

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

履修要項

平成 29 年 度



東京医科歯科大学 チュラロンコーン大学

# 目 次

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 1. 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概要 | 1  |
| 2. 修了要件及び履修登録について                  | 4  |
| 3. 授業科目                            |    |
| (1) 必修科目                           |    |
| ・ 歯科矯正学総論 (3206721)                | 8  |
| ・ 歯科矯正学基礎 (3206722)                | 9  |
| ・ 基礎歯科矯正学セミナー (3206751)            | 11 |
| ・ 論文・博士論文セミナー (3206894)            | 12 |
| ・ 歯科矯正学技法 (3206723)                | 13 |
| ・ 包括的治療手順 (3206724)                | 14 |
| ・ 上級歯科矯正学セミナー (3206752)            | 16 |
| ・ 矯正演習 (3206741)                   | 17 |
| ・ 矯正臨床トレーニング 1 (3206941)           | 18 |
| ・ 矯正臨床トレーニング 2 (3206942)           | 19 |
| ・ 矯正臨床トレーニング 3 (3206943)           | 20 |
| ・ 上級矯正臨床トレーニング 1 (3206944)         | 21 |
| ・ 上級矯正臨床トレーニング 2 (3206945)         | 22 |
| ・ 上級矯正臨床トレーニング 3 (3206949)         | 23 |
| (2) 選択科目                           |    |
| ・ 歯科用写真と歯科矯正学におけるコンピューター (3206779) | 24 |
| ・ 歯科矯正学教育実習 (3206965)              | 25 |
| ・ 歯学研究提案書作成 (3200761)              | 26 |
| ・ 歯学研究報告書作成 (3200762)              | 27 |
| ・ 骨生物学 (3200749)                   | 28 |
| (3) 専門科目                           |    |
| 咬合機能矯正学                            |    |
| ・ 咬合機能矯正学特論 (1001)                 | 33 |
| ・ 咬合機能矯正学研究実習 (1002)               | 35 |
| ・ 咬合機能矯正学実験・論文作成 (1003)            | 37 |
| 顎顔面矯正学                             |    |
| ・ 顎顔面矯正学特論 (1101)                  | 39 |
| ・ 顎顔面矯正学研究実習 (1102)                | 41 |
| ・ 顎顔面矯正学実験・論文作成 (1103)             | 43 |
| 4. 学生周知事項                          | 45 |
| 5. 学内主要施設                          | 50 |
| 6. 校内案内図                           | 51 |

## 1. 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概要

### 人材育成目標

生命科学分野、特に歯学分野の専門的知識を熟知し、他分野との緊密な連携により世界をリードする研究者、教育戦略を打ちたて実行できる心豊かな教育者、高い倫理感を有する研究心旺盛な高度専門医療人、そして新しい時代を開拓するオピニオンリーダーを育成する。

### 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、歯学分野、特に歯科矯正学において日本・タイ国のみならず広く東南アジア等で同分野の優れた知識、技術を有し国際的リーダーになりうる研究心旺盛な高度専門医療人を育成するため、下記に該当する者を求める。

- (1) 歯科矯正学における基本的な学識・技能に加え、より高度な臨床技能を身につけるとともに、咬合機能矯正学や顎顔面矯正学における研究に立脚した考え方を修得したいと考えている人材
- (2) 修了後には、将来の歯科矯正学領域に応用できる基礎研究および臨床研究の専門的知識・経験を有し、国家的プロジェクトおよび国際的な臨床あるいは教育・研究の場において先導的役割を果たしたいと考えている人材

## カリキュラムポリシー

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

- (1) 国際的に通用する高い研究能力と深い専門的知識および研究者としての思考能力・倫理性を有する人材を養成するために歯科矯正学に関する基礎科目および専門科目の授業科目を設ける。
- (2) 矯正歯科臨床の専門知識・技能を修得するための臨床科目を設ける。
- (3) 歯科矯正学に関する基盤的能力獲得のために、発表形式の参加型授業形式を取り入れたセミナーを設ける。
- (4) 研究対象となる種々の事象に対して、問題点を自ら発見し科学的な分析を行い解決方法を科学的根拠に基づいて提示し解決・評価できるようになるために、「特論」を専門科目として設ける。
- (5) 国際的に通用する新規性の高い研究を企画・遂行するために「研究実習」を、さらに重要度の内容を有する学位論文を作成するための「実験・論文作成」を、専門科目として設ける。

## ディプロマポリシー

所定の期間在学し、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開設科目を履修して、修了要件単位数を修得し、本専攻が行う博士論文の審査及び最終試験に合格した以下のいずれかの要件を満たした者に学位を授与する。

- (1) 英語を共通語として専門的知識を理解し、英語によるコミュニケーションが円滑にできる。
- (2) 専門領域に関する生涯学習を自立的に継続していくことができる。
- (3) 日本、タイ国のみならず広く東南アジア各国の医歯学領域、特に歯科矯正学に関する現状を把握してその問題点を指摘し、解決すべき問題に優先順位を付し、問題を解決するために必要となる研究や対策を自ら考えて実践することができる。
- (4) 海外関係者と協力連携して医歯学領域、特に歯科矯正学に関する研究・教育・診療を指導的立場で牽引していくことができる。

## 標準修業年限及び学位

標準修業年限 5年

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

博士（歯学）

## 2. 修了要件及び履修登録について

### 修了要件

本専攻では、5年以上在学（最大で8年）し、下記の要件を満たした者について、博士（歯学）を両大学から授与する。また、両大学では、45時間の学修をもって1単位としている。

- (1) 修了にあたっては、日本の法令及び TMDU で規定された修得すべき単位数の修了要件を満たすほか、タイの法令及び CU で規定された単位数の修了要件を満たさなければならない。なお、修得すべき最低単位数については別表 1 のとおりとする。
- (2) JD プログラムを修了するためには、本専攻に 5 年以上在学（最大で 8 年）し、所定の授業科目について前号の別表 1 に掲げる必要単位数以上修得 72 以上（TMDU24、CU48 以上）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。
- (3) 学位論文は、学位申請前に査読制度のある国際学術雑誌に投稿し、原則として印刷公表されたものでなければならない。

なお、単位については下記の通りとする

- (1) TMDUの単位については、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、講義15時間、演習30時間、実験及び実習45時間とする。
- (2) CUの単位については、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、講義15時間、演習15時間、実習45時間、臨床トレーニング及び論文45時間とする。

## 履修方法

本選考において修得すべき 72 単位の履修方法は次のとおりとする。

- (1) 必修科目である基礎科目の歯科矯正学総論（1単位）、歯科矯正学基礎（2単位）、基礎歯科矯正学セミナー（1単位）を修得すること。
- (2) 臨床科目のうち、必修科目である歯科矯正学技法（3単位）、包括的治療手順（2単位）、上級歯科矯正学セミナー（1単位）、矯正演習（1単位）、矯正臨床トレーニング1（2単位）、矯正臨床トレーニング2（1単位）、矯正臨床トレーニング3（4単位）、上級矯正臨床トレーニング1（1単位）、上級矯正臨床トレーニング2（3単位）、上級矯正臨床トレーニング3（1単位）を修得すること。
- (3) 臨床科目のうち、歯科用写真と歯科矯正学におけるコンピューター（1単位）、歯科矯正学教育実習（1単位）、アカデミックライティング（1単位）の3科目のうち1科目（1単位）以上を修得すること。
- (4) 専門科目のうち、論文・博士論文セミナー（24単位）並びに咬合機能矯正学の授業科目である咬合機能矯正学特論（6単位）、咬合機能矯正学研究実習（8単位）、咬合機能矯正学実験・論文作成（10単位）の組合せ、または顎顔面矯正学の授業科目である顎顔面矯正学特論（6単位）、顎顔面矯正学研究実習（8単位）、顎顔面矯正学実験・論文作成（10単位）の組合せ、どちらかを選択し4科目（48単位）を修得すること。なお、咬合機能矯正学の授業科目と顎顔面矯正学の授業科目とを併せた組み合わせはできない。
- (5) 上記(1)から(4)の合計72単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、学位論文を提出し、審査及び博士号取得試験に合格すること。ただし、72 単位以上のうち、東京医科歯科大学が開設する授業科目について 24 単位以上、チュラロンコーン大学が開設する授業科目について48単位以上修得すること。なお、学位論文は、査読制度のある国際学術雑誌に投稿し、受理された後、原則として印刷公表されたものでなければならない。

## その他

選択科目として、基礎科目である骨生物学（2単位）があるが、修了要件には含まれない。

## 成績

### (1) 東京医科歯科大学が開設する授業科目

「秀・優・良・可・不可」の5段階で評価され、「可」以上を合格とする。

### (2) チュラロンコーン大学が開設する授業科目

「A・B+・B・C+・C・D+・D・F」の8段階で評価され、「3.0=B」以上を合格とする。

両大学は下記により成績を換算してそれぞれの大学で記録する。

#### 「成績換算表」

| TMDU |           |           | CU  |       |             | Standards for Specific Behavioral Objectives (SBOs) |
|------|-----------|-----------|-----|-------|-------------|-----------------------------------------------------|
| GP   | Grade     |           | GP  | Grade |             |                                                     |
| 4    | 秀<br>(S)  | Superior  | 4   | A     | Excellent   | 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                           |
|      |           |           | 3.5 | B+    | Very Good   |                                                     |
| 3    | 優<br>(A)  | Excellent | 3   | B     | Good        | 当該科目の到達目標を全て達成した                                    |
| 2    | 良<br>(B)  | Good      | 2.5 | C+    | Fairly Good | 当該科目の到達目標を概ね達成した                                    |
| 1    | 可<br>(C)  | Fair      | 2   | C     | Fair        | 当該科目の到達目標のうち最低限を達成した                                |
| 0    | 不可<br>(D) | Failing   | 1.5 | D+    | Poor        | 当該科目の到達目標を達成していない                                   |
|      |           |           | 1   | D     | Very Poor   |                                                     |
|      |           |           | 0   | F     | Fail        |                                                     |

(別表 1)

#### 「修了要件単位数」

|               | 修了要件<br>単位数 | 各大学での最低修得単位数 |         |
|---------------|-------------|--------------|---------|
|               |             | TMDU         | CU      |
| 本専攻の修了に必要な単位数 | 72 単位       | 24 単位以上      | 48 単位以上 |

| No. | 科目カテゴリ | 必修/選択 | 科目（英語名称）                                                     | 科目（日本語名称）           | 開設大学                                       | 単位数 | 年次        | セメスター             | 必要修得科目数 | 必要修得科目数 |
|-----|--------|-------|--------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------|-----|-----------|-------------------|---------|---------|
| 1   | 基礎科目   | 必修    | General Orthodontics                                         | 歯科矯正学総論             | チュ<br>ラ<br>ロ<br>ン<br>コ<br>ー<br>ン<br>大<br>学 | 1   | 1年次       | 1                 | 3       | 4       |
| 2   |        |       | Essential Orthodontics                                       | 歯科矯正学基礎             |                                            | 2   | 1年次       | 1                 |         |         |
| 3   |        |       | Seminar in Basic Orthodontics                                | 基礎歯科矯正学セミナー         |                                            | 1   | 1年次       | 1                 |         |         |
| 4   |        | 選択    | Bone Biology                                                 | 骨生物学                |                                            | 2   | 1年次       | 1                 |         |         |
| 5   | 臨床科目   | 必修    | Orthodontic Techniques                                       | 歯科矯正学技法             | チュ<br>ラ<br>ロ<br>ン<br>コ<br>ー<br>ン<br>大<br>学 | 3   | 1年次       | 1                 | 10      | 19      |
| 6   |        |       | Multidisciplinary Treatment Procedures                       | 包括的治療手順             |                                            | 2   | 1年次       | 1                 |         |         |
| 7   |        |       | Seminar in Advanced Orthodontics                             | 上級歯科矯正学セミナー         |                                            | 1   | 1年次       | 1                 |         |         |
| 8   |        |       | Orthodontic Practical Exercise                               | 矯正演習                |                                            | 1   | 1年次       | 1                 |         |         |
| 9   |        |       | Orthodontic Clinical Training I                              | 矯正臨床トレーニング 1        |                                            | 2   | 3年次       | 6                 |         |         |
| 10  |        |       | Orthodontic Clinical Training II                             | 矯正臨床トレーニング 2        |                                            | 1   | 3年次       | Summer            |         |         |
| 11  |        |       | Orthodontic Clinical Training III                            | 矯正臨床トレーニング 3        |                                            | 4   | 4年次       | 7,8               |         |         |
| 12  |        |       | Advanced Orthodontic Clinical Training I                     | 上級矯正臨床トレーニング 1      |                                            | 1   | 4年次       | Summer            |         |         |
| 13  |        |       | Advanced Orthodontic Clinical Training II                    | 上級矯正臨床トレーニング 2      |                                            | 3   | 5年次       | 9,10              |         |         |
| 14  |        |       | Advanced Orthodontic Clinical Training III                   | 上級矯正臨床トレーニング 3      |                                            | 1   | 5年次       | Summer            |         |         |
| 15  |        | 選択    | Photography and Computer in Orthodontics                     | 歯科矯正学における写真とコンピューター |                                            | 1   | 5年次       | 9                 | 1       | 1       |
| 16  |        |       | Skill in Orthodontic Teaching                                | 歯科矯正学教育実習           |                                            | 1   | 5年次       | 9                 |         |         |
| 17  |        |       | Writing a Research Proposal in Dentistry                     | 歯学研究提案書作成           |                                            | 1   | 5年次       | 9                 |         |         |
| 18  |        |       | Writing a Research Report in Dentistry                       | 歯学研究報告書作成           |                                            | 1   | 5年次       | 9                 |         |         |
| 19  | 専門科目   | 必修    | Doctorial Dissertation Seminar                               | 論文・博士論文セミナー         | ン<br>大<br>学<br>チュ<br>ラ<br>ロ<br>ン           | 24  | 1,3,4,5年次 | 2,5,6,7<br>8,9,10 | 1       | 24      |
| 20  |        | 選択    | Orthodontic Sciences special lecture                         | 咬合機能矯正学特論           | 東<br>京<br>医<br>科<br>歯<br>科<br>大<br>学       | 6   | 2年次       | 3                 | 3*      | 24      |
| 21  |        |       | Orthodontic Sciences research practice                       | 咬合機能矯正学研究実習         |                                            | 8   | 2年次       | 3,4               |         |         |
| 22  |        |       | Orthodontic Sciences laboratory work and dissertation        | 咬合機能矯正学実験・論文作成      |                                            | 10  | 2,3,4,5年次 | 4,6,8,10          |         |         |
| 23  |        |       | Maxillofacial Orthognathics special lecture                  | 顎顔面矯正学特論            |                                            | 6   | 2年次       | 3                 |         |         |
| 24  |        |       | Maxillofacial Orthognathics research practice                | 顎顔面矯正学研究実習          |                                            | 8   | 2年次       | 3,4               |         |         |
| 25  |        |       | Maxillofacial Orthognathics laboratory work and dissertation | 顎顔面矯正学実験・論文作成       |                                            | 10  | 2,3,4,5年次 | 4,6,8,10          |         |         |
|     |        |       |                                                              |                     |                                            |     |           |                   | 合計      | 72      |

注)  
※「咬合機能矯正学」または「顎顔面矯正学」のどちらかを選択すること。

注)  
※「咬合機能矯正学」または「顎顔面矯正学」のどちらかを選択すること。

**Code** 3206721. GEN ORTHO 1(1-0-3)  
General Orthodontics

1. Aim of the course

The aims of the course are to provide basic knowledge of etiology of malocclusion, orthodontic diagnosis procedures and assessment, treatment objectives and treatment planning of various malocclusions.

2. Attainment target (Learning outcome)

After complete this course the participant will be able to

- explain etiology of etiology of malocclusion,
- competent to perform a thorough clinical examination, taken orthodontic records,
- competent to formulate treatment planning from analyses of the orthodontic records

3. Course description and timetable

The study of general orthodontics. Insight in etiology of malocclusion comprises genetic and environmental factors that influence post-natal development of the dentition and facial growth. Knowledge of unfavorable influence of these factors and their interaction. Competent to diagnostic procedures comprises obtain a relevant patient history, perform a thorough clinical examination, determine habitual occlusion, evaluate functional occlusion, and different jaw relationship of patients, evaluate influence of functional component of soft tissues on dento-facial morphology, take high quality impression of the dentition, make face bow registration and mount dental casts in an articulator, take good extra-oral and intra-oral photographs. Competent to arrive at a proper diagnostic assessment, define treatment objectives and treatment plan for various types of orthodontic and dento-facial abnormalities including strategy of treatment and retention, therapeutic measures, timing and sequence of the application prognosis and estimated treatment and retention time.

Timetable

| Week  | Content                                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1-2   | Etiology of malocclusion                                                    |
| 3-4   | Orthodontic diagnostic procedures                                           |
| 5-7   | Cephalometric analyses                                                      |
| 8-11  | Model analysis                                                              |
| 12-15 | Orthodontic diagnostic assessment, Treatment objectives, Treatment planning |

4. Assessment

Success of the participant is evaluated with a grading system, not lower than grade B from regular attend the class, written examination, assignment report.

5. Prerequisite reading

- Contemporary Orthodontics. 5<sup>th</sup> Edition William Proffits, Henry Fields, David Sarver.
- Handbook of Orthodontics. Robert E. Moyers
- Graber's Textbook of Orthodontics: Basic Principles and Practice. 4<sup>th</sup> Edition
- Orthodontic Cephalometry. A.E. Athanasiou

**Code** 3206722 ESSEN ORTHO 2(2-0-6)  
Essential Orthodontics

1. Aims of the course

The course aims to provide basic knowledge of development of the dentition, facial growth and development, biology of tooth movement, orthodontic biomechanics and orthodontic materials.

2. Attainment target (Learning outcome)

After complete this course the participant will be able to

- explain development of dentition, facial growth and biology of tooth movement
- competent to select, handle and apply orthodontic materials
- insight in property and composition of orthodontic materials
- competent to solve problems of tooth movement related to force resultants and force equivalents, estimate force produced by different orthodontic/orthopedic appliances

3. Course description and timetable

The study of essential orthodontics. Knowledge of development of the dentition comprises the development of normal occlusion and its variations from birth to adulthood. Competent to recognize and identify a given situation of the dentition in terms of normality and abnormality; developmental stage attained; future development and possibility for interceptive measures to improve the final situation. Knowledge of facial growth comprises growth sites in the craniofacial skeleton; post-natal growth changes in craniofacial region and soft tissues; variation in the function of the components in relation to facial growth; individual variation in facial configuration and influence of environmental factors on facial growth. Knowledge of aspects of tooth movements comprises: effect of different types of force application on cells and tissues; influence of force system and magnitude and post treatment changes. Knowledge of orthodontic materials comprises: parameters for selection of correct material for orthodontic procedures; proper handling and application of orthodontic materials. Insight in property and composition of orthodontic materials. Competent to orthodontic biomechanics comprises: understand basic principles of statics and mechanics of materials; solve problems related to force resultants and force equivalents, estimate force produced by different orthodontic/orthopedic appliances.

Timetable

| Week  | Content                   |
|-------|---------------------------|
| 1-2   | Development of dentition  |
| 3-5   | Facial growth             |
| 6-8   | Biology of tooth movement |
| 9-13  | Orthodontic biomechanics  |
| 14-15 | Orthodontic materials     |

4. Assessment

Success of the participant is evaluated with a grading system, not lower than grade B from regular attend the class, written examination, assignment report and exercise.

5. Prerequisite reading

- Contemporary Orthodontics. 5<sup>th</sup> Edition William Proffits, Henry Fields, David Sarver.
- Essential of Facial Growth. 2nd Edition Mark G, Hans Donald H Enlow.
- Biological Mechanisms of Tooth Movement. Vinod Krishnan, Ze'ev Davidovitch
- Biomechanics in Orthodontics: Principles and Practice. Ram S.Nanda

-Orthodontic Materials: Scientific and Clinical Aspects. William A. Brantley, Theodore Eliades

**Code** 3206751 SEM BASIC ORTHO 1(1-0-3)  
Seminar in Basic Orthodontics

1. Aims of the course

The aims of the course are to

- review basic knowledge in orthodontics from previous studies
- promote self-learning of the participant by utilization of high technology
- develop the leadership and self-confidence of the participant

2. Attainment targets (Learning outcomes)

After complete this course the participant will

- realize the evidence base in craniofacial growth, etiology of malocclusion, diagnosis, treatment mechanics and their results,
- competent to interpret the orthodontic literatures and related fields,
- be improve in his/her leadership and self-confidence.

3. Course description and timetable

Seminar in basic orthodontics comprises craniofacial growth, etiology of malocclusion, orthodontic diagnosis and treatment planning, treatment mechanics, treatment result and its relapse. The student can realize gap of knowledge that can be solved by research means.

Timetable

| Week  | Content                                                  |
|-------|----------------------------------------------------------|
| 1-2   | Craniofacial growth and development                      |
| 3-4   | Etiology of malocclusion                                 |
| 5-6   | Orthodontic diagnosis                                    |
| 7-13  | Orthodontic treatment mechanics and evidence base result |
| 14-15 | Relapse of treatment                                     |

4. Assessment

Success of the participant is evaluated with a grading system, not lower than grade B from regular participation in the seminar; benefit of the selected topic, presentation, discussion and report document as a leader of the seminar; and involvement activities as an audience.

5. Prerequisite reading

- Contemporary Orthodontics. 5<sup>th</sup> Edition William Proffits, Henry Fields, David Sarver.
- Handbook of Orthodontics. Robert E. Moyers
- Graber's Textbook of Orthodontics: Basic Principles and Practice. 4<sup>th</sup> Edition
- Essential of Facial Growth. 2nd Edition Mark G., Hans Donald H. Enlow.
- Biomechanics in Orthodontics: Principles and Practice. Ram S.Nanda
- Retention and Stability in Orthodontics. Ravindra Nanda

**Code 3206894 DOC DISS SEM 0(0-0-0)**  
Doctoral Dissertation Seminar

1. Aims of the course

The aims of the course are to

- encourage the participant to scrutinize problems in orthodontics or related fields that still require profound investigations,
- promote self-learning of the participant by utilization of high technology

2. Attainment targets (Learning outcomes)

After complete this course the participant will

- realize evidence base in orthodontics and related fields,
- realize the problem in orthodontics or related fields that can be solved by the profound research
- present the interesting problem that can be solved by the profound research

3. Course description and timetable

Presentation and discussion on articles related to the doctoral dissertation to realize research problems, conclusions of the previous studies on materials and methods, results of the studies that still require further investigations so that new knowledge beneficial for orthodontic field can be obtained.

Timetable

| Week  | Content                       |
|-------|-------------------------------|
| 1-3   | Biology of tooth movement     |
| 4-7   | Orthodontic material          |
| 8-11  | Multidisciplinary treatment   |
| 12-15 | Evidence base in orthodontics |

4. Assessment

Success of the participant is evaluated from regular participate in the seminar, presentation, and discussion, report and research proposal.

5. Prerequisite reading

- Biological Mechanisms of Tooth Movement. Vinod Krishnan, Ze'ev Davidovitch
- Orthodontic Materials: Scientific and Clinical Aspects. William A. Brantley, Theodore Eliades
- Temporary Anchorage Devices in Orthodontics. Ravindra Nanda
- Evidence Based Clinical Orthodontics. Peter G Miles, Daniel J Rinchuse, Donald J Rinchuse

**Code** 3206723 ORTHO TECH 3(3-0-9)  
Orthodontic Techniques

1. Aims of the course

The course aims to provide basic knowledge of

- orthodontic appliances for active tooth movement and retention period
- fixed appliance techniques

2. Attainment target (Learning outcome)

After complete this course the participant will be able to

- explain indication, design and limitation of removable appliances, functional appliances, and extraoral appliances
- insight in indication and application of fixed appliances, treatment concepts and biomechanics of specific orthodontic techniques

3. Course description and timetable

Knowledge of indication, design, use and limitation of removable appliances, functional appliances, various types of extraoral appliances and combined extra-oral/functional appliances. Competent to construct and repair removable and functional appliances. Insight in indication and application of fixed appliances, different concepts and treatment approaches in design and biomechanical principles of fixed appliance techniques (Edgewise technique, Bioprogressive technique, Straight wire technique, Begg technique, Segmented arch technique) potential and limitation of each technique. Knowledge of indication and contra-indication, design, use and limitation of retention appliances as well as the most appropriate duration of retention.

Timetable

| Week | Content                    |
|------|----------------------------|
| 1    | Removable appliances       |
| 2-3  | Functional appliances      |
| 4-5  | Extraoral appliances       |
| 6-14 | Fixed appliance techniques |
| 15   | Retention appliances       |

4. Assessment

Success of the participant is evaluated with a grading system, not lower than grade B from regular attend the class, written examination, assignment report.

5. Prerequisite reading

- Contemporary Orthodontics. 5<sup>th</sup> Edition William Proffits, Henry Fields, David Sarver
- Practical guide to Orthodontic Appliances. Brian D. Willison, Stephen P Warunek
- The Role of Removable Appliances in Contemporary Orthodontics. S.J. Littlewood.
- Twin Block Functional Therapy. 2<sup>nd</sup> Edition William J Clark
- Bioprogressive therapy Ricketts RM., Bench RW, Gugino CF, Hilger JJ, Schulhof RJ.
- Begg Orthodontic Theory and Technique. Begg PR, Kesling PC
- Modern Edgewise Mechanics & Segmented Arch Technique. Charles J Burstone.
- Retention and Stability in Orthodontics. Ravindra Nanda

**Code 3206724 MULTI TREAT PROCE 2(2-0-6)**  
**Multidisciplinary Treatment Procedures**

**1 Aims of the course**

The aims of the course are to provide basic knowledge of

- multidisciplinary approaches in the treatment of patients with clefts,
- specific aspects of orthodontic treatment with: surgery, periodontal disease treatment, restorative treatment, adult patients and craniomandibular dysfunction

**2 Attainment targets (Learning outcome)**

After complete this course the participant will be able to

- explain and insight in indication, timing, application of multidisciplinary treatments of cleft patients, specific aspect of orthodontic treatment in cleft patients
- explain indication and application of combined orthodontic-surgical treatment
- explain indication/contraindication of orthodontic treatment in patients with periodontal disease, contributions of orthodontic treatment in these patients
- explain indication and application of combined orthodontic-restorative treatment
- explain indication and specific aspects of orthodontic treatment of adults
- explain etiology of craniomandibular dysfunction, indication/contraindication of orthodontic treatment in patients with craniomandibular dysfunction

**3. Course description and timetable**

The study of multidisciplinary treatment procedures. Insight in multidisciplinary approaches in the treatment of cleft lip and palate patients comprises indication, timing, and application of multidisciplinary treatment of cleft patients and specific of orthodontic treatment in cleft patients. Knowledge of orthodontic-surgical treatment comprises indication and application of combined orthodontic-surgical treatment, specific aspects of orthodontic treatment in patients requiring orthognathic surgery. Knowledge of orthodontic-periodontal treatment comprises indication and contra-indication of orthodontic treatment in periodontal patients, specific aspects of orthodontic treatment in periodontally compromised dentition and contribution of orthodontic treatment to periodontal patients. Knowledge of orthodontic-restorative treatment comprises indication and application of combined orthodontic-restorative treatment, specific aspects of orthodontic treatment in combined orthodontic-restorative patient care. Knowledge of adult orthodontics comprises indication and specific aspects of orthodontic treatment of adults in collaboration with general practitioners. Knowledge with craniomandibular dysfunction comprises etiology, various treatment procedures, indication and contra-indication for orthodontic treatment in these patients.

**Timetable**

| Week  | Content                           |
|-------|-----------------------------------|
| 1-3   | Cleft lip and palate treatment    |
| 4-10  | Orthodontic-surgical treatment    |
| 11-12 | Orthodontic-periodontal treatment |
| 13    | Orthodontic-restorative treatment |
| 14    | Adult orthodontics                |
| 15    | Craniomandibular dysfunction      |

**4. Assessment**

Success of the participant is evaluated with a grading system that is not lower than grade B from: regular attend the class, written examination, and assignment report.

5. Prerequisite reading

- Contemporary Orthodontics. 5<sup>th</sup> Edition William Proffits, Henry Fields, David Sarver.
- Current Controversies in Orthodontics. Birte Melsen
- Contemporary Treatment of Dentofacial Deformity. William R. Proffit

**Code** 3206752 SEM ADV ORTHO 1(1-0-3)  
Seminar in Advanced Orthodontics

1. Aims of the course

The aims of the course are to

- review advanced knowledge in orthodontics from previous studies
- promote self-learning of the participant by utilization of high technology
- develop the leadership and self-confidence of the participant

2. Attainment targets (Learning outcomes)

After complete this course the participant will

- realize the evidence base in tissue response to treatment mechanics, three-dimensional analysis in orthodontics and orthodontic innovations
- realize orthodontic problems and related fields that can be solved by the profound investigation

3. Course description and timetable

Seminar in advanced orthodontics comprises the effect of treatment mechanics on tissue responses, three dimensional orthodontic analysis, orthodontic innovations for the best effective treatment. The student can discuss orthodontic problems and related fields so that these problems can be solved by the deeply investigation.

Timetable

| Week  | Content                                             |
|-------|-----------------------------------------------------|
| 1-3   | Tissue responses to orthodontic treatment mechanics |
| 4-7   | Acceleration of orthodontic tooth movement          |
| 8-11  | Three dimensional orthodontic analysis              |
| 12-15 | Orthodontic innovation                              |

4. Assessment

Success of the participant is evaluated with a grading system, not lower than grade B from regular participation in the seminar; benefit of the selected topic, presentation, discussion and report as a leader of the seminar; and involvement activities as an audience.

5. Prerequisite reading

- Biological Mechanisms of Tooth Movement. Vinod Krishnan, Ze'ev Davidovitch
- Problem Solving in Orthodontics: Goal-Oriented Treatment Strategies. Chales J. Burstone, Michael R. Marcotte
- Cone Beam Computed Tomography in Orthodontics: Indications, Insights and Innovations. Sunil Kapila
- Temporary Anchorage Devices in Orthodontics. Ravindra Nanda

**Code** 3206741 ORTHO PRAC EXER 1(0-3-1)  
Orthodontic Practical Exercise

1. Aims of the course

The aims of the course are to provide skill in

- construction of removable and functional appliances, wire bending, and treatment of different types of malocclusion on typodont.
- evaluate the treatment effect of specific mechanics as related to each technique.

2. Attainment targets (Learning outcome)

After complete this course the participant will competent to

- design and construct removable and functional appliances
- apply fixed appliances for correction of various malocclusions
- evaluate the treatment effect of specific mechanics and its side effect

3. Course description and timetable

Practical exercises for competent to: construct of removable and functional appliances; wire bending and treatment on typodont for different types of malocclusions with various fixed appliance techniques and competent to evaluate the treatment effect of specific mechanics as related to each technique.

Timetable

| Week | Content                                            |
|------|----------------------------------------------------|
| 1-2  | Removable appliances                               |
| 3-5  | Functional appliances                              |
| 6-15 | Typodont practical exercises with fixed appliances |

4. Assessment

Success of the participant is evaluated with a grading system not lower than grade B from regular class attendance, construction of removable appliances, wire bending, management of tooth movement on typodont, problem solving and discussion.

5. Prerequisite reading

- Contemporary Orthodontics. 5<sup>th</sup> Edition William Proffits, Henry Fields, David Sarver
- Practical guide to Orthodontic Appliances. Brian D. Willison, Stephen P Warunek
- Twin Block Functional Therapy. 2<sup>nd</sup> Edition William J Clark
- Bioprogressive Therapy. Ricketts RM., Bench RW, Gugino CF, Hilger JJ, Schulhof RJ.
- Begg Orthodontic Theory and Technique. Begg PR, Kesling PC.

**Code 3206941** ORT CLI TR I 2(0-6-2)  
Orthodontic Clinical Training I

1. Aims of the course

The aim of the course is to provide skill in orthodontic treatment in new patients comprising: clinical examination, taking orthodontic records and assessment, formulating treatment planning and management

2. Attainment targets (Learning outcome)

After complete this course the participant will competent to

- collect patient history,
- perform clinical examination,
- take orthodontic records,
- formulate treatment objectives and planning
- perform effective treatment

3. Course description and timetable

Clinical training for competent to obtain a relevant patient history and compliant, perform clinical examination, take high quality of orthodontic records, arrive at a proper diagnostic assessment on the basis of data, define treatment objectives with alternative consideration, define treatment plan and perform effective treatment. Each postgraduate student must start at least 30 well-documented patients with various types of malocclusion.

Timetable

| Week | Content           |
|------|-------------------|
| 1-15 | Clinical training |

4. Assessment

Success of the participant is evaluated with a grading system, not lower than grade B from: regular attend the clinic, case presentation, clinical practice, treatment result.

5. Prerequisite reading

Contemporary Orthodontics. 5<sup>th</sup> Edition William Proffits, Henry Fields, David Sarver.

**Code** 3206942 ORT CLI TR II 1(0-3-1)  
Orthodontic Clinical Training II

1. Aims of the course  
The aim of the course is to provide skill in management of continuing orthodontic patients.
2. Attainment targets (Learning outcome)  
After complete this course the participant will competent to  
-monitor tooth movement with specific mechanics  
-evaluate treatment progress  
-detect and manage unfavorable effects of treatment
3. Course description and timetable  
Clinical training for competent to monitor tooth movement during treatment with specific biomechanics, evaluate treatment progress and detect the unfavorable side effect.  
  
Timetable  

| Week | Content           |
|------|-------------------|
| 1-6  | Clinical training |
4. Assessment  
Success of the participant is evaluated with a grading system, not lower than grade B from regular attend the clinic, clinical practice, treatment result, and report.
5. Prerequisite reading  
Contemporary Orthodontics. 5<sup>th</sup> Edition William Proffits, Henry Fields, David Sarver

**Code** 3206943 ORT CLI TR III 4(0-12-4)  
Orthodontic Clinical Training III

1. Aims of the course

The aim of the course is to provide skill in management of active patients transferred for further treatment.

2. Attainment targets (Learning outcome)

After complete this course the participant will competent to

- provide orthodontic treatment for patients referred from other clinics
- evaluate treatment alteration from orthodontic records

3. Course description and timetable

Clinical training for competent to monitor tooth movement with specific biomechanics, manage transferred cases with active treatment and detect treatment changes by analysis of tracings obtained at the critical stages of treatment.

Timetable

| Week | Content           |
|------|-------------------|
| 1-30 | Clinical training |

4. Assessment

Success of the participant is evaluated with a grading system, not lower than grade B from regular attend the clinic, clinical practice, treatment result, and records

5. Prerequisite reading

Contemporary Orthodontics. 5<sup>th</sup> Edition William Proffits, Henry Fields, David Sarver

**Code 3206944 ADV ORT CLI TR I 1(0-3-1)**  
Advanced Orthodontic Clinical Training I

1. Aims of the course

The aims of the course are to provide skill in

- management of patients who require multidisciplinary approaches
- utilization of new technology and modern appliances in treatment of complicated malocclusions

2. Attainment targets (Learning outcome)

After complete this course the participant will competent to

- provide orthodontic treatment as required for multidisciplinary approaches
- utilize modern appliances as adjunctive treatment

3. Course description and timetable

Clinical training for competent to manage orthodontic patients who require multidisciplinary approach and alternative treatment with new technology and modern appliances

Timetable

| Week | Content           |
|------|-------------------|
| 1-6  | Clinical training |

4. Assessment

Success of the participant is evaluated with a grading system, not lower than grade B from: regular attend the clinic, clinical practice, treatment result, and report.

5. Prerequisite reading

- Contemporary Orthodontics. 5<sup>th</sup> Edition William Proffits, Henry Fields, David Sarver
- Bioprogressive therapy. Ricketts RM, Bench RW, Gugino CF, Hilger JJ, Schulho RJ.
- Modern Edgewise Mechanics & Segmented Arch Technique. Charles J Burstone
- Temporary Anchorage Devices in Orthodontics. Ravindra Nanda

**Code 3206945 ADV ORT CLI TR II 3(0-9-3)**  
Advanced Orthodontic Clinical Training II

1. Aims of the course  
The aims of the course are to provide skill in  
-provide orthodontic aspect in multidisciplinary team  
-provide orthodontic counselling
2. Attainment targets (Learning outcome)  
After complete this course the participant will competent to  
-provide orthodontic treatment as required for multidisciplinary approaches  
-determine feasibility of orthodontic treatment alone or consultation for other treatments
3. Course description and timetable  
Clinical training for competent to provide advice after clinical examination concerning feasibility of treatment, more analysis needed for treatment planning or consultation of other specialists for further evaluation and treatment. Additionally, competent to provide effective multidisciplinary treatment with favorable result.

Timetable

| Week  | Content           |
|-------|-------------------|
| 1- 30 | Clinical training |

4. Assessment  
Success of the participant is evaluated with a grading system, not lower than grade B from: regular attend the clinic, clinical practice, treatment result, and record.
5. Prerequisite reading  
-Contemporary Orthodontics. 5<sup>th</sup> Edition William Proffits, Henry Fields, David Sarver

**Code** 3206949 ADV ORT CLI TR III 1(0-3-1)  
Advanced Orthodontic Clinical Training III

1. Aims of the course

The aims of the course are to provide skill in

- finishing the orthodontic cases
- evaluation the treatment effect and presentation of the complete cases
- preparation of document required for referred cases

2. Attainment targets (Learning outcome)

After complete this course the participant will competent to

- undertake orthodontic treatment to the final stage
- evaluate treatment effects on different malocclusions
- prepare well document records for referred cases
- perform case presentations and discussion

3. Course description and timetable

Clinical training for competent to provide final stage of treatment for complete case or referred case, preparation well-document records and evaluation for both complete cases as well as referred cases.

Timetable

| Week | Content           |
|------|-------------------|
| 1- 6 | Clinical training |

4. Assessment

Success of the participant is evaluated with a grading system, not lower than grade B from regular attend the clinic, clinical practice, eight complete cases, and three cases for oral presentation.

5. Prerequisite reading

Contemporary Orthodontics. 5<sup>th</sup> Edition William Proffits, Henry Fields, David Sarver

**Code** 3206779 PHOTO COMP ORTHO 1(1-0-3)

Photography and Computer in Orthodontics

1. Aims of the course

The aim of the course is to provide skill in taking excellent dental photography and utilization of microcomputer in clinical management, cephalometric analysis and statistical analysis for researches.

2. Attainment targets (Learning outcome)

After complete this course the participant will competent to

- take high quality photographs for orthodontic record
- utilize a microcomputer and basic software for clinical management, orthodontic analysis and statistical analysis

3. Course description and timetable

Dental photography including selection of a camera, lens and film, a digital camera suitable for taking dental photographs; excellent photographic results in daily dental practice, further studies and research. Use of microcomputer under operating system; program application for spreadsheets in clinical management; inventory system; medical records; word processing; statistical analysis for research; computerized cephalometric analysis for orthodontic treatment.

Timetable

| Week | Content                                |
|------|----------------------------------------|
| 1-3  | Lecture on dental photography          |
| 4-6  | Lecture on microcomputer and its usage |
| 7-15 | Practice                               |

4. Assessment

Success of the participant is evaluated with a grading system, not lower than grade B from regular attend the class, course work and assignment report

**Code** 3206965 SKILL ORTHO TCHG 1(0-3-1)  
Skill in Orthodontic Teaching

1. Aims of the course

The aim of the course is

- to provide skill in teaching, communication, and problem solving
- to improve self-confidence, leadership

2. Attainment targets (Learning outcome)

After complete this course the participant will be able to pass on clinical and laboratory orthodontic knowledge to undergraduate dental students.

3. Course description and timetable

Practice in teaching undergraduate dental students for experience in teaching and promotion of communication skill. The postgraduate student can pass on clinical and laboratory orthodontic knowledge effectively.

Timetable

| Week | Content             |
|------|---------------------|
| 1-7  | Clinical teaching   |
| 8-15 | Laboratory teaching |

4. Assessment

Skill in teaching and communication is evaluated from: regular teaching in the class, evaluation from teaching staff and undergraduate students with a grading system that is not lower than grade B.

**Code** 3200761. WRIT RES PROP DENT 1(1-0-3)  
Writing a Research Proposal in Dentistry

1. Aim of the course  
The aims of the course are to provide basic knowledge and to practice writing a research proposal in english.
2. Attainment target (Learning outcome)  
After complete this course the participant will be able to write a research proposal in english to fulfil the program requirements.
3. Course description and timetable  
Writing the background and significance, research question, objectives and hypotheses of the dental research project, to demonstrate research design and methodology as well as the expected outcome, research funds and total time to finish the proposal.

Timetable

| Week  | Content                                                                        |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1-2   | Introduction to scientific writing, title, materials and methods               |
| 3-4   | Literature Review and Conceptual Framework<br>Research Question and Hypothesis |
| 5-7   | Materials and Methods                                                          |
| 8-11  | Summary or Abstract, title and title page, more writing tips                   |
| 12-15 | One-to- one meetings: finalization of the proposal                             |

4. Assessment  
Success of the participant is evaluated with a grading system, not lower than grade B from regular attend the class and assignment report.
5. Prerequisite reading  
None

**Code** 3200762. WRIT RES REPT DENT 1(1-0-3)  
Writing a Research Report in Dentistry

1. Aim of the course

The aims of the course are to provide basic knowledge of writing a research report in english and to practice revising reports based on reviewer comments.

2. Attainment target (Learning outcome)

After complete this course the participant will be able to write a complete research report in english and to submit for publication.

3. Course description and timetable

Writing a research report, including; an abstract; introduction; objectives and hypotheses; methodology; results; describing tables; describing figures or graphs; references; revising reports based on reviewer comments.

Timetable

| Week  | Content                                                          |
|-------|------------------------------------------------------------------|
| 1-2   | Introduction to scientific writing, title, materials and methods |
| 3-4   | Figures legend and results, introduction                         |
| 5-7   | Discussion                                                       |
| 8-11  | Abstract                                                         |
| 12-15 | Revisions, Responses to Reviewers                                |

4. Assessment

Success of the participant is evaluated with a grading system, not lower than grade B from regular attend the class and assignment report.

5. Prerequisite reading

None

Chulalongkorn University  
Course Syllabus

1. **Course ID** 3200749
2. **Abbreviation** Bone Biology
3. **Course title** Bone Biology
4. **Course credit** 2(2-0-6)
5. **Department**
  - 5.1 Faculty Faculty of Dentistry
  - 5.2 Department not specified/equivalent
  - 5.3 Field
6. **Measuring method** Letter grade (A B+ B C+ C D+ D F)
7. **Status** Semester Course
8. **Semester** First semester
9. **Academic year** 2559 BE

**10. Teaching arrangement**

| Section | Instructor                                       | Evaluation period       |
|---------|--------------------------------------------------|-------------------------|
|         | 10002451 Assoc. Prof. Dr. Thanabhummi Osathanont | 10.11.2559 – 23.12.2559 |
|         | 10002456 Dr. Wannakorn Sriarj                    | 10.11.2559 – 23.12.2559 |
|         | 10003360 Assoc. Prof. Dr. Rajchani Ampornaramvet | 10.11.2559 – 23.12.2559 |
|         | 10015077 Prof. Dr. Prasit Pawasunt               | 10.11.2559 – 23.12.2559 |
|         | 10016162 Assist. Prof. Dr. Damrong Damrongsri    | 10.11.2559 – 23.12.2559 |
|         | 10019575 Dr. Nuttha Grinkhamhom                  | 10.11.2559 – 23.12.2559 |

**11. Condition**

**12. Programs**

25590011100805: Ph.D. in Orthodontics (International program) (rev.2016)  
25500011109783: Ph.D. in Prosthodontics (rev.2015)  
25500011109761: M.S. in Prosthodontics (rev.2015)

13. **Level** Master degree
14. **Venues** Pre-clinic building, room 705

**15. Course description**

Fundamental elements of bone structure with special emphasis on both cellular and molecular biology relevant to bone formation, bone resorption and their mechanisms of regulation.

## 16. Course outline

### 16.1 Behavioral objectives

| # | Behavioral objectives                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Understand basic structure and main components of bone, including types of bone main cell<br>Learning outcome: 1.1 possessing well-rounded knowledge<br>1.2 possessing in-depth knowledge<br>Teaching methodology: Narrative<br>Assessment: Report/Project assessment • Oral presentation                                                    |
| 2 | Understand growth and development of bone<br>Learning outcome: 1.1 possessing well-rounded knowledge<br>1.2 possessing in-depth knowledge<br>Teaching methodology: Narrative<br>Assessment: Report/Project assessment • Oral presentation                                                                                                    |
| 3 | Be able to explain the developmental process of each main cell of bone, as well as the development mechanism<br>Learning outcome: 1.1 possessing well-rounded knowledge<br>1.2 possessing in-depth knowledge<br>Teaching methodology: Narrative<br>Assessment: Report/Project assessment • Oral presentation                                 |
| 4 | Understand mechanism of bone formation and bone resorption, causing by hormone and other substances, in both cell level and molecular level.<br>Learning outcome: 1.1 possessing well-rounded knowledge<br>1.2 possessing in-depth knowledge<br>Teaching methodology: Narrative<br>Assessment: Report/Project assessment • Oral presentation |
| 5 | Be able to explain the pathogenesis of bone diseases, those are concerned in field of dentistry.<br>Learning outcome: 1.1 possessing well-rounded knowledge<br>1.2 possessing in-depth knowledge<br>Teaching methodology: Narrative<br>Assessment: Report/Project assessment • Oral presentation                                             |
| 6 | Understand basic of research process in the study of bone.<br>Learning outcome: 1.1 possessing well-rounded knowledge<br>1.2 possessing in-depth knowledge<br>Teaching methodology: Narrative<br>Assessment: Report/Project assessment • Oral presentation                                                                                   |

## 16.2 Weekly contents

| Week | Contents                                                                                                                                                                                                                                               | Delegation of work |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1    | Structure and development of the skeleton, Embryonic development of bone and the molecular regulation of intramembranous and endochondral bone formation<br>Behavioral objective: • 1 • 2 • 3<br>Learning outcome: • 1.1 • 1.2<br>Instructor: • Prasit |                    |
| 2    | Bone matrix I: collagen and noncollagenous proteins<br>Behavioral objective: • 1 • 2<br>Learning outcome: • 1.1 • 1.2<br>Instructor: • Damrong                                                                                                         |                    |
| 3    | Bone matrix II: intercellular junctions and cell-cell communication in bone<br>Behavioral objective: • 1 • 2<br>Learning outcome: • 1.1 • 1.2<br>Instructor: • Damrong                                                                                 |                    |
| 4    | Mesenchymal stem cells and osteoblast lineage<br>Behavioral objective: • 4<br>Learning outcome: • 1.1 • 1.2<br>Instructor: • Nuttha                                                                                                                    |                    |
| 5    | Transcriptional control of osteoblast differentiation<br>Behavioral objective: • 3<br>Learning outcome: • 1.1 • 1.2<br>Instructor: • Rajchani                                                                                                          |                    |
| 6    | Different bone cells Instructor: Professor Vincent Everts<br>Behavioral objective: • 1<br>Learning outcome: • 1.1 • 1.2                                                                                                                                |                    |
| 7    | Osteoclast I Instructor: Professor Vincent Everts<br>Behavioral objective: • 4<br>Learning outcome: • 1.1 • 1.2                                                                                                                                        |                    |
| 8    | Osteocyte and biomechanics of bone<br>Behavioral objective: • 4<br>Learning outcome: • 1.1 • 1.2<br>Instructor: • Prasit                                                                                                                               |                    |
| 9    | Bone remodeling and mineral homeostasis<br>Behavioral objective: • 4 • 5<br>Learning outcome: • 1.1 • 1.2<br>Instructor: • Nuttha                                                                                                                      |                    |
| 10   | Osteoclast II instructor: Professor Vincent Everts                                                                                                                                                                                                     |                    |

|    |                                                                                                                                                                                                             |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    | Behavioral objective: • 4<br>Learning outcome: • 1.1 • 1.2                                                                                                                                                  |  |
| 11 | Bone tissue engineering<br>Behavioral objective: • 4 • 5<br>Learning outcome: • 1.1 • 1.2<br>Instructor: • Thanabhumi                                                                                       |  |
| 12 | Bone- implant interaction<br>Behavioral objective: • 4 • 5<br>Learning outcome: • 1.1 • 1.2<br>Instructor: • Thanabhumi                                                                                     |  |
| 13 | Osterimmunology<br>Behavioral objective: • 4 • 5<br>Learning outcome: • 1.1 • 1.2<br>Instructor: • Wannakorn                                                                                                |  |
| 14 | Methods in osteoclasts biology research<br>Behavioral objective: • 6<br>Learning outcome: • 1.1 • 1.2<br>Instructor: • Damrong                                                                              |  |
| 15 | Bone histomorphometry<br>Behavioral objective: • 6<br>Learning outcome: • 1.1 • 1.2<br>Instructor: • Rajchani                                                                                               |  |
| 16 | Methods in osteoclasts biology research<br>Behavioral objective: • 6<br>Learning outcome: • 1.1 • 1.2<br>Instructor: • Wannakorn                                                                            |  |
| 17 | Final examination/ Student presentation<br>Behavioral objective: • 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6<br>Learning outcome: • 1.1 • 1.2<br>Instructor: • Thanabhumi • Wannakorn • Rajchani •<br>Prasit • Damrong • Nuttha |  |

### 16.3 Teaching media

✓Powerpoint media

### 16.4 Communications with student through network system

16.4.1 Form and method: ✓ Email

16.4.2 Learning Management System (LMS)

16.5 Consultation time 2.0 hour per week

**16.6 Assessment**

| Activities | Percent |
|------------|---------|
|            | 0.00    |

Grading criteria

research outcome presentation and report

**17. Readings materials**

17.1 Essential texts:

17.2 Supplementary texts:

1. Principles of Bone Biology, 2<sup>nd</sup> edition, John Bilezikian, Lawrence Raisz, Gideon Rodan, Elsevier

17.3 Research articles/ Academic articles (if available) :

17.4 Electronic media or related websites :

**18. Teaching evaluation**

18.1 Teaching evaluation via CUCAS-SCE system

18.2 Course revision based on previous teaching evaluation outcomes

**19. Annotation**

# 咬合機能矯正学特論

## Orthodontic Science Special Lecture

講 義（科目コード：1001 2年次前期 6単位）

### 1. 担当教員

教授 小野 卓史      講師 松本 芳郎      簡野 瑞誠      細道 純  
助教 島崎 一夫      渡 一平      小海 暁      米満 郁男      石田 宝義      石田 雄之

### 2. 主な講義場所

事前に指導教員にお問い合わせください。

### 3. 授業目的、概要等

（目的）咬合機能矯正学特論の目的とするところは、歯・歯周組織・顎骨・顎関節およびこれらに付随する諸構造からなる咬合系が、小児期から老年期にわたり健全な形態を保持し生理的な機能を維持することができるよう、それを育成もしくは改善し、さらに維持する矯正歯科臨床の現状を理解することにある。本授業科目は、矯正歯科臨床の初診全症例において、問題リストから導き出される診断並びに治療目標・治療計画立案の現場を見学することにより、研究テーマの構築に必要な現在の臨床的な限界や解決すべき問題点、開発されるべき新技術等について教授する。

（概要）上記の目的に適うよう、特論であることを踏まえて下記の項目に分けて教授する。

1. 矯正歯科臨床症例の問診・検査・分析データから、診断に必要な骨格・歯槽部・歯・不調和・機能・顎関節・軟組織・習癖等の問題リストを抽出する方法
2. 矯正歯科臨床症例の問題リストから、歯科矯正学的診断をする方法
3. 矯正歯科臨床症例の問題リストならびに診断から治療目標を設定する方法
4. 矯正歯科臨床症例の問題リスト、診断ならびに治療目標から治療計画を立案する方法

### 4. 授業の到達目標

咬合機能矯正学の臨床に関連する適切かつ十分な学識と思考能力を獲得し、各自の臨床に関連する基礎医学的研究テーマを論理的に立案する能力および知識を修得する。

### 5. 授業方法

少人数制とする。

### 6. 授業内容

咬合機能矯正学および歯科矯正学に関連する特論を通して、各自の研究テーマの検討および臨床に必要な知識および思考力の獲得を目指す。講義により最先端の知識を身につけ、セミナーでの発表、質問を通して論理的思考能力とそれに基づく議論展開を身につける。

### 7. 成績評価の方法

討議、議論への取り組み状況や、発表・発言等の内容等を判断して評価する。

### 8. 準備学習等についての具体的な指示

事前に参考書・論文等の指示があった場合は予習しておくこと

### 9. 参考書

Contemporary Orthodontics 5th edition, Proffit WR, Elsevier Mosby, 2013, ISBN: 9780323083171  
咬合機能矯正学研究、歯科矯正臨床に関する参考書・論文については多岐にわたるため、その都度指示する。

**10. 履修上の注意事項**

止むを得ず欠席する場合は事前に申し出ること

**11. 英語による授業の対応可否 (Availability in English)**

可

**12. オフィスアワー**

問合せ先 咬合機能矯正学分野 小野 卓史 月・水 16:00-17:00 E-mail t.ono.orts@tmd.ac.jp

**13. 備考**

特になし

# 咬合機能矯正学研究実習

## Orthodontic Science Research Practice

演 習（科目コード：1002 2年次通年 8単位）

### 1. 担当教員

教授 小野 卓史    講師 松本 芳郎    簡野 瑞誠    細道 純  
助教 島崎 一夫    渡 一平    小海 暁    米満 郁男    石田 宝義    石田 雄之

### 2. 主な講義場所

事前に指導教員にお問い合わせください。

### 3. 授業目的、概要等

（目的）咬合機能矯正学研究実習の目的とするところは、歯・歯周組織・顎骨およびこれらに付随する諸構造からなる咬合系が、小児期から老年期にわたり健全な形態を保持し生理的な機能を維持することができるよう、それを育成もしくは改善し、さらに維持する矯正歯科臨床の問題点を解決し、進歩・発展させるために必要な基礎医学を実践的に習得することにある。本授業科目は、咬合機能矯正学に関連した基礎的研究の方法を習得する方法を教授する。また、臨床領域であることから、咬合機能矯正学および歯科矯正学の基礎ならびに臨床に関する知識と臨床技術を兼ね備えた高度な矯正歯科医の育成を目的としている。

（概要）上記の目的に適うよう、研究実習であることを踏まえて下記の項目に分けて、各学年の教育グループにおいて総合的に教授する。

1. 咬合に関連する歯・歯周組織・咬合・顎関節・顎顔面頭蓋の硬軟組織の形態並びに咀嚼・嚥下・発音・呼吸をはじめとした顎口腔機能ならびに記憶・学習・認知・行動等の脳機能について解説し、咬合育成や改善に対する科学的根拠の理解を深めさせる。
2. 咬合力や矯正力等の外力に対する咬合系の反応性と適応性について、また、増齢に伴うそれらの変化についても解説し、生物現象への関心を高める。
3. 歯科矯正治療を主とする咬合系の形態や機能を制御する術式について、生力学的ならびに生体材料学的に解説し、術式開発への意識向上を図る。
4. 咬合機能制御に対する歯科医が考える必要度と一般人が考える要求度について解説し、社会歯科学並びに研究倫理の認識を高める。

### 4. 授業の到達目標

- 1) 咬合機能矯正学の基礎医学的实践に関連する適切かつ十分な学識と思考能力を獲得し、各自の基礎医学的研究テーマを論理的に実践する能力をおよび知識を修得する。
- 2) 矯正歯科医療に関し、適切かつ十分な学識と経験を得ることにより高度専門医療人たるに十分な知識と臨床経験を積む。

### 5. 授業方法

少人数制とする。

### 6. 授業内容

咬合機能矯正学の基礎医学的实践に関連する研究実習を通して、各自の研究テーマおよび臨床に必要な基礎医学的知識および思考力の獲得を目指す。教育グループでの講義により最先端の知識を身につけ、検討会での発表、質問を通して論理的思考能力とそれに基づく議論展開を身につける。

### 7. 成績評価の方法

各学年の教育グループの研究実習への取組み状況や、発表・発言等の内容等を判断して評価する。  
加えて、研究内容、各種研究や研究会議への関与の程度、学会発表の回数等に基づいて総合的な評価を行う。

### 8. 準備学習等についての具体的な指示

事前に参考書・論文等の指示があった場合は予習しておくこと

## 9. 参考書

Contemporary Orthodontics 5th edition, Proffit WR, Elsevier Mosby, 2013, ISBN: 9780323083171  
咬合機能矯正学研究、歯科矯正臨床に関する参考書・論文については多岐にわたるため、その都度指示する。

## 10. 履修上の注意事項

止むを得ず欠席する場合は事前に申し出ること

## 11. 英語による授業の対応可否 (Availability in English)

可

## 12. オフィスアワー

問合せ先 咬合機能矯正学分野 小野 卓史 月・水 16:00-17:00 E-mail t.ono.orts@tmd.ac.jp

## 13. 備考

特になし

# 咬合機能矯正学実験・論文作成

## Orthodontic Science Experimentation and Thesis Writing

実験・実習（科目コード：1003 2～5年次後期 10単位）

### 1. 担当教員

教授 小野 卓史      講師 松本 芳郎      簡野 瑞誠      細道 純  
助教 島崎 一夫      渡 一平      小海 暁      米満 郁男      石田 宝義      石田 雄之

### 2. 主な講義場所

事前に指導教員にお問い合わせください。

### 3. 授業目的、概要等

（目的）咬合機能矯正学の目的とするところは、歯、歯周組織、顎骨、顎関節およびこれらに付随する諸構造からなる咬合系が、小児期から老年期にわたり健全な形態を保持し生理的な機能を維持することができるよう、それを育成もしくは改善し、さらに維持することにある。本授業科目は、咬合機能矯正学に関連した基礎的・臨床的研究の方法を習得するとともに研究計画を立案し実践し、その結果を研究論文としてまとめて、公表するための方法を教授する。また、臨床領域であることから、咬合機能矯正学および歯科矯正学の基礎ならびに臨床に関する知識と臨床技術を兼ね備えた高度な矯正歯科医の育成を目的としている。

（概要）上記の目的に適うよう、研究実習であることを踏まえて下記の各研究グループに配属して個別に教授する。

1. 歯・歯周組織・咬合・顎関節・顎顔面頭蓋の硬軟組織の形態並びに機能に関する生化学・組織細胞化学・分子生物学・機能解剖学的研究
2. 咀嚼・嚥下・発音・呼吸をはじめとした顎口腔機能ならびに記憶・学習・認知・行動等の脳機能に関する基礎生理学・臨床生理学・放射線医学的研究
3. 矯正歯科臨床に関する無機金属材料学・生体有機材料学・材料生力学的研究

### 4. 授業の到達目標

- 1) 咬合機能矯正学の基礎医学的研究に関連する実験・論文作成のための適切かつ十分な学識と思考能力を獲得し、各自の研究テーマに沿って研究を論理的に立案・推進する能力および知識を身につける。
- 2) 研究結果を適切に処理・解析し渉猟される先行研究と比較分析し、学術論文としてまとめ公表する能力を修得する。

### 5. 授業方法

少人数制とする。

### 6. 授業内容

咬合機能矯正学に関連する実験・論文作成を通して、各自の研究テーマおよび臨床研究に必要な知識および思考力の獲得を目指す。各研究グループのプログレスミーティングにより最先端の知識を身につけ、ミーティングでの発表、質問を通して論理的思考能力とそれに基づく議論展開を身につける。

### 7. 成績評価の方法

各研究グループのプログレスミーティング、実験への取組み状況や、発表・発言等の内容等を判断して評価する。加えて、研究内容、各種研究や研究会議への関与の程度、学会発表の回数等に基づいて総合的な評価を行う。

### 8. 準備学習等についての具体的な指示

事前に参考書・論文等の指示があった場合は予習しておくこと

### 9. 参考書

Contemporary Orthodontics 5th edition, Proffit WR, Elsevier Mosby, 2013, ISBN: 9780323083171  
咬合機能矯正学研究、歯科矯正臨床に関する参考書・論文については多岐にわたるため、その都度指示する。

**10. 履修上の注意事項**

止むを得ず欠席する場合は事前に申し出ること

**11. 英語による授業の対応可否 (Availability in English)**

可

**12. オフィスアワー**

問合せ先 咬合機能矯正学分野 小野 卓史 月・水 16:00-17:00 E-mail t.ono.orts@tmd.ac.jp

**13. 備考**

特になし

# 顎顔面矯正学特論

## Maxillofacial Orthognathics Special Lecture

講義（科目コード：1101 2年次前期 6単位）

### 1. 担当教員

教授 森山 啓司 准教授 鈴木 聖一 講師 小川 卓也  
助教 辻 美千子 東堀 紀尚 宮本 順 小林 起穂 伊藤 洋介  
特任助教 Issareeya Ekprachayakoon

### 2. 主な講義場所

受講前に担当教員に確認すること。

### 3. 授業目的、概要等

（目的）出生前後の成長発育異常によって惹起される顎顔面頭蓋領域の形態・機能異常について臨床歯学的立場から理解を深め、最新の診断・治療法や予防法について修得する。また、先天異常ならびに顎変形症を伴う患者に対する各種検査法ならびに分析法を習得し、治験例を参考に診断、治療計画の立案について学ぶ。さらに矯正装置の作製法を習得するとともに、シミュレーションモデルを用いてその作用機序について理解を深める。

（概要）

1. 歯、歯周組織、顎顔面頭蓋およびこれに付随する筋軟組織系の正常な成長発育とその機能について理解する。
2. 顎顔面矯正学に関連した矯正歯科臨床症例の問診・検査・分析データから、診断に必要なデータベースの作成法を習得する。
3. 矯正歯科臨床症例に対して顎顔面矯正学的観点から問題点を抽出し、診断ならびに治療目標の設定法を理解する。
4. 諸構造の不正により生じた咬合異常、形態異常等の改善のため、治療目標に沿った治療計画の立案について理解する。
5. 個々の臨床症例の治療経過を通じて、一般的な歯科矯正治療に加えて外科的治療や補綴治療等との連携による包括的治療法を理解する。

### 4. 授業の到達目標

口腔顎顔面頭蓋における骨格系、筋軟組織系の先天異常、成長発育異常を引き起こすメカニズム、ならびにその診断、治療法を説明できることを目標とする。

### 5. 授業方法

少人数制で行う。

### 6. 授業内容

出生前および出生後の成長発育異常によって惹起される顎顔面頭蓋領域における形態異常について、臨床歯学的立場から理解することを目的とする。また、各種先天性疾患における遺伝学および形態発生の背景を解説し、その診断、治療法についても最新の情報を提供する。

### 7. 成績評価の方法

講義への取り組み状況、研究の内容および研究への取り組み状況に基づいて総合的に評価を行う。

### 8. 準備学習等についての具体的な指示

授業、演習、研究実習に先立って、担当教員と連絡をとり、講義内容を確認し、参考書等により必要な知識を予め習得しておく。

## 9. 参考書

Contemporary Orthodontics 5th Ed., W.R.Proffit 他著, MOSBY ・ Orthodontics Current Principles & Techniques 4th Ed., T.M.Grabner 他著, ELSEVIER/MOSBY ・ Contemporary Treatment of Dentofacial Deformity, W.R.Proffit 他著, MOSBY ・ Gorlin's Syndrome of the Head and Neck, 5th Ed., Hennekam/Krantz/Allanson 共著, Oxford University ・ Atlas of Orthodontic Treatment for Patients with Birth Defects, T.Kuroda 他著, Needham Press ・ アトラス顎顔面矯正-顎変形症と口唇口蓋裂の矯正治療- 黒田 敬之監修、医歯薬出版

## 10. 履修上の注意事項

特になし

## 11. 英語による授業の対応可否 (availability in English)

可

## 12. オフィスアワー

問合せ先 顎顔面矯正学分野 森山 啓司 E-mail k-moriyama.mort@tmd.ac.jp

## 13. 備考

特になし

# 顎顔面矯正学研究実習

## Maxillofacial Orthognathics Research Practice

演 習（科目コード：１１０２ ２年次通年 ８単位）

### １．担当教員

教授 森山 啓司 准教授 鈴木 聖一 講師 小川 卓也  
助教 辻 美千子 東堀 紀尚 宮本 順 小林 起穂 伊藤 洋介  
特任助教 Issareeya Ekprachayakoon

### ２．主な講義場所

受講前に担当教員に確認すること。

### ３．授業目的、概要等

（目的）歯、歯周組織、顎顔面頭蓋およびこれに付随する筋軟組織系の正常な成長発育とその機能、併せてそれら諸構造の異常により生じた病態の顎顔面矯正学的治療ならびに予防について理解する。また、出生前後の成長発育異常によって惹起される顎顔面頭蓋領域の形態・機能異常の原因、診断、治療、予防に関連した研究手法について習得する。さらに、各種先天異常ならびに顎変形症の発症に関与する因子およびその機序を明らかにし、治療法、防法の開発のための具体的研究手法について理解を深めることを目的とする。

（概要）

- １．関連文献の収集と分析方法
- ２．倫理指針に基づく適切な実験計画の立案
- ３．バイオリソースや実験動物の適切な取り扱い方法
- ４．分子遺伝学、分子生物学的、組織学的、生体材料工学的研究手法と関連研究機器の取り扱い方法
- ５．臨床研究、疫学研究の手法

### ４．授業の到達目標

口腔顎顔面頭蓋における骨格系、筋軟組織系の先天異常、成長発育異常を引き起こすメカニズム、ならびにその診断、治療法に関する研究計画の立案と実験手法を説明できることを目標とする。

### ５．授業方法

少人数制で行う。

### ６．授業内容

先天異常ならびに顎変形症患者の治療には矯正、外科、補綴など歯科各科の連携による治療が必要となるため、的確な診断と治療計画の立案が極めて重要となる。演習では、先天異常ならびに顎変形症を伴う患者に対する各種検査法、分析法、診断、治療計画立案に関連した研究の基礎的手法について学ぶ。

### ７．成績評価の方法

研究実習への取り組み状況、研究の内容および研究への取り組み状況に基づいて総合的に評価を行う。

### ８．準備学習等についての具体的な指示

授業、演習、研究実習に先立って、担当教員と連絡をとり、講義内容を確認し、参考書等により必要な知識を予め習得しておく。

## 9. 参考書

Contemporary Orthodontics 5th Ed., W.R.Proffit 他著, MOSBY ・ Orhodontics Current Principles & Techniques 4th Ed., T.M.Grabner 他著, ELSEVER/MOSBY ・ Contemporary Treatment of Dentofacial Deformity, W.R.Proffit 他著, MOSBY ・ Gorlin's Syndrome of the Head and Neck, 5th Ed., Hennekam/Krantz/Allanson 共著, Oxford University ・ Atlas of Orthodontic Treatment for Patients with Birth Defects, T.Kuroda 他著, Needham Press ・ アトラス顎顔面矯正-顎変形症と口唇口蓋裂の矯正治療- 黒田敬之監修、医歯薬出版

## 10. 履修上の注意事項

特になし

## 11. 英語による授業の対応可否 (availability in English)

可

## 12. オフィスアワー

問合せ先 顎顔面矯正学分野 森山 啓司 E-mail k-moriyama.mort@tmd.ac.jp

## 13. 備考

特になし

# 顎顔面矯正学実験・論文作成

## Maxillofacial Orthognathics Experimentation and Thesis Writing

実験・実習（科目コード：1103 2～5年次後期 10単位）

### 1. 担当教員

教授 森山 啓司 准教授 鈴木 聖一 講師 小川 卓也  
助教 辻 美千子 東堀 紀尚 宮本 順 小林 起穂 伊藤 洋介  
特任助教 Issareeya Ekprachayakoon

### 2. 主な講義場所

受講前に担当教員に確認すること。

### 3. 授業目的、概要等

（目的） 歯、歯周組織、顎顔面頭蓋およびこれに付随する筋軟組織系の正常な成長発育とその機能と併せて、これら諸構造の不正により生じた咬合異常、形態異常等の改善ならびにそれらの発生予防に関連した研究課題を設定する。さらに実験仮説を立て、科学的手法に基づいた実験的検証を行い、得られた結果に対して考察を加え論文を完成させる。

（概要） 下記の研究グループのいずれかに所属し、個別の課題について実験・論文作成を行う。

- 1) 臨床評価/医療検証グループ：先天異常ならびに顎変形症を伴う患者の検査、分析、診断、治療データをもとに臨床研究を行う。
- 2) 臨床インフォマティクスグループ：臨床統計学的手法を用いて顎顔面矯正学の客観的エビデンスを蓄積し、今後の歯科医療の発展に寄与する基礎データを構築する。
- 3) バイオマーカー探索グループ：各種先天異常ならびに顎変形症の成立に関与する因子および発症機序を明らかにするため、分子遺伝学的手法や分子生物学的手法を用いた原因遺伝子の探索や病態発生機序について解析を行う。
- 4) 顎口腔機能センシング：先天異常患者や顎変形症患者の顎口腔機能の特異性を明らかにするとともに、高次中枢との関連性を探る。
- 5) 新規デバイス/イメージング技術開発：各種画像情報を用いて治療シミュレーションや顎口腔機能の評価を行うためのデバイス開発を行う。

### 4. 授業の到達目標

口腔顎顔面頭蓋における骨格系、筋軟組織系の先天異常、成長発育異常を引き起こすメカニズム、ならびにその診断、治療法を説明できることを目標とする。

### 5. 授業方法

少人数制で行う。

### 6. 授業内容

各種先天異常ならびに顎変形症の成立に関与する因子および発症機序を明らかにし、新しい治療法や予防法に関する研究を遂行する。また研究倫理指針に沿って研究データの管理について理解を深め、科学論文の作成方法についての実践的指導を行う。

### 7. 成績評価の方法

実験への取り組み状況、研究の内容および研究への取り組み状況に基づいて総合的に評価を行う。

### 8. 準備学習等についての具体的な指示

授業、演習、研究実習に先立って、担当教員と連絡をとり、講義内容を確認し、参考書等により必要な知識を予め習得しておく。

## 9. 参考書

Contemporary Orthodontics 5th Ed., W.R.Proffit 他著, MOSBY ・ Orthodontics Current Principles & Techniques 4th Ed., T.M.Grabner 他著, ELSEVIER/MOSBY ・ Contemporary Treatment of Dentofacial Deformity, W.R.Proffit 他著, MOSBY ・ Gorlin's Syndrome of the Head and Neck, 5th Ed., Hennekam/Krantz/Allanson 共著, Oxford University ・ Atlas of Orthodontic Treatment for Patients with Birth Defects, T.Kuroda 他著, Needham Press ・ アトラス顎顔面矯正-顎変形症と口唇口蓋裂の矯正治療- 黒田敬之監修、医歯薬出版

## 10. 履修上の注意事項

特になし

## 11. 英語による授業の対応可否 (availability in English)

可

## 12. オフィスアワー

問合せ先 顎顔面矯正学分野 森山 啓司 E-mail k-moriyama.mort@tmd.ac.jp

## 13. 備考

特になし

## 4. 学生周知事項

### 1) 連絡・通知

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

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

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

学生への個別連絡は電話、電子メール又は郵送にて行います。

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

### 2) 学生証

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

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

#### (1) 再交付

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

#### (2) 返却

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

#### (3) 有効期限の更新

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

### 3) 証明書等

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

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

#### ※学務企画課発行の証明書の手続きについて

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

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

#### 郵送での申込みについて

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

#### 申込み先

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

### 4) 学生旅客運賃割引証（学割証）

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

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

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

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

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

（利用時間：平日 8:30～21:00）

（問い合わせ先）学務企画課（TEL 5803－5074）

## 5) 住所・氏名等の変更

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

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

提出・問い合わせ窓口

学務部学務企画課大学院教務第一係・第二係（1号館西1階）

届出用紙

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

## 6) 研修・実習依頼

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

## 7) 遺失物及び拾得物

学内での遺失物又は拾得物の届出は以下のとおりとなります。

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

## 8) 健康相談・メンタルヘルス相談

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

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

### (1) 健康相談・メンタルヘルス相談

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

### (2) 健康診断

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

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

### (3) 健康診断証明書の発行

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

## 9) 学生相談

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

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

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

＜学生生活全般に関する事＞ TEL：5803-4959

([http://www.tmd.ac.jp/cgi-bin/stdc/cms\\_reserv.cgi](http://www.tmd.ac.jp/cgi-bin/stdc/cms_reserv.cgi))

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

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

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

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

☆個別相談時間：月～金 10:30～17:00

ご予約下さい。予約なしでも可能な限り対応します。

## 10) 院生ラウンジ

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

＜利用時間＞ 8：00～21：00

＜注意事項＞①利用後は整理整頓を行い、必ず原状復帰すること。

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

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

④私物を放置したままにしないこと。

## 11) その他

(1) 個人宛の郵便物等には、必ず分野名の記載を相手方に周知してください。

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

(3) 担当課

- ① 教務事務・・・学務企画課大学院教務第一係・第二係  
(1号館西1階：TEL 5803-4676、4679、4534)
- ② 授業料の納入・・・財務企画課収入管理係  
(1号館西3階：TEL 5803-5048)
- ③ 奨学金・授業料免除・・・学生支援事務室  
(5号館3階：TEL 5803-5077)

## 5. 学内主要施設

| 施設名                   | 所在地                 | 内線番号                                               |
|-----------------------|---------------------|----------------------------------------------------|
| 国 際 交 流 課             | 1 号館西 4 階           | 4076                                               |
| 学 生 支 援 課             | 5 号館 3 階            | 5077                                               |
| 学 務 企 画 課             | 1 号館西 1 階           | 5074（企画調査係）<br>4676,4679,4534（大学院教務）<br>4678（JD 係） |
| 入 試 課                 | 1 号館西 1 階           | 4924                                               |
| 財務施設部財務企画課収入管理係       | 1 号館西 3 階           | 5042                                               |
| 図 書 館                 | M&D タワー3 階          | 5592                                               |
| 保 健 管 理 セ ン タ ー       | 5 号館 2 階            | 5081                                               |
| 談話室（証明書自動発行機）         | 5 号館 4 階            | —                                                  |
| 生活協同組合 食堂・売店          | 5 号館 1 階・<br>地下 1 階 | —                                                  |
| 医 歯 学 研 究 支 援 セ ン タ ー | 8 号館北・南             | 5788                                               |

## 6. 校内案内図

