 停学又は訓告 退学、停学又は訓告 停学又は訓告 退学又は停学

④ 学生の学修、研究及び正当な活動並びに教職員の業務を暴力、威力等の不当な手段によって妨害した場合	退学又は停学
3. 再犯学生の懲戒 過去に懲戒を受けた学生が、再び懲戒対象行為を行った場合は、より「悪質性」が高いものとみなし、各標準を超える重い懲戒を行うことがある。	

備考

- ・「標準的な例」に掲げられていない行為についても、懲戒の対象となる場合がある。
- ・「懲戒の種類」に掲げられていない種類の懲戒が課せられる場合もある。

8. 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、大学のホームページ（トップページ → 「学部・大学院」ニュース欄）に掲載します。

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

学生への個別連絡は電話、電子メール又は郵送にて行います。

大学から緊急に連絡する必要がある生じて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
	修了見込証明書【修士】 (和文)		
	学生旅客運賃割引証 (学割)		
学務企画課※ 1 号館西 1 階	在学証明書 (英文)	8:30-17:15	学務企画課大学院教務 第一係・第二係 TEL : 5803-4676・4534
	成績証明書 (和文・英文)		
	修了見込証明書【修士】 (英文)		
	その他諸証明書 (和文・英文)		
学務企画課※ 1 号館西 1 階	修了見込証明書【博士・博士（後期）】 (和文・英文)	8:30-17:15	学務企画課企画調査係 TEL : 5803-5074

※学務企画課発行の証明書の手続きについて

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

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

郵送での申込みについて

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

申込み先

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

4) 学生旅客運賃割引証（学割証）

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

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

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

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

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

（利用時間：平日 8:30～21:00）

（問い合わせ先）学務企画課（TEL 5803-5074）

5) 住所・氏名等の変更

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

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

提出・問い合わせ窓口

統合教育機構学務企画課大学院教務第一係・第二係（1 号館西 1 階）

届出用紙

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

保証人を変更した場合	保証人変更届	なし
------------	--------	----

6) 研修・実習依頼

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

7) 遺失物及び拾得物

学内での遺失物又は拾得物の届出は以下のとおりとなります。

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

8) 進路調査

大学院を修了（見込みを含む）する場合は、修了日（見込み日）1ヶ月前までに必ず進路届を学生支援事務室に提出して下さい。

（問い合わせ先）学生支援事務室（TEL 5803-5077）

9) 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
- ② B型肝炎抗原抗体検査
- ③ 放射線業務従事者健康診断
- 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、証明書の発行は定期健診を受診している方に限ります。

10) 学生相談

（学生・女性支援センター：<http://www.tmd.ac.jp/labs/gakuseihokenkikou/scsfs/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＞ e-mail : scenter.stc@tmd.ac.jp

- ・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

ホームページ <http://www.tmd.ac.jp/stdc/index.html>



＜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＞ e-mail : info.ang@tmd.ac.jp

- ・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

ホームページ <http://www.tmd.ac.jp/ang/counsel/index.html>



☆個別相談時間

事前予約制です。相談内容により曜日が決まっています。詳細はホームページをご参照ください。

11) 院生ラウンジ

院生はM&Dタワー14階院生ラウンジを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。

12) その他

- (1) 個人宛の郵便物等には、必ず分野名の記載を相手方に周知してください。
- (2) 本学では、構内での交通規制が行われており、学生の車での通学は認められていませんので、注意して下さい。ただし、電車、バス等で通学することが困難な者については、申請に基づき許可することが

あります。

(3) 担当課

- ① 教務事務・・・・・・・・学務企画課大学院教務第一係・第二係
(1号館西1階：TEL 5803-4676、4679、4534)
- ② 授業料の納入・・・・・・・・財務企画課資金管理係
(1号館西3階：TEL 5803-5048)
- ③ 奨学金・授業料免除・・学生支援事務室
(5号館3階：TEL 5803-5077)

10. 諸手続きについて

各手続きに必要な本学指定の様式については、学務企画課大学院教務第一係・第二係（1号館西1階）もしくは本学ホームページより取得することができる。

本学ホームページ (<http://www.tmd.ac.jp/index.html>) → 「学部・大学院」 → 「大学院医歯学総合研究科」 → 「統合教育機構学務企画課」 → 「諸手続」

URL : http://www.tmd.ac.jp/faculties/graduate_school/kyoumuka/index.html

1) 休学

病気その他の事由により、引き続き3ヶ月以上就学できない場合は下記の手続きにより休学もしくは休学延長することができる。なお、休学期間は通算して2年を超えることはできない。また、休学期間は在学期間に算入しないものとする。

提出・問い合わせ窓口

学務企画課大学院教務第一係・第二係（1号館西1階）

提出書類

・休学願または休学延長願（本学指定様式）

※開始日は原則として、月初めとする

※病気療養を理由とする場合は、医師の診断書を添付すること

提出期限

休学を希望する前々月の20日まで

2) 復学

休学している学生が、休学期間途中もしくは休学期間満了時に復学を希望する場合は、下記の手続きを行わなければならない。

提出・問い合わせ窓口

学務企画課大学院教務第一係・第二係（1号館西1階）

提出書類

・復学願（本学指定様式）

※病気療養を理由に休学した場合は、医師の診断書を添付すること。また、保健管理センターの受診が必要になるので、事前に申し出ること。

提出期限

復学を希望する前々月の20日まで

3) 退学

病気その他の事由により、学業を継続することが困難となり、退学しようとする場合は、下記の手続きを行わなければならない。

提出・問い合わせ窓口

学務企画課大学院教務第一係・第二係（1号館西1階）

提出書類

・退学願（本学指定様式）

提出期限

退学を希望する前月の20日まで

4) 研究指導委託

他の大学院、研究所又は高度の水準を有する病院（以下「他機関」という。）において研究指導を受けたい場合は、先方とあらかじめ協議したうえで下記の手続きを行わなければならない。なお、申請期間は年度を超えることができない。翌年度も引き続き研究指導を受ける場合は、1月末までに再度申請をすること。

なお、修士課程在学者が研究指導委託できる期間は、最大1年間である。

提出・問い合わせ窓口

学務企画課大学院教務第一係・第二係（1号館西1階）

提出書類

・研究指導委託申請書（本学指定様式）

※開始日は原則として、月初めとする

提出期限

研究指導委託希望日の3ヶ月前の20日まで

※研究指導委託に伴う実習用定期の申請について

研究指導委託申請の承認後、他機関に通学することになった場合は、申請により実習用定期を購入することができる。

提出・問い合わせ窓口

学務企画課大学院教務第一係・第二係（1号館西1階）

提出書類

実習用通学定期乗車券申込書（本学指定様式）

提出期限

2ヶ月前まで（鉄道会社の許可を得るのに1ヶ月程度要する）

5) 留学

外国の大学院又はこれに相当する高等教育機関において修学する場合は、先方とあらかじめ協議のうえで下記の手続きを行わなければならない。

留学期間に制限があるので、必ず事前に問い合わせること。

提出・問い合わせ窓口

学務企画課大学院教務第一係・第二係（1号館西1階）

提出書類

- ・留学願（本学指定様式）
- ・指導教員の理由書（書式自由）
- ・相手先の受入承諾書等の書類（写し）
- ・相手先の受入承諾書等の書類の和訳
- ・滞在保証書
- ・TOEIC、TOEFL等のスコア（英語能力が分かるもの）
- ・海外保険加入証（写し）

提出期限

留学希望日の前々月の20日まで

【留学期間を変更したい場合】

提出・問い合わせ窓口

学務企画課大学院教務第一係・第二係（1号館西1階）

提出書類

- ・留学期間変更願（本学指定様式）
- ・留学期間変更に係る文書（写し）
- ・留学期間変更に係る文書の和訳
- ・留学許可書（写し）

提出期限

留学期間変更希望日の3ヶ月前の20日まで

6) 在学期間延長

標準修業年限を超えて在学（休学期間を除く）しようとする者は、下記の手続きを行わなければならない。なお、在学期間は標準修業年限の2倍（下表参照）まで延長することができる。

研究科	課程	専攻	年数
医歯学総合研究科	修士課程	医歯理工保健学専攻（医療管理学コースを除く）	4年
		医療管理学コース	2年
	博士課程	医歯学専攻	8年
		生命理工医療科学専攻	6年
保健衛生学研究科	一貫制博士課程	看護先進科学専攻 共同災害看護学専攻	10年

なお、在学期間に休学期間は含めない。

提出・問い合わせ窓口

学務企画課大学院教務第一係・第二係（1号館西1階）

提出書類

- ・在学期間延長願（本学指定様式）

提出期限

- ・在学期間満了日の前々月の20日まで

7) 専攻分野変更

在学中に研究内容に変更が生じた等の理由で、所属研究分野の変更を希望する場合は、下記の手続きを行わなければならない。

提出・問い合わせ窓口

学務企画課大学院教務第一係・第二係（1号館西1階）

提出書類

- ・専攻分野変更願（本学指定様式）

提出期限

変更希望日の前々月の20日まで

8) 在学コース変更

在学中に職に就いた場合、もしくは社会人コースで入学したがその事由が消滅した場合は下記の手続きを行わなければならない。

提出・問い合わせ窓口

学務企画課大学院教務第一係・第二係（1号館西1階）

提出書類

- ・在学コース変更願（本学指定様式）

※「一般コース」から「社会人コース」への変更を希望する場合は下記も添付すること

- ・勤務先の承諾書（本学指定様式）
- ・指導教員の承諾理由書（書式自由）

提出期限

変更希望日の前々月の２０日まで

９）転学

他大学への転学するための転入学試験を受験する場合は下記の手続きを行わなければならない。

提出・問い合わせ窓口

学務企画課大学院教務第一係・第二係（１号館西１階）

提出書類

- ・転入学試験受験承諾書請求願（本学指定様式）

提出期限

受験日の３ヶ月前の２０日まで

転入学試験受験の結果、合格した場合は下記の手続きを行わなければならない。

提出書類

- ・転学願（本学指定様式）
- ・合格通知書の写し

提出期限

転入学日の３ヶ月前の２０日まで

１０）死亡

学生本人が死亡した場合、保証人は速やかに下記手続きを行わなければならない。

提出・問い合わせ窓口

学務企画課大学院教務第一係・第二係（１号館西１階）

提出書類

- ・死亡届（本学指定様式）

１１）履修取消

登録済みの科目のうち、履修を継続しない科目の取消しを行う場合は、下記の手続きを行わなければならない。

提出・問い合わせ窓口

学務企画課大学院教務第一係・第二係（１号館西１階）

提出書類

- ・履修登録科目取消願（本学指定様式）

提出期限

- ・博士課程医歯学専攻に所属の学生

前期開講科目については、５月３１日まで

後期開講科目、通年開講科目及び複数年開講科目については、１１月３０日まで

集中講義については、当該科目の履修期間内まで

【注意】

上記の諸手続きは「履修取消」を除き全て研究科運営委員会付議事項であるため、**提出期限は厳守**のこと。期限を過ぎての提出は、希望日以降の許可となる。

８月は研究科運営委員会が開催されないため、９月から希望する学生は、上記の提出期限の更に１ヵ月前までに届け出ること。

研究科長	副研究科長	事務部長	課長	副課長	専門職員	係長	係員
専	専	専	専	専	専		

履修登録科目取消願

Request for Cancelling Registered Subject

年 月 日
Year Month Date

大学院 _____ 研究科長 殿

Dean, Graduate School of _____

Year of Admission

School Year

_____ 年度入学 第 _____ 学年

☐ 修士課程 Master's Program

☐ 博士課程 Doctoral Program

Department (_____ 分野)

学籍番号 Student ID No. 第 _____ 号

氏名 (Name) _____ (※)

(※) 本人が自署しない場合は、記名押印してください。

When a person submitting this form does not sign the above space (※), you must type/write his/her name and affix his/her seal in the space(※) on behalf of him/her.

携帯電話番号 (Mobile) _____

E-mail _____ @ _____

下記のとおり、履修登録を取り消したいのでお届けいたします。

I would like to request cancellation of my registered subject as below.

記

1. 科目コード Subject Code	
2. 科目名 Subject	
3. 担当教員名 Teacher in Charge	

受付日・印

年 月 日受付

研究科長	副研究科長	事務部長	課長	副課長	専門職員	係長	係員
専	専	専	専	専	専		

授 業 欠 席 届

年 月 日

大学院 研究科長 殿

_____ 年度入学 第 _____ 学年

☐ 修士課程 ☐ 博士課程
(_____ 分野)

学籍番号 第 _____ 号

氏 名 _____ (※)
(※)本人が自署しない場合は、記名押印してください

携帯電話番号 _____

E-mail _____ @ _____

下記のとおり、授業を _____ 欠席します
_____ 欠席しました
_____ のでお届けいたします。

記

1. 欠席期間 自 _____ 年 _____ 月 _____ 日 (_____ 限)
至 _____ 年 _____ 月 _____ 日 (_____ 限)

2. 欠席科目

3. 欠席理由

10. 学内主要施設

施設名	所在地	内線番号
学 生 支 援 事 務 室	5号館3階	5077
学 務 企 画 課	1号館西1階	5074(企画調査係) 4676,4679,4534(大学院教務)
入 試 課	1号館西1階	4924
財 務 企 画 課 資 金 管 理 係	1号館西3階	5042
図 書 館	M&Dタワー3階	5592
保 健 管 理 セ ン タ ー	5号館2階	5081
談話室（証明書自動発行機）	5号館4階	—
生活協同組合 食堂・売店	5号館1階・地下1階	—
リサーチコアセンター	8号館北・南	5788

11. 校内案内図

