

2019（平成31）年度

# 授 業 計 画

（シラバス）

東北大学大学院歯学研究科

If you teach a person what to learn,  
you are preparing for the past.

If you teach him how to learn,  
you are preparing him for life.

Houle 1967

## 目 次

1. 歯学研究科のカリキュラムポリシー・ディプロマポリシー	1
2. 歯学研究科履修内規	2
3. 修了要件及び履修方法	8
4. 歯学研究科授業科目と学修成果の対応表	11
5. 留学生歯科臨床見学シミュレーション実習について	12
6. 学際高等研究教育院について	12
7. 未来型医療創造卓越大学院プログラムについて	13
8. 連携大学院教育コースについて	17
9. 2019年度歯学部・歯学研究科学事予定表	18
10. 2019年度授業時間割	19
11. 科目別教育目標及び授業計画【修士課程】	21
12. 科目別教育目標及び授業計画【歯学履修課程（博士課程）】	71
13. 歯学部・歯学研究科教員名簿	163
14. 歯学部・歯学研究科学生相談室	169
15. 歯学部・歯学研究科教員（講師以上）オフィスアワー	170
16. 歯学部・歯学研究科建物案内	172



## 1. 歯学研究科のカリキュラムポリシー・ディプロマポリシー

### ○歯学研究科 修士課程

#### カリキュラムポリシー

修士課程の教育カリキュラムは、口腔科学の基盤科目から、医歯用生体材料学、医歯用機器論、食品科学、国際歯科保健学、社会歯科学等、これからの歯学、口腔科学に求められる科目までの幅広い授業科目を含み、学生の志向に応じたきめ細かい柔軟な教育を提供する。

学生1名に対し複数の指導教員を配し、1年次は歯学概論および歯科臨床概論・病院見学実習による歯学・歯科医学への導入に始まる。1～2年次にわたり修士論文完成まで続く修士論文特別研修では、1年次に大学院研究基礎論を学ぶことで研究倫理から各種研究規定まで研究者が遵守すべき事項を身につけ、さらに自らの研究テーマと研究計画についてテーマ選定要旨として纏めることによって、研究の早期立ち上げを容易にしている。これらの授業を通じて、歯科衛生士、歯科技工士、看護師等の医療従事者や理工系学部、食品・栄養関連学部、保健系学部等の出身者の方々が、歯学・口腔科学に関する広い知識や研究能力を修得し、歯学・口腔科学に基づく健康の維持・増進への寄与が可能となる。

#### ディプロマポリシー

歯学研究科修士課程に2年以上在学し、30単位以上（必修科目18単位以上及び選択科目12単位以上）を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、修士論文を提出し、その審査及び最終試験に合格した学生について修了を認定する。

### ○歯学研究科 博士課程

#### カリキュラムポリシー

博士課程の教育カリキュラムは、学生1名に対して複数名の教員による指導体制のもと、研究の早期立ち上げと専門性の獲得、さらに学際的視点の涵養を重視している。

1～4年次にわたり博士論文完成に向けて様々な教育を受ける「博士論文特別研修」では、1年次に大学院研究基礎論を学ぶことで研究倫理から各種研究規定まで研究者が遵守すべき事項を身につけ、テーマ選定会議で自らの研究テーマと研究計画について発表し議論することで、研究の早期立ち上げを容易にしている。1年次より受講する「歯学特論」では、それぞれの教員の専門に基づく最先端の研究について学び、「実験技術トレーニングコース」では、研究に必要な種々の実験手技の修得を図る。加えて、最新の研究情報を少人数で学習する「歯学演習」では、高い目的意識を持って積極的に研究テーマに取り組めるように工夫されている。質の高い論文を完成させるためには、多くの教員が多様な視点から論文を評価することが必要である。これを可能にするために、国際的な一流雑誌へ論文を投稿するレベルをスタンダードとした予備審査制度の導入など、審査制度の充実を図るとともに、国際的視点の涵養のために国際学会での発表支援を行っている。

#### ディプロマポリシー

歯学研究科博士課程に4年以上在学し、30単位以上（歯学特論9単位以上、歯学演習6単位以上、実験技術トレーニングコース6単位以上及び博士論文特別研修9単位）を修得し、かつ必要な研究指導を受け博士論文の審査及び最終試験に合格した学生について修了を認定する。

## 2. 歯学研究科履修内規

制 定 平成 17 年 12 月 27 日  
最終改正 平成 31 年 3 月 20 日

(趣旨)

第 1 条 この内規は、東北大学大学院歯学研究科規程（昭和 47 年規第 24 号。以下「規程」という。）第 4 条第 3 項の規定に基づき、東北大学大学院歯学研究科（以下「本研究科」という。）の授業科目、単位数及び履修方法について定めるものとする。

(授業科目、単位数及び履修方法)

第 2 条 本研究科の授業科目、単位数及び履修方法は、修士課程にあつては別表第 1 に、歯学を履修する課程（以下「歯学履修課程」という。）にあつては別表第 2 による。

附 則

- 1 この内規は、平成 18 年 1 月 1 日から施行する。
- 2 平成 16 年度以前に入学した者の授業科目、単位数及び履修方法については、この内規の規定にかかわらず、この内規施行の日の前日において改正前の規程により適用されていた授業科目、単位数及び履修方法とする。

附 則（平成 19 年 3 月 14 日改正）

この内規は、平成 19 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 20 年 2 月 20 日改正）

この内規は、平成 20 年 2 月 20 日から施行し、平成 19 年 11 月 1 日から適用する。

附 則（平成 21 年 3 月 18 日改正）

この内規は、平成 21 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 23 年 3 月 23 日改正）

この内規は、平成 23 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 24 年 11 月 18 日）

改 正（平成 25 年 3 月 13 日）

- 1 この内規は、平成 25 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 平成 24 年度以前に歯学履修課程に入学、再入学、進学した者の授業科目、単位数及び履修方法は、改正後の別表第 2 の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成 25 年 3 月 13 日）

- 1 この内規は、平成 25 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 改正後の別表第 2 歯学特論：口腔腫瘍制御学、歯学特論：口腔分子腫瘍学、実験技術トレーニングコース：口腔腫瘍制御学及び実験技術トレーニングコース：口腔分子腫瘍学については、平成 25 年 4 月 1 日において歯学履修課程に在学する者から適用する。

附 則（平成 25 年 11 月 20 日改正）

この内規は、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 26 年 2 月 19 日改正）

この内規は、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 26 年 5 月 21 日改正）

この内規は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 30 年 2 月 21 日改正）

- 1 この内規は、平成 30 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 改正後の別表第 2 歯学特論：機能画像歯科学、歯学演習：口腔腫瘍制御学及び歯学演習：機能画像歯科学、実験技術トレーニングコース：機能画像歯科学については、平成 30 年 4 月 1 日において歯学履修課程に在学する者から適用する。

附 則（平成 31 年 3 月 20 日改正）

- 1 この内規は、平成 31 年 4 月 1 日から施行する。

2 改正後の別表第1 研究技術トレーニング：口腔器官解剖学，研究技術トレーニング：頭蓋顔面先天異常学，研究技術トレーニング：顎口腔組織発生学，別表第2 歯学特論：口腔器官解剖学，歯学特論：頭蓋顔面先天異常学，歯学特論：顎口腔組織発生学，歯学演習：口腔器官解剖学，歯学演習：頭蓋顔面先天異常学，歯学演習：顎口腔組織発生学，実験技術トレーニングコース：口腔器官解剖学，実験技術トレーニングコース：頭蓋顔面先天異常学，実験技術トレーニングコース：顎口腔組織発生学については，平成31年4月1日において歯学履修課程に在学する者から適用する。

別表第 1 (修士課程)

区分	授 業 科 目	単位数	備考
必修科目	歯学概論	2	
	歯科臨床概論	1	
	病院見学実習	1	
	専門歯科学	4	
	修士論文特別研修	7	
選択必修科目	研究技術トレーニング：口腔生化学	1	3科目3単位以上
	研究技術トレーニング：歯科薬理学	1	
	研究技術トレーニング：口腔微生物学	1	
	研究技術トレーニング：歯内歯周治療学	1	
	研究技術トレーニング：口腔分子制御学	1	
	研究技術トレーニング：総合診療学	1	
	研究技術トレーニング：口腔器官解剖学	1	
	研究技術トレーニング：歯科法医情報学	1	
	研究技術トレーニング：口腔生理学	1	
	研究技術トレーニング：口腔システム補綴学	1	
	研究技術トレーニング：加齢歯科学	1	
	研究技術トレーニング：歯科生体材料学	1	
	研究技術トレーニング：歯科保存学	1	
	研究技術トレーニング：分子・再生歯科補綴学	1	
	研究技術トレーニング：予防歯科学	1	
	研究技術トレーニング：小児発達歯科学	1	
	研究技術トレーニング：顎口腔矯正学	1	
	研究技術トレーニング：頭蓋顔面先天異常学	1	
	研究技術トレーニング：国際歯科保健学	1	
	研究技術トレーニング：口腔病理学	1	
	研究技術トレーニング：口腔診断学	1	
	研究技術トレーニング：顎顔面・口腔外科学	1	
	研究技術トレーニング：歯科口腔麻酔学	1	
	研究技術トレーニング：顎口腔組織発生学	1	
	研究技術トレーニング：顎口腔機能創建学	1	
	研究技術トレーニング：地域口腔健康科学	1	
	研究技術トレーニング：口腔腫瘍制御学	1	
研究技術トレーニング：機能画像歯科学	1		
研究技術トレーニング：歯科再生歯工学	1		
研究技術トレーニング：難治疾患・口腔免疫学	1		
選択科目	歯科生物学	2	
	歯科病態学	2	
	医歯用生体材料学	2	
	医歯用機器論	2	
	食品科学	2	
	国際歯科保健学	2	
	社会歯科学	2	
	総合歯科学	2	
	口腔育成学	2	
	口腔修復・回復学	2	
	顎口腔機能学	2	
	障害者歯科学	2	
	高齢者歯科学	2	
	感染予防歯科学	2	
	顎口腔再建学	2	
	口腔免疫病態制御学※	2	
	長寿口腔科学※	2	
	口腔健康科学持論	2	
がん口腔ケア特別研修	1		

備考 学生は、その他研究科が許可した授業科目を履修することができる。

※連携講座－主任指導教員と相談の上履修すること。

別表第 2 (歯学履修課程)

区分	授 業 科 目	単位数	備 考
必修科目	博士論文特別研修(1)	1	
	博士論文特別研修(2)	4	
	博士論文特別研修(3)	4	
選択必修科目	歯学特論：口腔生化学	3	所属する大講座 の中の 1 分野の 科目を含む 3 科 目 9 単位以上 がんプロセス は臨床腫瘍学 Ⅰ, Ⅱ, Ⅲの 3 科目 9 単位必修
	歯学特論：歯科薬理学	3	
	歯学特論：口腔微生物学	3	
	歯学特論：歯内歯周治療	3	
	歯学特論：口腔分子制御学	3	
	歯学特論：総合診療学	3	
	歯学特論：口腔器官解剖学	3	
	歯学特論：歯科法医情報学	3	
	歯学特論：口腔生理学	3	
	歯学特論：口腔システム補綴学	3	
	歯学特論：加齢歯科学	3	
	歯学特論：歯科生体材料学	3	
	歯学特論：歯科保存学	3	
	歯学特論：分子・再生歯科補綴学	3	
	歯学特論：予防歯科学	3	
	歯学特論：小児発達歯科学	3	
	歯学特論：顎口腔矯正学	3	
	歯学特論：頭蓋顔面先天異常学	3	
	歯学特論：国際歯科保健学	3	
	歯学特論：口腔病理学	3	
	歯学特論：口腔診断学	3	
	歯学特論：顎顔面・口腔外科学	3	
	歯学特論：歯科口腔麻酔学	3	
	歯学特論：顎口腔組織発生学	3	
	歯学特論：顎口腔機能創建学	3	
	歯学特論：地域口腔健康科学	3	
	歯学特論：口腔腫瘍制御学	3	
	歯学特論：機能画像歯科学	3	
	歯学特論：歯科再生歯工学	3	
	歯学特論：難治疾患・口腔免疫学	3	
歯学特論：口腔免疫病態制御学※	3		
歯学特論：長寿口腔科学※	3		
歯学特論：口腔健康科学特論	2		
歯学特論：臨床腫瘍学Ⅰ	3		
歯学特論：臨床腫瘍学Ⅱ	3		
歯学特論：臨床腫瘍学Ⅲ	3		

区分	授 業 科 目	単位数	備 考
選 択 必 修 科 目	歯学演習：口腔生化学	2	所属する大講座 の中の 1 分野の 科目を含む 3 科 目 6 単位以上
	歯学演習：歯科薬理学	2	
	歯学演習：口腔微生物学	2	
	歯学演習：歯内歯周治療学	2	
	歯学演習：口腔分子制御学	2	
	歯学演習：総合診療学	2	
	歯学演習：口腔器官解剖学	2	
	歯学演習：歯科法医情報学	2	
	歯学演習：口腔生理学	2	
	歯学演習：口腔システム補綴学	2	
	歯学演習：加齢歯科学	2	
	歯学演習：歯科生体材料学	2	
	歯学演習：歯科保存学	2	
	歯学演習：分子・再生歯科補綴学	2	
	歯学演習：予防歯科学	2	
	歯学演習：小児発達歯科学	2	
	歯学演習：顎口腔矯正学	2	
	歯学演習：頭蓋顔面先天異常学	2	
	歯学演習：国際歯科保健学	2	
	歯学演習：口腔病理学	2	
	歯学演習：口腔診断学	2	
	歯学演習：顎顔面・口腔外科学	2	
	歯学演習：歯科口腔麻酔学	2	
	歯学演習：顎口腔組織発生学	2	
	歯学演習：顎口腔機能創建学	2	
	歯学演習：地域口腔健康科学	2	
	歯学演習：口腔腫瘍制御学	2	
	歯学演習：機能画像歯科学	2	
	歯学演習：歯科再生歯工学	2	
	歯学演習：難治疾患・口腔免疫学	2	
歯学演習：口腔免疫病態制御学※	2		
歯学演習：長寿口腔科学※	2		
	実験技術トレーニングコース：口腔生化学	2	所属する大講座 の中の 1 分野の 科目を含む 3 科 目 6 単位以上
	実験技術トレーニングコース：歯科薬理学	2	
	実験技術トレーニングコース：口腔微生物学	2	
	実験技術トレーニングコース：歯内歯周治療学	2	
	実験技術トレーニングコース：口腔分子制御学	2	
	実験技術トレーニングコース：総合診療学	2	
	実験技術トレーニングコース：口腔器官解剖学	2	
	実験技術トレーニングコース：歯科法医情報学	2	
	実験技術トレーニングコース：口腔生理学	2	
	実験技術トレーニングコース：口腔システム補綴学	2	

区分	授 業 科 目	単位数	備 考
選 択 必 修 科 目	実験技術トレーニングコース：加齢歯科学	2	
	実験技術トレーニングコース：歯科生体材料学	2	
	実験技術トレーニングコース：歯科保存学	2	
	実験技術トレーニングコース：分子・再生歯科補綴学	2	
	実験技術トレーニングコース：予防歯科学	2	
	実験技術トレーニングコース：小児発達歯科学	2	
	実験技術トレーニングコース：顎口腔矯正学	2	
	実験技術トレーニングコース：頭蓋顔面先天異常学	2	
	実験技術トレーニングコース：国際歯科保健学	2	
	実験技術トレーニングコース：口腔病理学	2	
	実験技術トレーニングコース：口腔診断学	2	
	実験技術トレーニングコース：顎顔面・口腔外科学	2	
	実験技術トレーニングコース：歯科口腔麻酔学	2	
	実験技術トレーニングコース：顎口腔組織発生学	2	
	実験技術トレーニングコース：顎口腔機能創成学	2	
	実験技術トレーニングコース：地域口腔健康科学	2	
	実験技術トレーニングコース：口腔腫瘍制御学	2	
	実験技術トレーニングコース：機能画像歯科学	2	
	実験技術トレーニングコース：歯科再生歯工学	2	
	実験技術トレーニングコース：難治疾患・口腔免疫学	2	
実験技術トレーニングコース：口腔免疫病態制御学※	2		
実験技術トレーニングコース：長寿口腔科学※	2		
実験技術トレーニングコース：口腔がん健診特別研修	1		

備考 学生は、その他本研究科が許可した授業科目を履修することができる。

※連携講座－主任指導教員と相談の上履修すること

### 3. 修了要件及び履修方法

#### I. 修士課程

##### 修了要件

本研究科修士課程を修了しようとする者は、同課程に2年以上在学し、歯学研究科履修内規別表第1の授業科目のうちから30単位以上（必修科目18単位及び選択科目12単位以上）を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、修士論文を提出し、その審査及び最終試験に合格しなければならない。

##### 履修方法

#### 1. 必修科目の履修について

- ① 歯学概論、歯科臨床概論及び病院見学実習は、1年次において、授業計画表により履修すること。
- ② 研究技術トレーニングは、1年次又は2年次において、3つ以上の分野が開講するコースを選択履修（1分野のコースにつき1単位、合計3単位以上）すること。
- ③ 専門歯科学は、2年次において、主任指導教員の指示により履修すること。
- ④ 修士論文特別研修は、1～2年次をとおして、主任指導教員の指示により履修すること。なお、1年次において、「大学院研究基礎論」の受講及び「研究テーマ選定要旨」の提出と、それに至るまでの専門知識の修得に対して単位が与えられる。

#### 2. 選択科目の履修について

選択科目は、6科目12単位以上を選択履修すること。

各コースの選択履修例を下表に示す。

	①コデンタル	②口腔保健	③開発
歯科生物学	○	○	○
歯科病態学	○	○	○
医歯用生体材料学	○	※	○
医歯用機器論	○	※	○
食品科学	○	※	○
国際歯科保健学	○	○	○
社会歯科学	○	○	○
総合歯科学	○	○	○
口腔育成学	○	○	※
口腔修復・回復学	○	○	○
顎口腔機能学	○	※	※
障害者歯科学	○	○	※
高齢者歯科学	○	○	○
感染予防歯科学	○	○	※
顎口腔再建学	○	○	○
口腔免疫病態制御学	※	※	※
長寿口腔科学	※	※	※
口腔健康科学特論	※	※	※
がん口腔ケア特別研修(1単位)	○	○	○

※： 制約があるので主任指導教員と相談の上選択すること。

がん口腔ケア特別研修(1単位)…単位数が少ないため、修了要件を満たすには、他に6科目履修すること。

## II. 歯学履修課程（博士課程）

### 修了要件

本研究科歯学履修課程（博士課程）を修了しようとする者は、同課程に4年以上在学し、歯学研究科履修内規別表第2の授業科目のうちから30単位以上（歯学特論9単位以上、歯学演習6単位以上、実験技術トレーニングコース6単位以上及び博士論文特別研修9単位）を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、博士論文を提出し、その審査及び最終試験に合格しなければならない。

### 履修方法

1. 歯学特論、歯学演習及び実験技術トレーニングコースは、自分の所属する大講座の中の1分野の科目を必ず含む、合計3つ以上の分野が開講する科目をそれぞれ履修すること。

歯学特論：3単位の科目を3つ（合計9単位）以上

歯学演習：3科目（合計6単位）以上

実験技術トレーニングコース：2単位の科目を3つ（合計6単位）以上

	授業科目							
	歯学特論	単位数	歯学演習	単位数	実験技術トレーニングコース	単位数	博士論文特別研修	単位数
口腔生物学	口腔生化学	3	口腔生化学	2	口腔生化学	2	口腔生物学	9
	歯科薬理学	3	歯科薬理学	2	歯科薬理学	2		
	口腔微生物学	3	口腔微生物学	2	口腔微生物学	2		
	歯内歯周治療学	3	歯内歯周治療学	2	歯内歯周治療学	2		
	口腔分子制御学	3	口腔分子制御学	2	口腔分子制御学	2		
口腔機能形態学	口腔器官解剖学	3	口腔器官解剖学	2	口腔器官解剖学	2	口腔機能形態学	9
	歯科法医情報学	3	歯科法医情報学	2	歯科法医情報学	2		
	口腔生理学	3	口腔生理学	2	口腔生理学	2		
	口腔システム補綴学	3	口腔システム補綴学	2	口腔システム補綴学	2		
	加齢歯科学	3	加齢歯科学	2	加齢歯科学	2		
	総合診療学	3	総合診療学	2	総合診療学	2		
口腔修復学	歯科生体材料学	3	歯科生体材料学	2	歯科生体材料学	2	口腔修復学	9
	歯科保存学	3	歯科保存学	2	歯科保存学	2		
	分子・再生歯科補綴学	3	分子・再生歯科補綴学	2	分子・再生歯科補綴学	2		
口腔保健発育学	予防歯科学	3	予防歯科学	2	予防歯科学	2	口腔保健発育学	9
	小児発達歯科学	3	小児発達歯科学	2	小児発達歯科学	2		
	顎口腔矯正学	3	顎口腔矯正学	2	顎口腔矯正学	2		
	頭蓋顔面先天異常学	3	頭蓋顔面先天異常学	2	頭蓋顔面先天異常学	2		
	国際歯科保健学	3	国際歯科保健学	2	国際歯科保健学	2		
口腔病態外科学	口腔病理学	3	口腔病理学	2	口腔病理学	2	口腔病態外科学	9
	口腔診断学	3	口腔診断学	2	口腔診断学	2		
	顎顔面・口腔外科学	3	顎顔面・口腔外科学	2	顎顔面・口腔外科学	2		
	歯科口腔麻酔学	3	歯科口腔麻酔学	2	歯科口腔麻酔学	2		
顎口腔創建学	顎口腔組織発生学	3	顎口腔組織発生学	2	顎口腔組織発生学	2	顎口腔創建学	9
	顎口腔機能創建学	3	顎口腔機能創建学	2	顎口腔機能創建学	2		
地域口腔健康科学	地域口腔健康科学	3	地域口腔健康科学	2	地域口腔健康科学	2	地域口腔健康科学	9
口腔腫瘍病態学	口腔腫瘍制御学	3	口腔腫瘍制御学	2	口腔腫瘍制御学	2	口腔腫瘍病態学	9
	機能画像歯科学	3	機能画像歯科学	2	機能画像歯科学	2		
歯科再生歯工学	歯科再生歯工学	3	歯科再生歯工学	2	歯科再生歯工学	2	歯科再生歯工学	9
難治疾患・口腔免疫学	難治疾患・口腔免疫学	3	難治疾患・口腔免疫学	2	難治疾患・口腔免疫学	2	難治疾患・口腔免疫学	9
口腔免疫病態制御学※	口腔免疫病態制御学	3	口腔免疫病態制御学	2	口腔免疫病態制御学	2	口腔免疫病態制御学	9
長寿口腔科学※	長寿口腔科学	3	長寿口腔科学	2	長寿口腔科学	2	長寿口腔科学	9
	口腔健康科学持論	2						
					口腔がん健診特別研修	1		
腫瘍専門歯科医コース	臨床腫瘍学Ⅰ	3						
	臨床腫瘍学Ⅱ	3						
	臨床腫瘍学Ⅲ	3						

※連携講座 … 主任指導教員と相談の上選択すること。

歯学特論：口腔健康科学持論（2単位）、実験技術トレーニングコース：口腔がん健診特別研修（1単位）…単位数が少ないため、修了要件を満たすには、それぞれ他に3科目履修すること。

2. 博士論文特別研修は、各大学院生が、所属する各分野において、博士論文の作成に関わる専門知識を修得し、独自の研究を行い、論文を作成することに対して与えられる（1年次1単位、2年次4単位、3年次4単位、計9単位）。

本研修は、研究内容及び研究手段が大学院学生ごとに異なるため共通のカリキュラムは存在しないが、1年次においては、「大学院研究基礎論」の受講及び「テーマ選定会議」の出席および発表と、それに至るまでの専門知識の修得に対して1単位が与えられる。「テーマ選定会議」の詳細については、後日周知する。

2年次から3年次においては、分野ごとに個別に行われている文献抄読会、症例検討会、研究セミナー、研究経過報告会、診療等に参加し、また、各分野が関連する専門学会への参加や発表を通して専門知識を修得し、これらの研究活動に対して8単位が与えられる。

その後、4年次において、それまでに得られた研究成果を 博士論文として公表することになる。

なお、卓越した研究であり、研究の進捗状況が速い場合には、研究科委員会の判断により、2年以上在籍した者に対して、3年次で修得する単位を修得見込として、博士論文の提出を許可することがある。

### 3. 単位修得について

①歯学特論、歯学演習および実験技術トレーニングコースに関しては、1年間に履修できる科目数を各々3科目までとする。

②歯学特論、歯学演習および実験技術トレーニングコースについては、3年次までに所定の単位を修得することも可とする。例えば、1年次に歯学特論6単位、歯学演習、実験技術トレーニングコース各2単位、2年次に歯学特論3単位、歯学演習、実験技術トレーニングコース各2単位、3年次に歯学演習、実験技術トレーニングコース各2単位といった様に2～3年間に分けて1コースないし2コースずつを修得することも可とする。単位修得の標準的な学年割振表は下記に示すとおりである。

	1年次	2年次	3年次	4年次	合計
歯学特論	9				9
歯学演習	4	2			6
実験技術トレーニングコース	2	4			6
博士論文特別研修	1	4	4		9
合計単位数	16	10	4		30

## Ⅲ. 履修科目の届出について

修士課程の選択科目及び研究技術トレーニング、博士課程の歯学特論、歯学演習及び実験技術トレーニングコースの履修科目は、所定の期日まで教務係へ届け出ること。届出の詳細については、オリエンテーションで説明する。

## Ⅳ. 在学期間について

本研究科委員会が別に定めるところにより、優れた研究業績を上げた者と認めた場合には、修士課程は1年以上、博士課程は3年以上在学すれば足りるものとする。

また、職業を有している等の事情によって、標準修業年限（修士課程は2年、博士課程は4年）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、修了することを願い出た者については、審査の上、これを許可することがある。この制度の適用者は「長期履修学生」といい、当該学生の授業料支払総額は、標準修業年限による修了者と同額になる。

長期履修制度は、入学時の申請を原則としているが、やむを得ない事情があると認められた場合に限り、在学中の変更申請を許可している。

やむを得ない事情とは、勤務先からの命令による勤務状況の変更などが想定されるが、まずは休学の可能性を検討し、休学を経ても通常の履修形態で修了出来る見込みが立たない場合に限り、個別に審査の上、認めている。（詳細については、教務係へ問い合わせをすること）

## V. 英語における履修について

本研究科は外国人留学生等を広く受け入れていることから、各授業科目については英語による履修も可能とする。(履修の際は、授業担当教員に相談すること)

## 4. 歯学研究科授業科目と学修成果の対応表

期待する学修成果	豊かな学識と高度の専門的知識・技能に基づき、歯学分野において自立的に独創的な研究を遂行できる能力、又は歯科医療高度専門職業人として卓越した能力を有している	広い国際的視野と高度なコミュニケーション能力を獲得し、世界水準の研究成果を発信することによって、国内外における歯学研究を先導すること、又は歯科医療高度専門職業のリーダーとして当該職域を牽引することができる	
年次			
博士課程 4年次		博士論文として公表	
博士課程 3年次	【選択必修科目】 歯学特論 (DDE-DEN701) 歯学演習 (DDE-DEN702) 実験技術トレーニング (DDE-DEN703)	【必修科目】 博士論文特別研修 (DDE-DEN711～13)	[主な内容] 文献抄読会 症例検討会 研究セミナー 研究経過報告会 診療 大学院研究基礎論 テーマ選定会議
博士課程 2年次			
博士課程 1年次			
期待する学修成果	歯学、口腔科学の専門的知識を修得し、職務のうえで有効活用し、高度に専門的な職業のリーダーとして高い倫理感を持って当該職域を牽引することができる能力を有している	先進の研究技術を修得し、歯学、口腔科学に関した研究を遂行する能力を有している	広範な歯学、口腔科学とその融合領域の知識を修得し、高度に専門的な職業のリーダーとして当該職域に活かす能力を有している
年次			
修士課程 2年次	【必修科目】 専門歯科学 (DDE-DEN601)	【選択必修科】 研究技術トレーニング (DDE-DEN602)	修士論文として公表
修士課程 1年次	【必修科目】 歯学概論 (DDE-DEN501) 歯科臨床概論 (DDE-DEN501) 病院見学実習 (DDE-DEN501)	【必修科目】 修士論文特別研修 (DDE-DEN611)	[主な内容] 大学院研究基礎論 テーマ選定会 文献抄読会 症例検討会 研究セミナー 研究経過報告会 診療
			【選択科目】 (DDE-DEN603) 歯科生物学 歯科病態学 医歯用生体材料学 医歯用機器論 食品科学 国際歯科保健学 社会歯科学 総合歯科学 口腔育成学 口腔修復・回復学 顎口腔機能学 障害者歯科学 高齢者歯科学 感染予防歯科学 顎口腔再建学 口腔免疫病態制御学 長寿口腔科学 口腔健康科学特論 がん口腔ケア特別研修

## 5. 留学生歯科臨床見学シミュレーション実習について

留学生を対象として歯科臨床見学シミュレーション実習を行う。これは、基礎歯科医学を学ぶために大変有益な実習であるので、留学生は必ず参加すること。

本実習は、夏季休業期間をメインに実施するが、どうしても参加できない場合は、冬季休業期間にも実施するので、どちらかに必ず参加すること。

なお、具体的な日程は、その都度連絡する。

## 6. 学際高等研究教育院について

### (修士課程)

東北大学学際高等研究教育院は、異分野の融合による新しい研究分野を拓き、それを学ぶことで、卓越した知識と創造的な「総合知」の素養を持った世界トップレベルの若手研究者養成を支援する大学院教育組織である。本院では、12のグローバルCOEプログラムで得られた成果を有機的に連携することで6つの新たな分野融合型の研究領域を設定し、世界トップレベルの若手研究者を養成することで、既存の研究科や研究所の機能を補完・強化することを目指す。

本院の修士研究教育院生として選抜されるためには、大学院歯学研究科修士課程1年次に本院の指定授業科目を6単位以上修得し、さらに、修士課程1年次終了時に本院へ応募し、規定の選抜審査を受けることが求められる。選抜された学生は、修士課程2年次より奨学金、論文投稿諸費用や学会、国際会議出席費用等の各種支援を受けることができる。なお、修士研究教育院生は、原則として博士課程への進学を予定しているものを対象とする。

### (博士課程)

東北大学学際高等研究教育院は、異分野の融合による新しい研究分野を拓き、それを学ぶことで、卓越した知識と創造的な「総合知」の素養を持った世界トップレベルの若手研究者養成を支援する大学院教育組織である。本院では、12のグローバルCOEプログラムで得られた成果を有機的に連携することで6つの新たな分野融合型の研究領域を設定し、世界トップレベルの若手研究者を養成することで、既存の研究科や研究所の機能を補完・強化することを目指す。

本院の博士研究教育院生として選抜されるためには、博士課程1年次終了時に本院へ応募し、規定の選抜審査を受けることが求められる。選抜された学生は、博士課程2年次より奨学金支給、論文投稿諸費用や学会、国際会議出席費用等の各種支援のほか、研究計画に見合った研究費や研究環境又は国際インターンシップのための助成等を受けることができる。院生は、本研究科の指定授業科目である口腔健康科学特論(P.69参照)の受講が義務づけられる。本特論では、歯学、工学、材料学などを融合した口腔健康科学を学ぶ。

学際高等研究教育院の詳細な内容については、下記ウェブサイトを確認してください。

学生高等研究教育院ウェブサイト <http://www.iiare.tohoku.ac.jp/>



## 7. 未来型医療創造卓越大学院プログラムについて

### 1. プログラム概要

未来型医療創造卓越大学院プログラムは、**データ (Data)** と **技術 (Technology)** を駆使して **未来の社会 (Society)** の課題解決に寄与する人材を育成します。文理共学、産官学連携、国際展開の環境で、世界に先んじて超高齢社会となりつつある東北地方から次世代の技術や医療を開発し、未来型医療を創造・実践するリーダーの輩出を目標とします。

宮城県地域の現在の人口構成は、15年後の日本、さらに30年後の中国と一致すると予想されています。すなわち、東北の今は世界の未来です。この未来のモデルとなる超高齢地域におけるリアルなデータを活用し、技術の実践、未来社会の創造に挑戦します。

東北大学の総力、宮城県・仙台市など連携自治体、連携医療機関、連携企業、国際連携機関の協力、そして多様な学生と世界の超一流講師陣の融合によりこのプログラムは実施されます。

**未来型医療創造卓越大学院プログラムには、以下の3つのコースを設置します。**

- 1 Data Science コース**：データに基づいた個別化医療および効率的な介護の開発。高齢者の慢性疾患に対する先鋭的な予防・診断・治療法の開発など。
- 2 Technology コース**：新しい技術に基づいた医療および福祉のイノベーション。全人的に生活をサポートするツールの開発など。
- 3 Society コース**：実践に根ざした医療・保健・介護の政策の実案および実施。高齢者の医療・福祉の関連経費を抑制できる効率的かつ包括的な社会システムの構築など。

それぞれのコースは独立したものではなく、選抜された各コースの学生と優れた講師が融合して実践的な教育を行います。QE0で選抜されたプログラム候補生は、バックキャスト研修を含めた半年間のプログラム履修後、QE1での選抜を経てプログラム正規生となり、各コースに所属します。定員は各年度15名程度で、各研究科の博士課程教育に加えてこのプログラムを修了すると、学位記にこの卓越大学院プログラムを修了したことが明記されます。

### 2. 育成する人材像

1. 領域にとらわれず、医学・医療の知識と技術を社会のニーズを結びつける能力をもつ。
2. 集学的・多角的な視点で研究を行い、未来のライフサイエンスを開拓する行動力がある。
3. 他者への興味と理解がある豊かな人間性と、国際的リーダーシップを実践できる。

### 3. 出願資格 (2019年4月期)

本プログラムに出願できる者は、このプログラムの趣旨を十分に理解し、博士課程の学位取得への意欲があり、下記の研究科・専攻の修士課程の1年次、または博士課程前期2年の課程の1年次、または医・歯・薬の履修課程の1年次に入学する者としてします。

詳しい資格は、「**プログラム候補生選抜試験 (Quality Exam 0: QE0) 学生募集要項**」で確認してください。

#### 【未来型医療創造卓越大学院プログラムに参画する研究科 (専攻)】

文学研究科 (日本学専攻, 広域文化学専攻, 総合人間学専攻)

教育学研究科 (総合教育科学専攻)

経済学研究科 (経済経営学専攻)

医学系研究科 (医科学専攻・障害科学専攻・保健学専攻・公衆衛生学専攻)

歯学研究科 (歯科学専攻)

薬学研究科 (医療薬学専攻・分子薬科学専攻・生命薬科学専攻)

情報科学研究科 (応用情報科学専攻・情報基礎科学専攻・人間社会情報科学専攻)

生命科学研究科 (脳生命統御科学専攻・生態発生適応科学専攻・分子化学生物学専攻)

医工学研究科 (医工学専攻)

#### 【本プログラムに参画する本学の研究所等】

東北大学病院, 東北メディカル・メガバンク機構, 加齢医学研究所 など

### 4. 未来型医療創造卓越大学院プログラム指定授業科目一覧

#### 1. 授業科目, 単位数及び履修方法

表1 修士課程および博士前期課程

科目群	授業科目	必修 (単位)	備考
DTS共通 基礎科目	DTS融合セミナー	1	プログラムが指定するものを含め選択履修
	リーダーシップA	1	プログラムが指定するセミナーを受講
	アントレプレナーA	1	プログラムが指定するセミナーを受講
	医療概論	2	
	未来医療English basic	1	
文理融合科目A		2	他コースの科目を含め一覧より選択履修
バックキャスト研修		—	

表2 博士後期課程および医学・歯学・薬学履修課程（進学者）

科目群	授業科目		必修 (単位)	備考
DTS共通 専門科目	共通 科目	DTS融合セミナーadvance	1	プログラムが指定するものを含め選択履修
		リーダーシップB	1	プログラムが指定するセミナーを受講
		アントレプレナーB	2	プログラムが指定するセミナーを受講
		未来医療English advance	2	
文理融合科目B			2	他コースの科目を含め一覧より選択履修
ビルドアップ研修			—	

表3 医学・歯学・薬学履修課程（修士課程または博士前期課程を経ない者）

科目群	授業科目		必修 (単位)	備考
DTS共通 基礎科目	医療概論		2	
	未来医療English basic		1	
DTS共通 専門科目	共通 科目	DTS融合セミナーadvance	1	プログラムが指定するものを含め選択履修
		リーダーシップB	1	プログラムが指定するセミナーを受講
		アントレプレナーB	2	プログラムが指定するセミナーを受講
		未来医療English advance	2	
文理融合科目B			2	他コースの科目を含め一覧より選択履修
ビルドアップ研修			—	

## 2. 進級及び修了要件

(1) 修士課程または博士前期課程から、博士後期課程または医・歯・薬学履修課程への進級要件は、下記①から⑤を全て満たすものとする。

- ① 本プログラムが実施する資格審査試験（Qualifying Exam 1：QE1）に合格していること。
- ② 在籍する研究科専攻の修了要件を満たしていること。
- ③ DTS 共通基礎科目の必修科目 6 単位を修得していること。
- ④ 「文理融合科目 A」について、他コースの科目を含め、2 単位以上修得していること。
- ⑤ 「バックキャスト研修」に参加し、所定の研修プログラムを終了していること。

(2) 本プログラムの修了要件は、下記①から⑥を全て満たすものとする。

- ① 在籍する研究科専攻の修了要件を満たしていること。
- ② DTS 共通専門科目の必修科目である 6 単位を修得していること。なお、医・歯・薬学履修課程からプログラム科目の履修を開始した者は、合わせて DTS 共通基礎科目から「医療概論」及び「未来医療 English basic」の単位を修得していること。
- ③ 「文理融合科目 B」について、他コースの科目を含め、2 単位以上修得していること。

- ④ 「ビルドアップ研修」に参加し，所定の研修プログラムを終了していること。
- ⑤ 本プログラムが実施する総合審査（Qualifying Exam 2：QE2）に合格すること。
- ⑥ 必要な研究指導を受けたうえ，博士論文を提出し，学位プログラム推進機構産学共創大学院プログラム部門が実施する産学共創大学院プログラム学位審査及び最終試験に合格すること。

◎東北大学未来型医療創造卓越大学院プログラムホームページ

<http://www.fmhc.tohoku.ac.jp/>

プログラムの詳細及び最新の情報は，随時ホームページに掲載中です。

## 8. 連携大学院、教育コースについて

### I 口腔免疫病態制御学講座（連携講座）

歯学研究科では新世代の歯学として「インターフェース口腔健康科学」を推進している。その研究領域の一つであるホスト・パラサイト・インターフェース研究教育に関しては、口腔生物学講座が中核となって我国の歯学領域で先駆的な研究を展開している。

口腔での免疫応答は、生体防御反応の理解に非常に重要であり、また、免疫応答の異常による唾液腺や口腔粘膜の慢性炎症は患者のQOLを大きく損し、その制御・克服が課題となっている。

このような状況を踏まえ、本研究科は国立国際医療センター研究所 (<http://www.ncgm.go.jp/rese/top/>) との基本協定を締結し、免疫応答に関する口腔疾患病態の理解及びその制御に関する研究を推進するとともに、高度な専門的人材を養成するため、同研究所の研究者等を教員とする連携講座「口腔免疫病態制御学講座」を設置している。

### II 長寿口腔科学講座（連携講座）

超高齢化社会を迎えた日本において、高齢者対策の基盤を構築するための研究・教育が不可欠である。しかし、大学における長寿科学研究の基盤、とりわけ長寿口腔科学研究の基盤は十分に確立されていないのが現状である。現代日本の社会動向に適応し、国民の健康寿命の延伸および生活の質の向上に資する長寿口腔科学の基盤を確立するとともに、同分野の知の創造・実践を担う人材を育成することは喫緊の要事である。

このような状況を踏まえ、本研究科は国立長寿医療センター研究所 (<http://www.ncgg.go.jp/reserch/>) との基本協定を締結し、長寿口腔科学研究を推進するとともに、同分野における高度な専門的人材を養成するため、同研究所の研究者等を教員とする連携講座「長寿口腔科学講座」を設置している。

### III 分子イメージング教育特別コース

医学系、歯学、薬学、工学の各研究科が連携し、サイクロトロン・RIセンター及び放射線医学総合研究所にその拠点を置き、研究成果に裏打ちされる学際的な教育研究体制による分子イメージング研究人材育成のためのコースである。歯学研究科では、歯科領域における分子イメージング研究を指導し、PETを活用できる研究者やその専門医等の育成を目指す。医学系研究科、歯学研究科、薬学研究科あるいは工学研究科の大学院修士課程もしくは博士課程に所属する学生は、各研究科相互連携による本コース授業科目を修得することができる。

### IV 腫瘍専門歯科医コース

地域がん医療に貢献するため、口腔癌の診断および治療法に精通した歯科医師（口腔外科医）を養成することを目的とするコースである。

9. 2019年度歯学部・歯学研究科学事予定表

区 分	日 程			
	学 部		大学院	
	全学教育科目	専門教育科目		
入学式	4月4日(木)			
オリエンテーション(1年)	4月5日(金)		4月4日(木)	
1学期授業	第1クォーター	4月8日(月)～6月10日(月)	4月2日(火)～7月29日(月) (1年～5年)	修士:4月～9月
	第2クォーター	6月11日(火)～8月8日(木)	4月2日(火)～7月26日(金) (6年)	博士:4月～9月
第1学期Web履修登録(確認訂正含む)	4月8日(月)～4月19日(金) Web入力・確認		—	—
履修登録	4月8日(月)～4月19日(金) Web入力		1・2年次学生は、Webで入力を行う。3年次以上の学生は、履修登録不要(教務係で一括登録する)	4月中旬
学生定期健康診断	5月13日(月)午後(6年)、5月10日(金)午前(2～5年)			
創立記念日(休業)	6月22日(土)			
夏季休業学期末休業	—	歯学部学年暦参照		—
補講及び試験	—	—		—
オープンキャンパス	7月30日(火)～7月31日(水)			
学期末休業	8月9日(金)～9月30日(月)	—		—
大学院入学試験(1次)	—	—		7月中旬
2学期授業(冬期休業前まで)	第3クォーター	10月1日(火)～11月26日(火)	・10月1日(火)～12月25日(水)(1年～4年) ・9月2日(月)～11月8日(金)、11月25日(月)～12月25日(水)(5年) ・8月19日(月)～10月15日(火)(6年)	10月～12月
	第4クォーター	11月27日(水)～2月4日(火)		
第2学期Web履修登録(確認訂正を含む)	10月1日(火)～10月14日(月) Web入力		1・2年次学生は、Webで入力を行う。3年次以上の学生は、履修登録不要(教務係で一括登録する)	10月中旬
研究テーマ選定会議(大学院博士1年)	—	—		9月～10月
博士論文予備審査(大学院博士4年)	—	—		10月
大学祭	11月2日(土)～11月4日(月)			
学部入試(AOⅡ期)	—	11月2日(土)、11月16日(土)		—
臨床実習修了認定試験(6年)	—	10月15日(火)～11月1日(金)		—
5年生登院資格発表	—	11月25日(月)予定		—
博士論文提出締切(大学院修士2年・博士4年)	—	—		12月上旬
大学院入学試験(2次)	—	—		12月中旬
医学部・歯学部 合同慰霊祭・遺骨返還式	12月中旬予定			
冬期休業	12月26日(木)～1月3日(金)	12月26日(木)～1月3日(金) (1年～4年)		—
2学期授業(冬期休業後)	1月6日(月)～2月3日(月)	1月6日(月)～2月3日(月) (1～4年)		1月～3月
大学入試センター試験 実施に伴う休講	1月17日(金)	—		—
補講及び試験	—	2月4日(火)～2月18日(火) (1年～4年)		—
学部入試(AOⅢ期)	—	2月中旬予定		—
卒業・修了認定発表	—	2月20日(木)予定		—
学部入試(前期日程)	—	2月25日(火)・26日(水)		—
学期末休業	2月5日(水)～	2月19日(水)～(1～4年)		—
進級判定発表	3月23日(月)予定			—
学位記授与式	—	3月25日(水)		—

※日程は、予定であり変更の場合もあるので注意すること。

10. 2019年度授業時間割

大学院歯学研究科（修士課程）授業時間割

<前期（5～9月の15週および後期（10～2月の15週）。「歯学概論」のみ4月上旬～）

講時	月	火	水	木	金
1 8:50 ～ 10:20	歯学概論 (4～5月)				
2 10:30 ～ 12:00					
3 13:00 ～ 14:30	歯科生物学	歯科病態学	総合歯科学	食品科学	国際歯科 保健学
4 14:40 ～ 16:10	①グループ 研究技術 トレーニング	②グループ 研究技術 トレーニング	③グループ 研究技術 トレーニング	④グループ 研究技術 トレーニング	⑤グループ 研究技術 トレーニング
5 16:20 ～ 17:50					

\*各授業は、原則として上記時間割表により行うが、詳細は授業計画表により確認のうえ、担当教員の指示を仰ぐこと。

\*専門歯科学（4単位）及び修士論文特別研修（7単位）は、所属分野で実施する。

\*研究技術トレーニングは、各分野を5グループに分け、前期又は後期のいずれかの所定の時間に実施する。

（原則として博士課程の「実験技術トレーニングコース」と同時開講となる。）

①グループ：口腔生物学講座＋総合歯科診療部

②グループ：口腔機能形態学講座＋協力講座（口腔腫瘍病態学、生体再生歯科工学、難治疾患・口腔免疫学）

③グループ：口腔修復学講座＋顎口腔創建学講座

④グループ：口腔保健発育学講座

⑤グループ：口腔病態外科学講座＋連携講座（口腔免疫病態制御学、長寿口腔科学）

大学院歯学研究科歯学履修課程（博士課程）授業時間割

<前期（5～9月の15週）および後期（10～2月の15週）>

講時		月	火	水	木	金
1	8:50 ～ 10:20	①グループ 歯学特論	②グループ 歯学特論	③グループ 歯学特論	④グループ 歯学特論	⑤グループ 歯学特論
2	10:30 ～ 12:00					
3	13:00 ～ 14:30	①グループ 歯学演習	②グループ 歯学演習	③グループ 歯学演習	④グループ 歯学演習	⑤グループ 歯学演習
4	14:40 ～ 16:10	①グループ 実験技術 トレーニング コース	②グループ 実験技術 トレーニング コース	③グループ 実験技術 トレーニング コース	④グループ 実験技術 トレーニング コース	⑤グループ 実験技術 トレーニング コース
5	16:20 ～ 17:50					

\*各分野は、前期又は後期のいずれかに、週2コマ（×10週程度）歯学特論、週1コマ（×15週）歯学演習及び週2コマ（×15週）実験技術トレーニングコースを実施する。  
開講時間帯、開講時期は、各分野を5グループに分け、前期又は後期のいずれかの所定の時間に実施する。

\*各授業は、原則として上記時間割表により行うが、詳細は授業計画表により確認のうえ、担当教員の指示を仰ぐこと。

- ①グループ：口腔生物学講座＋総合歯科診療部
- ②グループ：口腔機能形態学講座＋協力講座（口腔腫瘍病態学、生体再生歯科工学、難治疾患・口腔免疫学）
- ③グループ：口腔修復学講座＋顎口腔創建学講座
- ④グループ：口腔保健発育学講座
- ⑤グループ：口腔病態外科学講座＋連携講座（口腔免疫病態制御学、長寿口腔科学）

# 1 1. 科目別教育目標及び授業計画【修士課程】

## 目 次

歯学概論	21
歯科臨床概論・病院見学実習	23
<b>研究技術トレーニング</b>	
口腔生化学	24
歯科薬理学	25
歯内歯周治療学	26
口腔分子制御学	27
口腔器官解剖学	28
歯科法医情報学	29
口腔生理学	30
口腔システム補綴学	31
加齢歯科学	32
総合診療学	33
歯科生体材料学	34
歯科保存学	35
分子・再生歯科補綴学	36
予防歯科学	37
小児発達歯科学	38
顎口腔矯正学	39
頭蓋顔面先天異常学	40
国際歯科保健学	41
口腔病理学	42
口腔診断学	43
顎顔面・口腔外科学	44
歯科口腔麻酔学	45
顎口腔組織発生学	46
顎口腔機能創建学	47
地域口腔健康科学	48
口腔腫瘍制御学	49
機能画像歯科学	50
歯科再生歯工学	51
難治疾患・口腔免疫学	52

## 修士論文特別研修

大学院研究基礎論	53
----------	----

## 選択科目

歯科生物学	54
歯科病態学	55
医歯用生体材料学	56
医歯用機器論	57
食品科学	58
国際歯科保健学	59
社会歯科学	60
総合歯科学	61
口腔育成学	62
口腔修復・回復学	63
顎口腔機能学	64
障害者歯科学	65
高齢者歯科学	66
感染予防歯科学	67
顎口腔再建学	68
口腔健康科学特論	69
がん口腔ケア特別研修	70

授業科目  (英文名)	歯学概論		授業担当者  (責任者に○)	○歯学研究科長  歯学研究科教授
単位数	2		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 501
開講  曜日・講時	月1・2  または ISTU	場所	A1講義室	
授業の目標並びに 目的と概要	歯学、歯科医療、医の倫理、インフォームド・コンセントなどについて触れるとともに、広範多岐にわたる基礎歯学及び臨床歯学の領域を各分野の教員が理解しやすく解説し、歯学に対する造詣を深める。			
学習の到達目標				
授業の内容・方法と 進度予定	<p>ISTU（東北大学インターネットスクール）または4月から開講する授業を受講し、全授業を通じ、授業のまとめ・感想・自ら調べた関連することなどを1篇のレポート（A4用紙2枚、2000字程度）にまとめて提出すること。</p> <p>提出期限・宛先： 4月入学者 2019年8月23日（金） 10月入学者 2020年1月17日（金）</p> <p>上記期日必着で、歯学研究科教務係宛に提出（メール及び郵送でも可）</p> <p>※ISTU受講方法については、オリエンテーションで必ず説明を受けてください。 ※4月開講の授業日程については、次ページを参照のこと。</p>			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし			
成績評価の方法	出席およびレポートによる			
備 考	提出されたレポートに基づいて大学院教務委員会で判定する。			
履修登録について	必修科目のため、履修登録は不要。			

## 2019年度入学者「歯学概論」講義日程表

単位数： 1単位      場所： 歯学部A1講義室

日 時		講義内容	担 当
4月8日(月)	8:50~10:20	① 歯学とは	佐々木 啓一学部長
	10:30~12:00	② これからの歯科医療	高橋 哲総括副病院長
4月15日(月)	8:50~10:20	③ 硬組織の生まれ方と治り方	笹野 泰之教授
	10:30~12:00	④ 口腔疾患の病理	熊本 裕行 教授
4月22日(月)	8:50~10:20	⑤ 歯科生体材料学	高田 雄京准教授
	10:30~12:00	⑥ 生体内の情報伝達と痛み	中井 淳一教授
5月13日(月)	8:50~10:20	⑦ 歯学(口腔科学)としての顎顔面・口腔外科学	高橋 哲教授
	10:30~12:00	⑧ 歯・顎骨・顔面の欠損の病態と治療	佐々木啓一教授
5月20日(月)	8:50~10:20	⑨ 歯科矯正治療	溝口 到教授
	10:30~12:00	⑩ 次世代の保存修復治療 ～歯の再生医療～	齋藤 正寛教授
5月27日(月)	8:50~10:20	⑪ 歯科口腔麻酔学	水田 健太郎教授
	10:30~12:00	⑫ 個人の尊厳と社会の安全を守る歯科法医学	鈴木 敏彦准教授
6月3日(月)	8:50~10:20	⑬ 総合歯科診療学	菊池 雅彦教授

・「歯学概論」は4月8日(月)～6月3日(月)の7週で実施する。

授業科目  (英文名)	歯科臨床概論 病院見学実習		授業担当者  (責任者に○)	○総括副病院長  指導教員
単位数	各1		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 501
開講  曜日・講時	受講者と相談の上、決定 および 2019年11月下旬	場所	東北大学病院歯科診療部門 等	
授業の目標並びに 目的と概要	<p>東北大学病院歯科部門の各診療科・部を臨床見学することにより、歯科が対象とする疾患について理解する。歯科治療の目的である患者への貢献、歯科疾患の予防と歯・口を中心とした健康増進等について考える機会を持つとともに、実地に体得していくことを目的としている。これにより将来の口腔健康科学者としての自覚が早期に確立されるとともに、自らの健康に対する意識も高められることを期待する。</p>			
学習の到達目標				
授業の内容・方法と 進度予定	<p>【内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・歯科臨床概論 各分野に関連する内容となる。 指導教員の指示により受講すること。</li> <li>・病院見学実習 2019年11月下旬 予定 ※病院見学にあたり、小児感染症（麻疹、風疹、水痘、流行性耳下腺炎）の抗体検査結果、および検査の結果抗体がない感染症については予防接種をうけ証明書を提出すること。</li> </ul> <p>※詳細な日時、集合場所については、10月上旬頃、教務係より通知する。やむを得ない事情により当日参加できない場合は、指導教員に相談すること。</p>			
テキスト・教材・ 参考書等				
成績評価の方法	出席およびレポートによる			
備 考				
履修登録について	必修科目のため、履修登録申請は不要			

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 口腔生化学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Oral Ecology and Biochemistry	授業担当者  (責任者に○)	○高橋 信博 鷲尾 純平 真柳 弦 安彦 友希
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と相 談の上、決定する	場所	基礎研究棟8階 口腔生化学分野実験室
授業の目標並びに 目的と概要	主に口腔生化学分野での研究に従事する大学院生を対象に、口腔生化学に関する研究（口腔生態系、口腔バイオフィルムに起因する齲蝕・歯内疾患・歯周病・口臭症などの代表的口腔疾患並びに口腔がんに関する生化学的研究）を進める上で必要な実験技術を修得することを目的とする。		
学習の到達目標	研究の遂行に必要な基本的な実験技術（生化学的及び分子生物学的手法）に加え、口腔バイオフィルム研究手法（構成微生物分離・培養・同定法、生物活性測定法、酵素活性測定法など）、嫌気実験システムの取り扱い手法等を修得する。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 基本的生化学の実験手法（分光光度法・pH測定法他）</li> <li>2 分子生物学的手法（PCR法・シーケンス他）</li> <li>3 嫌気実験システム使用法</li> <li>4 口腔バイオフィルム研究手法（細菌培養法他）</li> <li>5 代謝活性測定法（pH-stat法他）</li> <li>6 代謝産物測定法（HPLC、CE-MS解析手法他）</li> </ol> <p>※個々の研究に応じて必要な項目を実施予定。</p>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	本コースは、原則として本分野での研究従事を前提としていることに留意すること。		
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 口腔生化学分野 高橋信博教授 OEB@dent.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 歯科薬理学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Dental Pharmacology	授業担当者  (責任者に○)	○ 若森 実 中村 卓史 吉田 卓史 堀 元英
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	基礎研究棟7階 歯科薬理学分野 分子生物学・生化学実験室
授業の目標並びに 目的と概要	薬物や生理活性物質の作用、作用機序を理解するための実験手法としての分子生物学的、電気生理学的、薬理学的実験手法を習得し自らの研究を推進する。		
学習の到達目標	哺乳動物由来の細胞培養、PCR法、クローニング法、シーケンス法、遺伝子導入法、パッチクランプ法、細胞内Ca <sup>2+</sup> 濃度測定法、遺伝子・タンパク質発現解析法、ゲノムワイド関連解析の理論を理解した上でそれぞれの技術を習得し、自ら使いこなせる。また、酵素反応速度論の理解とそれに基づく濃度-反応関係のコンピューターを用いた解析方法を習得し、自らの研究データに応用できる。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 哺乳動物由来の細胞培養 2 PCR法 3 クローニング法、シーケンス法 4 遺伝子導入法 5 パッチクランプ法 6 細胞内Ca <sup>2+</sup> 濃度測定法 7 遺伝子・タンパク質発現解析法 8 ゲノムワイド関連解析		
テキスト・教材・ 参考書等	適宜資料を配付する。		
成績評価の方法	実習への取組で評価する。		
備 考			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 歯科薬理学分野 若森教授 mpcb@dent.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 歯内歯周治療学  Basic Technical Course in Dental Sciences: Periodontology and Endodontology	授業担当者  (責任者に○)	○山田 聡  根本 英二 他
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と相 談の上、決定する	場所	歯内歯周学治療分野研究室
授業の目標並びに 目的と概要	歯内治療学・歯周治療学及びそれらに関連する領域で必須の実験技術を体得することを目的とする。		
学習の到達目標	歯内治療学・歯周治療学及びそれらに関連する領域の基本となる実験技術をマンツーマンで学習する。授業内容は受講者と相談して決定するが、当分野では下記の内容を予定している。なお、修士課程は博士課程と同時開催とし、基本技術と理論を習得することを目指す。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 各種細胞培養 2 ELISA法 3 RT-PCR及びReal-time PCR 4 Western blotting 5 フローサイトメトリー 6 動物実験(マウス及びラット)の各種技法		
テキスト・教材・ 参考書等	適宜資料を配付する		
成績評価の方法	出席および実習への取組みを評価する。		
備 考			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 歯内歯周治療学分野 山田聡教授 satoruy@tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 口腔分子制御学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Oral Molecular Bioregulation	授業担当者  (責任者に○)	○菅原 俊二 黒石 智誠
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と相 談の上、決定する	場所	口腔分子制御学分野 他
授業の目標並びに 目的と概要	ウェスタンブロット法の原理と技術を習熟し、研究に活用できるようになることを 目的・目標とする。		
学習の到達目標	ウェスタンブロット法の原理と実験方法を理解し習得し、研究に応用できる。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 ウェスタンブロット法の基本原理を習熟する</li> <li>2 実際にウェスタンブロットを行い、実験技術を習得する</li> <li>3 研究への応用について議論する</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	特になし		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>口腔分子制御学分野 菅原 俊二教授 s_sugawara@dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 口腔器官解剖学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Division of Oral and Craniofacial Anatomy	授業担当者  (責任者に○)	○市川 博之 佐藤 匡 矢島 健大 永山 哲聖 立谷 大介 川上 智史
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講  曜日・講時	後期  受講者と相談の上決定	場所	受講者と相談の上決定
授業の目標並びに 目的と概要	目標と目的：人体や実験動物の組織や細胞の形態について理解させる。 概要：人体や実験動物の組織や細胞について、計測ソフトを用いて各種形態計測方法を習得し、計測から得られたデータを解釈する。		
学習の到達目標	人体や実験動物の各器官における組織や細胞の構造における形態的特徴を理解する。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 計測ソフトの説明 2 神経細胞体と突起の計測 3 計測者内誤差、計測者間誤差の評価と検討 4 計測値の統計処理（基礎統計量、因子分析、判別分析など）		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	特になし		
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 口腔器官解剖学分野 市川 博之教授 hiroichi@anat.dent.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 歯科法医情報学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Dental and Digital Forensics	授業担当者  (責任者に○)	○鈴木 敏彦  小坂 萌
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と相 談の上、決定する	場所	受講者と相談の上決定する
授業の目標並びに 目的と概要	ヒト全身骨の標本を用い、骨の種類と部位を肉眼的に決定し、人骨から肉眼形態的 情報を得る基礎を学ぶ。		
学習の到達目標	1 ヒトの全身の骨の名称を列挙できる 2 主な骨の同定ができる 3 骨に存在する主要な構造物を同定できる 4 骨から性別・年齢を推定する方法を説明できる		
授業の内容・方法と 進度予定	1 体幹骨の同定 2 上肢骨の同定 3 下肢骨の同定 4 頭蓋・頭蓋骨の基本的形態把握 5 骨を用いた性別判定 6 骨を用いた年齢推定		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートまたは実習試験による		
備 考	夏と春に行われる「骨学セミナー」（夏期：新潟医療福祉大学，春期：東北大学） を受講することでも単位取得可能である。		
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履 修の許可を得ること。 歯科法医情報学分野 鈴木 敏彦准教授 suzk@anat.dent.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 口腔生理学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Oral Physiology	授業担当者  (責任者に○)	○中井 淳一 千葉 美麗 工藤 忠明
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	歯学研究科A棟7階 口腔生理学分野
授業の目標並びに 目的と概要	<p>目標と目的： 人体機能や口腔機能をシステムとして研究するために必要不可欠な生理学的実験手技について理解し、習得する。</p> <p>概要： 生理学的実験手技についての基本を理解し、実験技術の応用方法について習得する。</p>		
学習の到達目標	<p>一般目標： 口腔機能の研究に必要な生理学的実験手技について理解する。 個別目標： 以下の実験手技について理解を深める。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 動物実験</li> <li>② 組織・細胞培養実験</li> <li>③ ヒトを対象とした研究</li> <li>④ 遺伝子組み換え実験</li> <li>⑤ 組織切片作製</li> <li>⑥ データ解析法</li> </ol>		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 動物実験麻酔法</li> <li>2 組織・細胞培養実験法</li> <li>3 ヒトを対象とした研究</li> <li>4 遺伝子組み換え実験法</li> <li>5 組織切片作製法</li> <li>6 データ解析法</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	適宜資料を配布する。		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考			
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>口腔生理学分野 中井淳一教授</p>		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 口腔システム補綴学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Advanced Prosthetic Dentistry	授業担当者  (責任者に○)	○佐々木 啓一  小川 徹  依田 信裕
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講  曜日・講時	前期  火曜日・4講時	場所	口腔システム補綴学分野研究室
授業の目標並びに 目的と概要	補綴歯科学に関わる研究を遂行するうえで必要となる実験手法について説明し実習を行う。		
学習の到達目標	補綴歯科学に関わる研究を遂行するうえで必要となる実験手法を、実習を通して理解・習得し、研究に活用できる。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 生体内での力学的計測 (佐々木啓一) (ストレインゲージ・圧トランスデューサによる計測、歯冠内3次元力測定、義歯床下圧の測定) 2 骨シンチグラフィ、NaF-PETによる骨代謝活性の測定 (小川 徹) 3 咀嚼・嚥下機能の計測 (筋電図、舌運動) (小川 徹) 4 プロスペクティブ・クリニカル・スタディ (依田信裕)		
テキスト・教材・ 参考書等	講義において適宜、指示		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	開講時間は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。		
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 口腔システム補綴学分野 佐々木啓一教授 junko.hagawa.a3@tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 加齢歯科学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Aging and Geriatric Dentistry	授業担当者  (責任者に○)	○山口 哲史 服部 佳功 他
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	加齢歯科学分野研究室2 他
授業の目標並びに 目的と概要	加齢歯科学の研究手法のうち顎口腔機能の評価に関わる下記内容の実験技術の習得を目的とし、ワークショップ形式のトレーニングを実施する。		
学習の到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. さまざまな顎口腔機能を説明できる</li> <li>2. さまざまな顎口腔機能の測定、評価法を説明できる</li> <li>3. 基本的な顎口腔機能検査を実施できる</li> </ol>		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 下顎運動の記録、分析、評価</li> <li>2 筋電図の記録、分析、評価</li> <li>3 咀嚼機能の記録、分析、評価</li> <li>4 咬合状態の記録、分析、評価</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	開講日、時間は受講者と相談のうえ、決定する。		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>加齢歯科学分野 山口 哲史講師 s-yamaguchi@m.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 総合診療学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Comprehensive Dentistry	授業担当者  (責任者に○)	○菊池 雅彦 泉田 明男
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	総合歯科診療部医局
授業の目標並びに 目的と概要	歯科医学教育、とりわけ卒後臨床研修の教育に関する理論と実践の方法について習得することを目的とする。		
学習の到達目標	歯科医学教育の理論、目標、方法、評価について説明できる。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 歯科医学教育の歴史 2 歯科医学教育の理論 3 歯科医学教育の目標 4 歯科医学教育の方法 5 歯科医学教育の評価		
テキスト・教材・ 参考書等	資料を配付する。		
成績評価の方法	レポート等による		
備 考			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 総合歯科診療部 菊池 雅彦教授 masakiku@m.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 歯科生体材料学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Dental Biomaterials	授業担当者  (責任者に○)	○高田 雄京  高橋 正敏
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講  曜日・講時	前期  相談の上、決定する	場所	基礎研究棟4階 歯科生体材料学分野
授業の目標並びに 目的と概要	エネルギー分散分光分析装置(EDS)を備えた走査型電子顕微鏡(SEM)による試料観察方法、電子線マイクロアナライザーによる元素分析方法の研究技術を研究テーマに合わせてトレーニングし、自分の研究テーマに応用できるようにする。		
学習の到達目標	EDSを備えた走査型電子顕微鏡(SEM)の原理を説明でき、電子顕微鏡を自分の研究に応用できるようになる。		
授業の内容・方法と 進捗予定	1 電子線マイクロアナライザーの原理 2 試料の作製 3 元素分析方法 4 定性分析 5 定量分析 6 マッピング分析		
テキスト・教材・ 参考書等	教員が準備する。		
成績評価の方法	出席およびレポートによる。		
備 考	開講日は受講者と相談の上決める。開講日には終日出席が可能なこと。		
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 歯科生体材料学分野 高田 雄京 准教授 takada@m.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 歯科保存学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Conservative Dentistry	授業担当者  (責任者に○)	○齋藤 正寛
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講 曜日・講時	後期 水曜日 4 講時	場所	歯科保存学分野医局
授業の目標並びに 目的と概要	慢性炎症による歯周組織の破壊機構を理解するには、動物モデルを用いた実験が必須になる。そこで動物モデルの評価に必要な組織解析に関して、免疫染色技術と解析方法を修得する。		
学習の到達目標	1) 組織切片の製作 2) 蛍光顕微鏡の使用法の習得 3) 共焦点レーザー顕微鏡によるイメージング技術の観察		
授業の内容・方法と 進度予定	1 歯周組織の解析に組織切片の作製手順を講義した後、組織切片を用いた実習を行う。 2 蛍光顕微鏡の使用法、メンテナンス法を実習する。 3 共焦点レーザー顕微鏡による3次元イメージの解析技術を習得する。		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 歯科保存学分野 齋藤正寛教授 mssaito@dent.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 分子・再生歯科補綴学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Molecular and Regenerative Prosthodontics	授業担当者  (責任者に○)	○江草 宏 山田 将博 新部 邦透
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	分子・再生歯科補綴学分野実験室
授業の目標並びに 目的と概要	目標と目的：分子・再生歯科補綴学の基本的な実験手技を理解する。 概要：分子・再生歯科補綴学の基本的な実験手技について、講義あるいは見学実習を介して学ぶ。		
学習の到達目標	一般目標：分子・再生歯科補綴学の研究に必要な基本的な実験手技を理解する。 個別目標：①分子生物学の実験に用いる器具の取り扱いを説明できる。 ②細胞培養について説明できる。 ③RT-PCR解析について説明できる。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 講義：実験器具の取り扱いについて 2 講義：細胞培養について 3 講義：RT-PCRについて 4 見学実習：細胞培養 5 見学実習：RT-PCR解析		
テキスト・教材・ 参考書等	アット・ザ・ベンチ, Kathy Barker (監訳:中村敏一)		
成績評価の方法	出席		
備 考			
履修登録について	授業への参加人数には制限があるため、本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 分子・再生歯科補綴学分野 江草 宏 教授 egu@dent.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 予防歯科学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Preventive Dentistry	授業担当者  (責任者に○)	○小関 健由 丹田 奈緒子 岩永 賢二郎 百々 美奈 石河 理紗
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と相 談の上、決定する	場所	予防歯科学分野研究室
授業の目標並びに 目的と概要	予防歯科学を理解する上で重要な実験・手法を学び、実験に対する基本的な考え方を理解する。		
学習の到達目標	環境の評価法を理解する 生体の計測を理解する 口腔疾患の評価法を実施する 疾病リスクの評価法を実施する フッ化物応用の手法を理解する		
授業の内容・方法と 進度予定	測定法 ・環境の測定法 ・大気の汚染の測定法 ・水の環境衛生面の測定法 ・生体測定 予防歯科的な手法 ・初期う蝕の診断法 ・歯口清掃法 ・口腔診査法 ・フッ化物の応用法 ・齲蝕活動性試験と出血試験 ・歯周疾患の診査法		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 予防歯科学分野 小関 健由教授 yobou@dent.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 小児発達歯科学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Pediatric Dentistry	授業担当者  (責任者に○)	○福本 敏 山田 亜矢 斉藤 幹
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講 曜日・講時	後期 木曜日・4講時	場所	未定
授業の目標並びに 目的と概要	歯の再研究を実施するための、基本的な口腔組織由来細胞の分離培養の技術を習得する。		
学習の到達目標	歯関連組織の培養技術を学ぶことで、歯や唾液腺発生の分子機構を理解する。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 歯胚よりエナメル上皮細胞の分離と培養</li> <li>2 歯胚より歯原性間葉細胞（象牙芽細胞、歯髓細胞を含む）の分離と培養</li> <li>3 歯胚の器官培養法の実践</li> <li>4 顎下腺の器官培養と、分岐形成の評価</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	開講時間は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>小児発達歯科学分野 福本敏教授 fukumoto@dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 顎口腔矯正学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Orthodontics and Dentofacial Orthopedics	授業担当者  (責任者に○)	○溝口 到 北浦 英樹 福永 智広
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講 曜日・講時	開講時間については受 講者と相談の上決定	場所	顎口腔矯正学分野研究室 他
授業の目標並びに 目的と概要	【目的】 歯科矯正学並びに関連する領域で必須の検査・分析方法を習得すること、並び に、矯正治療に伴う生体反応についての基礎的研究を遂行する為の基本的な技術を 体得することを目的とする。		
学習の到達目標	歯科矯正学及びそれに関連する領域の基本となる検査・分析・実験技術をマンツ マンで学習する。授業内容は受講者と相談して決定するが、当分野では下記の内容 を予定している。なお修士課程は博士課程と同時開講とし、基本技術と理論を習得 することを目指す。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 各種細胞培養（歯根膜・骨系細胞他） 2 動物実験（マウス、ラット、イヌ等）の各種技法 3 in situ hybridization法 4 免疫組織学 5 各種矯正診断資料採得 6 セファロ分析実習 7 顎運動の3次元測定と解析 8 医療統計解析		
テキスト・教材・ 参考書等	セミナーでは適宜資料を配付する。		
成績評価の方法	出席およびレポートによる。		
備 考	受講者は受講計画に関して予め責任者の溝口と相談のこと。		
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履 修の許可を得ること。 顎口腔矯正学分野 溝口到教授 mizo@tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 頭蓋顔面先天異常学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Craniofacial Anomalies	授業担当者  (責任者に○)	○五十嵐 薫 他
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講  曜日・講時	後期  木曜日・4講時	場所	頭蓋顔面先天異常学分野研修室
授業の目標並びに 目的と概要	頭蓋顔面部の先天異常や顎変形症の診断、治療計画立案、治療結果の評価等に必要 な各種検査・分析法を習得する。		
学習の到達目標	頭蓋顔面部の先天異常や顎変形症の診断、治療計画立案、治療結果の評価等を行う ことができる。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 各種X線検査 2 頭部X線規格写真分析 3 各種口腔機能検査 4 その他の検査・分析		
テキスト・教材・ 参考書等	現代外科的矯正治療の理論と実際（東京臨床出版） 他		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	開講時間・場所は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。		
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履 修の許可を得ること。 頭蓋顔面先天異常学分野 五十嵐 薫教授 kaoru.igarashi.a3@tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 国際歯科保健学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Dental Public Health	授業担当者  (責任者に○)	○小坂 健  相田 潤
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講  曜日・講時	木・3  または ISTU	場所	国際歯科保健学分野セミナー室
授業の目標並びに 目的と概要	歯科・口腔領域の課題や先駆的な疫学研究について理解し、基本的な疫学の知識を身につける。		
学習の到達目標	歯科・口腔領域の課題や先駆的な疫学研究について理解し、基本的な疫学の知識を身につける。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国際保健医療協力の必要性について (担当: 小坂)</li> <li>・ 我が国の社会保障制度について (担当: 小坂)</li> <li>・ 基本的な疫学統計解析について (担当: 相田)</li> <li>・ 国際的な観点からみた健康格差について (担当: 相田)</li> </ul>		
テキスト・教材・ 参考書等	疫学 -医学的研究と実践のサイエンス メディカル・サイエンス・インターナショナル		
成績評価の方法	出席及び提出されたレポートに基づいて判定する。		
備 考	開講時間・場所は受講者と相談の上、変更する場合がある。		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>国際歯科保健学分野 小坂 健教授 osaka@m.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 口腔病理学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Oral Pathology	授業担当者  (責任者に○)	○熊本 裕行
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講  曜日・講時	前期  金曜日・4講時	場所	口腔病理学教室
授業の目標並びに 目的と概要	形態学的検索法の基本である組織標本の作製を実習し、標本観察について学ぶ。		
学習の到達目標	固定・包埋・薄切・染色など基本的な組織標本作製を実習し、顕微鏡観察を通してその意義について教授する。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 標本の作製 2 標本の検鏡		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし。		
成績評価の方法	出席、討論などによる。		
備 考	開講時間・場所などは受講者と相談の上、変更する場合がある。		
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 口腔病理学分野 熊本裕行教授 kumamoto@tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 口腔診断学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Oral Diagnosis	授業担当者  (責任者に○)	○庄司 憲明 阪本 真弥 飯久保 正弘
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講 曜日・講時	前期 月曜～金曜 1、2 講時	場所	東北大学病院口腔診断科外来
授業の目標並びに 目的と概要	科学的根拠に基づいた知識と論理的な思考力による口腔診断の進め方について習得するために、東北大学病院内の臨床の場で実際の診療について経験する。		
学習の到達目標	口腔診断の基盤となる画像診断学的知識、解剖学的知識、生理学的知識および免疫学的知識などの基本を習得する。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 エックス線CT画像検査の実際について経験する（画像診断学的知識に基づく）。</li> <li>2 口腔顔面痛に関する診断の実際について経験する（生理学的知識に基づく）。</li> <li>3 味覚障害に関する診断の実際について経験する（生理学的知識に基づく）。</li> <li>4 口腔乾燥症に関する診断の実際について経験する（生理学的知識に基づく）。</li> <li>5 口腔粘膜疾患に関する診断の実際について経験する（免疫学的知識に基づく）。</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	Oral Diagnosis and Radiology (7th Edition) (当分野製作)		
成績評価の方法	出席、態度及びレポートによる。		
備 考	外来演習の際には清潔な白衣着用のこと。 開講時間は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。		
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 口腔診断科 庄司 憲明 講師 shoji_noriaki@dent.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 顎顔面・口腔外科学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Oral and Maxillofacial Surgery	授業担当者  (責任者に○)	○高橋 哲 森 士朗 山内 健介
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講 曜日・講時	前期 金曜日 4・5講時	場所	顎顔面・口腔外科学分野教室、病棟、外来
授業の目標並びに 目的と概要	顎顔面・口腔外科の基礎研究、臨床研究を行うにあたり、基礎となる研究技術を習得することを目的とする。		
学習の到達目標	インプラント、腫瘍、外傷など口腔外科疾患の研究の研究方法について学ぶ。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 病理組織切片の切り方、染色方法等について学ぶ。</li> <li>2 組織形態計測法について学ぶ。</li> <li>3 生体材料と硬組織・軟組織との界面の観察、解析方法について学ぶ。</li> <li>4 口腔・顔面領域の腫瘍の制御実験についての手法を学ぶ。</li> <li>5 骨性治療の実験方法について学ぶ。</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考			
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>顎顔面・口腔外科学分野 高橋 哲 教授 tetsu@dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 歯科口腔麻酔学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Dento-oral Anesthesiology	授業担当者  (責任者に○)	○水田 健太郎 的場 あつ子 安田 真
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講  曜日・講時	後期  金曜日 4 講時	場所	臨床研究棟 2階 歯科口腔麻酔学分野実験室 臨床研究棟 2階 共同実験ラボ13
授業の目標並びに 目的と概要	<p>【目標ならびに目的】 歯科麻酔科学領域における基礎研究の計画立案と研究方法, 統計処理方法について学ぶ。</p> <p>【概要】 歯科麻酔科学領域の基礎研究の計画立案方法について学ぶ。 研究方法について <i>in vivo</i>, <i>in vitro</i> の実験方法とデータの解釈について学ぶ。</p>		
学習の到達目標	研究計画の立案、代表的な実験手技の理解、得られた結果の統計学的評価ができること。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 研究計画の立案</li> <li>2 <i>in vivo</i> 実験 1 (疼痛モデルラットの行動評価)</li> <li>3 <i>in vivo</i> 実験 2 (全身麻酔下ラットでの口腔血流の測定)</li> <li>4 <i>in vivo</i> 実験 3 (オーガンバス法)</li> <li>5 <i>in vitro</i> 実験 1 (Western blot法、免疫組織化学染色)</li> <li>6 <i>in vitro</i> 実験 2 (カルシウムイメージング法)</li> <li>7 統計処理法</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	開講時間は受講者と相談のうえ、変更する場合がある		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>歯科口腔麻酔学分野 水田健太郎教授 mizuta@tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 顎口腔組織発生学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Craniofacial Development and Tissue Biology	授業担当者  (責任者に○)	○笹野 泰之 中村 恵 萱場 敦子
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と相 談の上、決定する	場所	顎口腔形態創建学分野研究室
授業の目標並びに 目的と概要	歯と骨および関連する細胞組織学の研究に際して利用する研究技術について研修することを目的とする。		
学習の到達目標	歯と骨を対象とする形態学に関連する研究技術等を学ぶ。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 動物実験 2 透過型および走査型電子顕微鏡観察 3 免疫染色		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 顎口腔組織発生学分野 笹野 泰之 教授 sasano@anat.dent.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 顎口腔機能創建学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Craniofacial Function Engineering	授業担当者  (責任者に○)	○鈴木 治 塩飽 由香利 濱井 瞭
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	顎口腔機能創建学分野研究室
授業の目標並びに 目的と概要	【目的】 硬組織再生で用いられる生体機能材料の設計方法、幹細胞の取り扱いおよび評価方法を、実験を通じて理解することを目的とする。		
学習の到達目標	硬組織再生に用いられる生体機能材料の定義、機能について理解する。幹細胞の培養法、分化評価法、移植法について理解する。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 組織再生工学の手法 2 ヒドロキシアパタイト (HA) およびリン酸オクタカルシウム (OCP) の操作方法 3 吸収性高分子の操作方法 4 無機物のX線回析およびFTIRによる結晶相の同定法 5 幹細胞と生体機能材料の評価方法 6 動物実験手法		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 顎口腔機能創建学分野 鈴木治教授 suzuki-o@m.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 地域口腔健康科学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Community Oral Health Science	授業担当者  (責任者に○)	○坪井 明人
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	東北メディカル・メガバンク機構 地域口腔健康科学分野
授業の目標並びに 目的と概要	歯学領域における臨床疫学研究の概要について学ぶ。		
学習の到達目標	歯学領域における臨床疫学研究の概要を理解し、活用できる。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 臨床疫学研究の概要 2 疫学研究の手法 3 臨床疫学の研究デザイン 4 ゲノムコホート研究の基礎 5 医学統計 6 研究プレゼンテーション		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 地域口腔健康科学分野 坪井明人教授 tsuboi@m.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 口腔腫瘍制御学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Oral Cancer Therapeutics	授業担当者  (責任者に○)	○堀内 久徳  白川 龍太郎
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	加齢医学研究所 基礎加齢研究分野研究室
授業の目標並びに 目的と概要	電気泳動や抗体を用いたの蛋白質分析の基礎技術トレーニングを行う。		
学習の到達目標	生化学実験の基本手技を習得する。		
授業の内容・方法と 進度予定			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	開講時間は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。		
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 口腔腫瘍制御学分野 堀内 久徳教授 hisanori.horiuchi.e8@tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 機能画像歯科学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Department of dental nuclear medicine and radiology	授業担当者  (責任者に○)	○瀧 靖之 武藤 達士 舘脇 康子
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と相 談の上、決定する	場所	加齢研スマート・エイジング棟4階
授業の目標並びに 目的と概要	自身の研究を遂行する上で必要な知識、研究手法を口腔環境、口腔データを含む疫学研究や認知症の研究論文から学ぶことを目的とする。		
学習の到達目標	口腔環境と認知症や認知力との相関に関する最先端の研究論文の紹介、発表をすることができる。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 口腔内環境と認知症研究の現状と課題 2 口腔内環境と認知症研究における関連		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 機能画像歯科学分野 瀧 靖之教授 yasuyuki.taki.c7@tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 歯科再生歯工学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Bio-Dental Engineering	授業担当者  (責任者に○)	○鎌倉 慎治
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講  曜日・講時	後期  月曜 3・4 講時	場所	骨再生医工学研究室 他
授業の目標並びに 目的と概要	ラット等実験動物の組織内に生体材料を埋入する手法を通して生体再生歯工学 およびそれらに関連する領域の基本的な研究技術を習得することを目的とす る。		
学習の到達目標	実験動物の取り扱いに習熟し、それらの組織内に生体材料を埋入し、骨再生に 関連する基本的な解析方法を行うことができる。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 実験動物を用いた生体材料の組織内埋入法 2 摘出標本のX線学的解析法 3 硬組織標本作製法 4 染色法 5 形態組織計測法		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	開講時間・場所は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。受講希望者は予 め医学系研究科附属動物実験施設による教育訓練を受講しておくこと。受講制 限があるので受講者は予め責任者の鎌倉と相談のこと。		
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝 え、履修の許可を得ること。 歯科再生歯工学分野 鎌倉 慎治教授 kamakura@tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	研究技術トレーニング 難治疾患・口腔免疫学  Basic Technical Courses in Dental Sciences: Intractable Diseases and Immunobiology	授業担当者  (責任者に○)	○小笠原 康悦
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 602
開講  曜日・講時	前期  火曜日・4講時	場所	加齢医学研究所 他
授業の目標並びに 目的と概要	免疫学、分子生物学実験を遂行する上で基本となる手法を実習を通して理解することを目的とする。		
学習の到達目標	免疫学、分子生物学の実験を遂行する上で必要となる手法を修得する		
授業の内容・方法と 進度予定	1 細胞免疫学的手法を学ぶ 2 分子生物・免疫学的手法を学ぶ		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	難治疾患・口腔免疫学講座への所属を前提とする。開講日程、場所、内容は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。		
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 難治疾患・口腔免疫学講座 小笠原 康悦教授 immunobiology@m.tohoku.ac.jp		

授業科目	修士論文特別研修 大学院研究基礎論		授業担当者  (責任者に○)	○五十嵐 薫 佐々木 啓一 高橋 信博 小坂 健 齋藤 正寛 菅原 俊二 山田 聡 多田 浩之 石幡 浩志 吉武 清實
単位数	1年次必修とし、修士論文特別研修(7単位)を含む		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 611
開講 曜日・講時	1年次前期 月曜日3、4、5講時	場所	A1講義室	
授業の目標並びに 目的と概要	大学院生として研究を行う上で知っておくべき基本的事項を学ぶ。			
学習の到達目標	大学院生として研究を行う上で知っておくべき基本的事項を身に着ける。			
授業の内容・方法と 進度予定	<p>【内容】</p> <p>4月8日(月) はじめに：大学院研究基礎論のGIO・SBO 1. 研究の作法：研究とは 2. 大学院生の作法：大学院で学ぶということ 3. 大学院から始まるキャリアパス</p> <p>4月15日(月) 4. 研究事始め： (1) 試薬の管理、廃液の管理 (2) 遺伝子組み換え実験 (3) RI実験 (4) 臨床研究倫理 (5) インターネット利用の注意点 (6) 動物実験</p> <p>4月22日(月) 5. ハラスメントについて</p> <p>※ 上記は予定であり、詳細はオリエンテーション時に説明する。</p>			
テキスト・教材・ 参考書等	「研究者の作法」、「実験ノート」、「科学の健全な発展のために」(グリーンブック)を配布予定。			
成績評価の方法	出席・レポートによる。但し、社会人大学院生はISTU受講を認める。			
備 考	講義の順番は変更する場合がある。			
履修登録について	必修科目のため、履修登録申請は不要。			

授業科目  (英文名)	(選択科目) 歯科生物学  Oral Biology	授業担当者  (責任者に○)	高橋 信博 笹野 泰之 中井 淳一 ○市川 博之
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 603
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と相談の上、決定する	場所	受講者と相談の上、決定する。
授業の目標並びに 目的と概要	<p>目標・目的：歯学の根底を成す生物学（生命科学）を通して顎顔面口腔をはじめとする人体のしくみを教授し、科学的考察力、論理力を身に付けさせる。 概要：顎顔面口腔をはじめとする人体を構成する分子、細胞、組織、器官の構造や口腔に生息する微生物叢の機能について学ぶ。</p>		
学習の到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生命を構成する物質とその活動の根幹をなす代謝活動、ヒトと共生する微生物叢の機能等を分子レベルで理解し、これらから口腔疾患、口腔関連疾患の発症機序を理解する。</li> <li>2. 顎顔面口腔領域諸器官の組織構造と発生について理解する。さらに硬組織の修復に関しても発生と関連づけて理解する。</li> <li>3. 摂食、構音などの顎顔面口腔機能について、その感覚受容器と神経系のはたらきを理解する。</li> <li>4. 人の正常な歯を含む頭頸部の構造について理解し、それらの機能との関連についても理解する。</li> </ol>		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 生体および口腔を構成する物質と口腔に生息する微生物叢の機能</li> <li>2 顎顔面口腔領域諸器官の組織構造と発生</li> <li>3 顎顔面口腔機能に関わる感覚受容器と神経系のはたらき</li> <li>4 歯を含む頭頸部の構造</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	特になし		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>口腔器官解剖学分野 市川 博之教授 hiroichi@anat.dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	(選択科目) 歯科病態学  Oral Pathophysiology	授業担当者  (責任者に○)	○若森 実 熊本 裕行 菅原 俊二 堀内 久徳
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 603
開講  曜日・講時	前期  火曜日・3講時	場所	後日指定
授業の目標並びに 目的と概要	歯科領域におけるさまざまな疾患の病態を、薬理学的視点、微生物・免疫学的視点、形態学的視点から学び、予防・治療法の創生について考える。		
学習の到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 口腔粘膜の生体防御機構の特徴について学ぶ。次に、口腔粘膜疾患の病態発現における免疫学的特徴を理解する。さらに、予防・治療法の創出について討論する。(菅原教授)</li> <li>・ 口腔内環境を感知する分子機構について講義する。更に、病態生理学的、薬理学的視点からも講義する。(若森教授)</li> <li>・ 顎口腔領域に生じる多彩な疾患の形態学的特徴について概説する。(熊本教授)</li> <li>・ 骨吸収抑制薬ビスホスホネートの作用点である低分子量GTP結合蛋白質が制御する細胞機能調節の分子機構を概説する。(堀内教授)</li> </ul>		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 免疫学的研究</li> <li>2 生理学的、薬理学的観察</li> <li>3 病理形態学的観察</li> <li>4 分子生物学的研究</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし。		
成績評価の方法	出席及びレポートによる。		
備 考	開講日時は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>歯科薬理学分野 若森 実教授 mpcb@dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	(選択科目) 医歯用生体材料学  Medical and Dental Biomaterials	授業担当者  (責任者に○)	○佐々木 啓一 高田 雄京 鈴木 治 後藤 孝 新家 光雄
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 603
開講  曜日・講時	後期  月曜日・3講時	場所	受講者と相談の上、決定
授業の目標並びに 目的と概要	歯科治療で使用する生体材料の基礎的性質ならびに具備すべき要件について説明する。		
学習の到達目標	歯科治療で用いる生体材料を中心に、その基礎的性質ならびに具備すべき要件について物理学、化学、生物学との関連を考慮し理解する。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 顎口腔の形態と機能の回復、保全にとって必要な生体材料、歯科材料の材料学的、生物学的性質の基礎について理解する。さらにこれらの開発研究にとって必要とされる研究手法を修得する。</li> <li>2 歯科生体材料の臨床応用に際して考慮すべき材料学的、生物学的性質について、顎口腔再建治療の観点において理解する。また臨床研究手法の基本を習得する。(佐々木教授)</li> <li>3 歯科生体材料の臨床応用に際して考慮すべき材料学的、生物学的性質について、歯科保存修復治療の観点において理解する。また臨床研究手法の基本を習得する。(高田准教授)</li> <li>4 組織再生、再建に用いる生体材料に関する基本的性質について理解する。またその開発研究に必要な研究手法を習得する。(鈴木教授)</li> <li>5 歯科生体材料・生体親和性材料としてのチタン・セラミックスの歯科的応用について理解する。(後藤教授)</li> <li>6 歯科生体材料としてのチタンの歯科的応用について理解する。(新家教授)</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	講義において適宜、提示		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	開講時間は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>口腔システム補綴学分野 佐々木啓一教授 junko.hagawa.a3@tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	(選択科目) 医歯用機器論  Medical and Dental Device Science	授業担当者  (責任者に○)	○佐々木 啓一  高田 雄京
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 603
開講  曜日・講時	後期  火曜日・2講時	場所	受講者と相談の上、決定
授業の目標並びに 目的と概要	医歯用機器が具備すべき要件について説明する。		
学習の到達目標	医歯用機器が具備すべき要件を、工学、材料学との関連から理解する。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 顎口腔の形態と機能の回復・保全を図るうえで必要な各種の医歯用治療機器・器材が具備すべき諸性質について、工学的、材料学的、生体計測学的、人間工学的な見地から修得する。</li> <li>2 顎口腔再建治療の観点から医歯用治療機器・器材に求められる要件を考察する。新技術導入、臨床応用に際して考慮すべき事項について習得する。(佐々木教授)</li> <li>3 歯科保存修復治療の観点から医歯用治療機器・器材に求められる要件を考察する。新技術導入、臨床応用に際して考慮すべき事項について習得する。(高田准教授)</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	講義において適宜、提示		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	開講時間は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>口腔システム補綴学分野 佐々木啓一教授 junko.hagawa.a3@tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	(選択科目) 食品科学  Food Science	授業担当者  (責任者に○)	○小関 健由 佐々木 啓一 高橋 信博
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 603
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と相 談の上、決定する	場所	開講時に指定
授業の目標並びに 目的と概要	う蝕予防、歯周病予防などの口腔保健の観点、さらには口腔機能の育成・保全の観点から、食品の開発研究に必要な知識を習得する。		
学習の到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・食品栄養学をヒト体内での物質代謝から生化学的に捉え、食品の具備すべき性状を理解する。</li> <li>・口腔内共生微生物叢（歯垢）内での代謝メカニズムからう蝕誘発性の低い食品開発を考察する。</li> <li>・唾液を介した口腔内共生微生物叢（歯垢）と食品性状との関連を理解する。</li> <li>・咀嚼・嚥下機能と食品性状との関連を学び、顎口腔機能に及ぼす食の影響を考察する。</li> </ul>		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 食品栄養学（小関）</li> <li>2 口腔内共生微生物叢（歯垢）内の代謝メカニズム（高橋）</li> <li>3 唾液と食品性状との関連（小関）</li> <li>4 嚥下機能と食品性状（佐々木）</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考			
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>予防歯科学分野 小関 健由教授 yobou@dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	(選択科目) 国際歯科保健学  International Dental Health	授業担当者  (責任者に○)	○小坂 健  小関 健由
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 603
開講  曜日・講時	金・3  または ISTU	場所	開始時に指定
授業の目標並びに 目的と概要	国際的な視野から我が国を取り巻く歯科医療・歯科保健の状況について理解し、国際協力のあり方や、我が国における課題や先駆的な取り組みについて学ぶ。		
学習の到達目標	国際的な比較の中で、日本の歯科保健・歯科医療の特徴を自分で理解し、解析する事が出来る。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・世界の保健医療に関わる課題とその課題への取り組みについて、基本的な海外協力の実例を通じて概略を理解する。(担当小坂)</li> <li>・歯科保健医療における我が国の取り組みや課題について、諸外国との比較を通じて理解していく。(担当小坂)</li> <li>・世界の歯科疾患予防対策の特徴と問題点を理解する。(担当小関)</li> </ul>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし。		
成績評価の方法	出席及び提出されたレポートに基づいて判定する。		
備 考	開講時間・場所は受講者と相談の上、変更する場合がある。		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>国際歯科保健学分野 小坂 健教授 osaka@m.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	(選択科目) 社会歯科学  Social Dentistry	授業担当者  (責任者に○)	○小関 健由  小坂 健
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 603
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と相 談の上、決定する	場所	開講時に指定
授業の目標並びに 目的と概要	歯科医療経済、歯科医療福祉、歯科医療政策などを学び、歯科医療・口腔保健の諸問題を理解する。		
学習の到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 歯科医療・歯科保健の実情から将来像を考える</li> <li>・ 歯科医療情報の開示などの社会と歯科医療、歯科保健との適切な連携について理解する</li> <li>・ 我が国の社会保険制度、特に介護保険制度と歯科医療・歯科保健との関わりを理解する</li> </ul>		
授業の内容・方法と 進捗予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 歯科医療・歯科保健の現状と課題</li> <li>2 社会と歯科医療・保健との連携の現状と課題</li> <li>3 我が国の社会保険制度の現状と課題</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考			
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>予防歯科学分野 小関 健由教授 yobou@dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	(選択科目) 総合歯科学  Comprehensive Dentistry	授業担当者  (責任者に○)	○菊池 雅彦 泉田 明男
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 603
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	総合歯科診療部医局
授業の目標並びに 目的と概要	総合歯科診療の概要について理解することを目的とする。		
学習の到達目標	総合歯科診療の概要を説明できる。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 総合歯科診療室で実施されている臨床教育システムを理解する。</li> <li>2 総合歯科診療室におけるチーム医療について理解する。</li> <li>3 総合歯科診療部が行う歯科臨床について理解する。</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	資料を配付する。		
成績評価の方法	レポート等による		
備 考			
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>総合歯科診療部 菊池 雅彦教授 masakiku@m.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	(選択科目) 口腔育成学  Oral Health Care for Children and Adolescents	授業担当者  (責任者に○)	○小関 健由 五十嵐 薫 福本 敏 北浦 英樹
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 603
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と相 談の上、決定する	場所	開講時に指定
授業の目標並びに 目的と概要	発育期の口腔疾患の病態、予防、治療について学び、健全な口腔の育成について、その重要性を理解する。		
学習の到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・健全な口腔を育成する上で必要な口腔衛生管理に関する基本的・臨床的事項を理解する</li> <li>・発育期の歯列・咬合の育成管理を理解する</li> <li>・歯列不正、顎顔面の発育障害の病態と予防、治療を理解する</li> <li>・唇顎口蓋裂患児が有する様々な問題点に対する歯学的・医学的管理を理解する</li> </ul>		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 口腔衛生管理に関する基本的・臨床的事項（小関）</li> <li>2 発育期の歯列・咬合の育成管理（北浦）</li> <li>3 歯列不正、顎顔面の発育障害の病態と予防、治療（福本）</li> <li>4 唇顎口蓋裂患児が有する様々な問題点に対する歯学的・医学的管理（五十嵐）</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考			
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>予防歯科学分野 小関 健由教授 yobou@dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	(選択科目) 口腔修復・回復学  Oral Restoration	授業担当者  (責任者に○)	○佐々木 啓一 菊池 雅彦 齋藤 正寛 根本 英二
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 603
開講  曜日・講時	後期  水曜日・3講時	場所	受講者と相談の上、決定
授業の目標並びに 目的と概要	口腔疾患の病態・予防・治療、口腔形態・機能の修復・回復、健全な口腔の維持について説明する。		
学習の到達目標	成人期以降の口腔疾患の病態、予防、治療、及び口腔形態・機能の修復・回復、そして健全な口腔の維持について理解する。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 歯周病の病態と発症機序ならびにその予防、治療方法について理解する。(根本准教授)</li> <li>2 口腔疾患を全身との関係から捉え、その予防、治療方針について理解する。(菊池教授)</li> <li>3 う蝕、外傷、歯周病に起因する歯牙欠損に伴う障害ならびにその治療について理解する。(佐々木教授)</li> <li>4 う蝕に起因する歯質の部分的欠損に伴う障害ならびにその予防、治療について理解する。(齋藤教授)</li> <li>5 顎顔面領域の炎症、腫瘍の臨床病態と発症機序ならびにその治療について理解する。</li> <li>6 口腔領域の外科的疾患の病態と発症機序ならびにその治療について理解する。</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	講義において適宜、提示		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	開講時間は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>口腔システム補綴学分野 佐々木啓一教授 junko.hagawa.a3@tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	(選択科目) 顎口腔機能学  Stomatognathic Function	授業担当者  (責任者に○)	○山口 哲史 服部 佳功 他
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 603
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	加齢歯科学分野研究室 1
授業の目標並びに 目的と概要	<p>消化器、呼吸器、感覚器が混在する顎口腔は、それぞれの系が営む多様な機能に関与する。本講では、これら顎口腔の多様な機能のあらまし、ならびにそれら機能を研究対象とする際に必要となる機能計測の技術、方法の概略を理解することを目的とする。</p>		
学習の到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 顎口腔のさまざまな機能を説明できる</li> <li>2. 顎口腔機能と健康やQOLとの関連を説明できる</li> </ol>		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 多様な顎口腔機能について</li> <li>2 顎口腔機能の計測について</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	開講日、時間は受講者と相談のうえ、決定する。		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>加齢歯科学分野 山口 哲史 講師 s-yamaguchi@m.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	(選択科目) 障害者歯科学  Special Needs Dentistry	授業担当者  (責任者に○)	○高橋 温
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 603
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	未定
授業の目標並びに 目的と概要	障害のある人の健康の維持・増進に寄与するために、障害のある人の口腔保健・ 歯科医療におけるスペシャルニーズを理解し、スペシャルニーズに対応した健康支 援の方法とその実践における多職種協働について学ぶ。		
学習の到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 日本における障害者および障害者歯科医療体制の現状と課題を説明できる。</li> <li>2. 歯科保健医療におけるスペシャルニーズのある疾患とその特徴を説明できる。</li> <li>3. スペシャルニーズのある人の歯科的環境における行動調整法を説明できる。</li> <li>4. 発達期の摂食嚥下障害とリハビリテーションについて説明できる。</li> <li>5. 障害者の健康支援における多職種協働について説明できる。</li> </ol>		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 日本における障害者および障害者歯科医療体制の現状と課題</li> <li>2 歯科保健医療で特別な支援が必要な疾患の概要と留意点</li> <li>3 スペシャルニーズのある人の歯科的環境における行動調整法</li> <li>4 発達期の摂食嚥下障害とそのリハビリテーション</li> <li>5 障害者の健康支援に関わる職種と役割</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	スペシャルニーズデンティストリー障害者歯科 第2版 (医歯薬出版)		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考			
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>障害者歯科治療部 高橋 温 助教 at@dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	(選択科目) 高齢者歯科学  Geriatric Dentistry	授業担当者  (責任者に○)	○服部 佳功
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 603
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	加齢歯科学分野研究室 1
授業の目標並びに 目的と概要	<p>歯科医療の著しい発達にもかかわらず、日本人の歯の寿命は個体の寿命に遠く及ばない。むろん歯の欠損をもたらす原因は齶蝕や歯周病などの歯科疾患であるが、それらが老年期に頻発する背景に、この期に特有な歯科口腔保健上のリスクがあることを見逃してはならない。本講は、老年期における歯科口腔保健上のリスクに対する理解を深めることを目的とする。</p>		
学習の到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高齢者歯科医療の課題を説明できる</li> <li>2. 高齢者歯科医療の高齢者の健康、QOLにおける寄与を説明できる</li> </ol>		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 本邦高齢者の歯科口腔保健の現況について</li> <li>2 老年期の歯科口腔保健上のリスクについて</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	開講日、時間は受講者と相談のうえ、決定する。		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>加齢歯科学分野 服部 佳功教授 hattori@dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	(選択科目) 感染予防歯科学  Dental Infection Control	授業担当者  (責任者に○)	○佐々木 啓一 遠藤 英昭
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 603
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	開講場所については受講者と相談の上決定
授業の目標並びに 目的と概要	院内感染を引き起こす感染症、院内感染予防対策、感染予防対策の特異性について説明する。		
学習の到達目標	院内感染を引き起こす感染症ならびにその機序、院内感染予防対策に関する基本的知識、歯科における感染予防対策の特異性について学習し、安全な歯科医療の提供に必要な知識を習得することを目的とする。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 感染予防歯科学セミナー（感染症の基礎知識、感染予防対策の基礎） 2 歯科部門外来におけるstandard precautionの実際（見学実習） 3 指定講義の受講（歯学研究科の教員による選択科目の授業で、指定する講義） 4 その他、指定するセミナー・講義・感染対策についてのFD等 * 受講者は1、2を必須とし、併せて3あるいは4から選択すること。		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし（必要に応じて適宜配布）		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	開講時間は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。		
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 口腔システム補綴学分野 佐々木啓一教授 junko.hagawa.a3@tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	(選択科目) 顎口腔再建学  Oral and Maxillofacial Reconstruction	授業担当者  (責任者に○)	○笹野 泰之 佐々木 啓一 高橋 哲 鈴木 治 水田 健太郎
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 603
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	未定
授業の目標並びに 目的と概要	顎口腔の再建に関して、生物学的、生体材料学および臨床歯学的観点から多角的に学ぶことを目的とする。		
学習の到達目標	顎口腔の再建に関して、多角的に概説できる。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 顎口腔諸組織の発生と修復に関して、解剖・組織学的な観点から教授する。(笹野教授)</li> <li>2 顎口腔の再建治療に関して、臨床生理学および補綴学的な観点から教授する。(佐々木教授)</li> <li>3 顎口腔の再建治療に関して、顎顔面外科学的・口腔外科学的な観点から教授する。(高橋教授)</li> <li>4 顎口腔の再生医療に関して、生体材料学および組織工学的な観点から教授する。(鈴木教授)</li> <li>5 顎口腔の再建治療に関して、麻酔学的な観点から教授する。(水田教授)</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考			
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>顎口腔組織発生学分野 笹野 泰之 教授 sasano@anat.dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	(選択科目) 口腔健康科学特論 【学際高等研究教育院指定授業科目】	授業担当者  (責任者に○)	○高橋 信博 他
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 603
開講 曜日・講時	後期 (11月上旬)	場所	ISTUによる受講
授業の目標並びに 目的と概要	<p>ヒトのからだの入口であり、精緻な形態と精密な機能を持つ口腔には膨大な数の微生物が生息し、また、歯科医療に伴い種々のバイオマテリアルが使用される。このような環境を持つ口腔は、ヒトと微生物とバイオマテリアルの調和的共存、すなわち健康の維持を考える良いモデルである。本特論では、歯学、工学、材料学などの分野連携に基づく口腔健康科学を学び、その独自性と普遍性を理解することを目的とする。授業形態は主にISTUによる受講とする。</p>		
学習の到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口腔の形態と機能の概要を説明できる。</li> <li>2. 口腔に生息する微生物叢の概要を説明できる。</li> <li>3. 口腔領域における免疫反応の概要を説明できる。</li> <li>4. 口腔における代表的疾患であるう蝕や歯周病の概要について説明できる。</li> <li>5. 口腔におけるバイオマテリアルの機能と調和の概要について説明できる。</li> </ol>		
授業の内容・方法と 進度予定	<p>ISTU(東北大学インターネットスクール)の授業「口腔健康科学特論」において以下6名分を受講し、それぞれの講義についてレポートを提出すること(計6篇、形式任意)</p> <p>佐々木 啓一 教授    小関 健由 教授    山田 聡 教授 高橋 信博 教授    菅原 俊二 教授    鈴木 治 教授</p> <p>※なお、レポート提出後、内容に関してディスカッションを行う場合がある。</p> <p>レポート提出期限：2020年1月中旬予定(詳細は別途通知)</p> <p>提出先：歯学研究科教務係宛(窓口提出、郵送、メール添付にて受付) 〒980-8575 仙台市青葉区星陵町4-1 Email: den-kyom@grp.tohoku.ac.jp Tel.: 022-717-8248</p>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	それぞれの講義についてのレポート(内容の要約と考察)による。		
備 考			
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、4月または10月の履修登録時に履修届にて申請すること。</p> <p>他研究科の学生は、履修登録機関に本科目履修希望の旨を所属研究科の教務係に申し出ること。</p> <p>後期履修登録期間後にISTUにて登録を行うので、受講可能となったら、履修登録者に個別に通知する(11月上旬)</p>		

授業科目  (英文名)	(選択科目) がん口腔ケア特別研修  Oral Health Management for Cancer Patients	授業担当者  (責任者に○)	○小関 健由 丹田 奈緒子 岩永 賢二郎 百々 美奈 石河 理紗
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 603
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と相 談の上、決定する	場所	開講時に指定
授業の目標並びに 目的と概要	<p>口腔機能を高く維持することは、入院加療中や緩和ケア時の生活の質の向上に直結する。さらに、頭頸部領域のがん処置時に口腔ケアを実施すると、入院時間の短縮や術後の発熱等の合併症が少ないことが報告され、放射線治療時や薬物療法を実施した際の口腔乾燥症への対応も、闘病生活を支える上でも極めて重要である。本コースでは、口腔の構造と機能、がんによる口腔の変化とその対応の実際について、専門的な系統的講義と大学病院における実習を提供し、各病院施設等のがん患者の口腔ケアを実践し、病院口腔ケアの指導的役割を担う人材を養成する。</p>		
学習の到達目標	<p>がんの生物学的特性を理解する がん患者の口腔内の特殊性と合併症を挙げる がん患者の口腔支援手法を実施する 口腔ケア手法を実施する</p>		
授業の内容・方法と 進度予定	<p>1 がんの生物学的特性と臨床腫瘍学特論 2 がん患者の口腔内の特殊性と合併症 3 口腔支援手法特論 4 口腔ケア手法実習 5 大学病院がん患者口腔ケア実習</p>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考			
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 予防歯科学分野 小関 健由教授 yobou@dent.tohoku.ac.jp</p>		

## 1 2. 科目別教育目標及び授業計画【博士課程】

### 目 次

#### 歯学特論

口腔生化学	71
歯科薬理学	72
歯内歯周治療学	73
口腔分子制御学	74
口腔器官解剖学	75
歯科法医情報学	76
口腔生理学	77
口腔システム補綴学	78
加齢歯科学	79
総合診療学	80
歯科生体材料学	81
歯科保存学	82
分子・再生歯科補綴学	83
予防歯科学	84
小児発達歯科学	85
顎口腔矯正学	86
頭蓋顔面先天異常学	87
国際歯科保健学	88
口腔病理学	89
口腔診断学	90
顎顔面・口腔外科学	91
歯科口腔麻酔学	92
顎口腔組織発生学	93
顎口腔機能創建学	94
地域口腔健康科学	95
口腔腫瘍制御学	96
機能画像歯科学	97
歯科再生歯工学	98
難治疾患・口腔免疫学	99
臨床腫瘍学Ⅰ	100
臨床腫瘍学Ⅱ	101

臨床腫瘍学Ⅲ	102
口腔健康科学特論（国際高等研究教育院指定授業科目）	69

## 歯学演習

口腔生化学	103
歯科薬理学	104
歯内歯周治療学	105
口腔分子制御学	106
口腔器官解剖学	107
歯科法医情報学	108
口腔生理学	109
口腔システム補綴学	110
加齢歯科学	111
総合診療学	112
歯科生体材料学	113
歯科保存学	114
分子・再生歯科補綴学	115
予防歯科学	116
小児発達歯科学	117
顎口腔矯正学	118
頭蓋顔面先天異常学	119
国際歯科保健学	120
口腔病理学	121
口腔診断学	122
顎顔面・口腔外科学	123
歯科口腔麻酔学	124
顎口腔組織発生学	125
顎口腔機能創建学	126
地域口腔健康科学	127
口腔腫瘍制御学	128
機能画像歯科学	129
歯科再生歯工学	130
難治疾患・口腔免疫学	131

## 実験技術トレーニングコース

口腔生化学	132
歯科薬理学	133

歯内歯周治療学	134
口腔分子制御学	135
口腔器官解剖学	136
歯科法医情報学	137
口腔生理学	138
口腔システム補綴学	139
加齢歯科学	140
総合診療学	141
歯科生体材料学	142
歯科保存学	143
分子・再生歯科補綴学	144
予防歯科学	145
小児発達歯科学	146
顎口腔矯正学	147
頭蓋顔面先天異常学	148
国際歯科保健学	149
口腔病理学	150
口腔診断学	151
顎顔面・口腔外科学	152
歯科口腔麻酔学	153
顎口腔組織発生学	154
顎口腔機能創建学	155
地域口腔健康科学	156
口腔腫瘍制御学	157
機能画像歯科学	158
歯科再生歯工学	159
難治疾患・口腔免疫学	160
口腔がん健診特別研修	161

## 博士論文特別研修

大学院研究基礎論	162
----------	-----



授業科目 (英文名)	歯学特論 口腔生化学		授業担当者 (責任者に○)	○高橋 信博 他
単位数	3		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講 曜日・講時	4-12月 水曜日 1・2講時	場所	東北大学大学院農学研究科講義室	
授業の目標並びに 目的と概要	東北大学に所属する生化学研究者が現在行っている最先端の研究に触れることで、生化学・分子生物学研究の現状を知り、大学院生自身の研究の奥行きを広げることができることを目的とする。さらに自身の研究が他の学問領域・研究領域とどのような関連性を持つかについて理解できることを目的とする。			
学習の到達目標	1. 最先端の生化学研究の概略を理解できる。 2. 多彩な生化学研究の概略を理解できる。 3. これら生化学研究と自身の研究との関連について論述できる。			
授業の内容・方法と 進捗予定	<p>【内容】 (例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・分子認識と蛋白質工学 梅津光央 (工学研究科)</li> <li>・細胞骨格ポリマーのインビボ、インビトロ生化学 渡邊直樹 (生命科学研究科)</li> <li>・ストレス応答の分子機構 十川和博 (生命科学研究科)</li> <li>・新しいタイプの金属タンパク 斎藤正男 (生命科学研究科)</li> <li>・タンパク質分解からみた細胞周期制御 中山啓子 (医学系研究科)</li> <li>・シグナル伝達の実体；タンパク質の構造変化から見直す 内田隆史 (農学研究科)</li> <li>・タンパク質複合体による細胞機能の制御 五十嵐和彦 (医学系研究科)</li> <li>・酸素適応とヘム代謝：新生児に学ぶ 柴原茂樹 (医学系研究科)</li> <li>・生化学と、物理・数学 石島 秋彦 (生命科学研究科)</li> <li>・生理活性脂質の生体内機能 青木淳賢 (薬学研究科)</li> <li>・サイトカインシグナル伝達と免疫系 石井直人 (医学系研究科)</li> <li>・酸素と医学 山本雅之 (医学系研究科)</li> <li>・脂質・糖代謝と加齢 山本徳男 (加齢医学研究所)</li> <li>・RNA段階での遺伝子発現制御機構 稲田利文 (薬学研究科)</li> <li>・細胞運動、細胞骨格を制御するシグナル伝達 大橋一正 (生命科学研究科)</li> <li>・環境耐性に関わる膜輸送体 魚住信之 (工学研究科)</li> <li>・蛋白質の折り畳み問題の基礎と生物学的意義 高橋 聡 (生命科学研究科)</li> <li>・植物ホルモンの機能と分子機構 山口信次郎 (生命科学研究科)</li> <li>・口腔生態系の生化学：齶蝕と歯周病 高橋信博 (歯学研究科)</li> <li>・低分子量GTP結合蛋白質を介した細胞内情報伝達 堀内久徳 (加齢医学研究所)</li> <li>・レドックス感受性脂質の生化学 宮澤陽夫 (農学研究科)</li> <li>・糖鎖認識結合タンパク質の構造と機能 村本光二 (生命科学研究科)</li> <li>・オキシトシンと受容体：社会行動と絆の分子生理メカニズム 西森克彦 (農学研究科)</li> <li>・生体分子の電極反応とその応用 末永智一 (環境科学研究科)</li> </ul>			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし			
成績評価の方法	講義に出席し、そのうちの2回の講義についてレポートを提出する。			
備 考	講義日程については、4月に各分野に配布する「大学院生化学合同講義日程表」を参照のこと。本授業は日本語で行われる。			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 口腔生化学分野 高橋信博教授 OEB@dent.tohoku.ac.jp			

授業科目  (英文名)	歯学特論 歯科薬理学  Lectures in Dental Sciences: Dental Pharmacology	授業担当者  (責任者に○)	○若森 実 中村 卓史 吉田 卓史
単位数	3	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	基礎研究棟 7階 歯科薬理学分野 分子生物学・生化学実験室
授業の目標並びに 目的と概要	Membrane physiologyを理解することを目的とする。 生体内で速く情報を伝えるために電気が使われているが、その電気はイオンの流れに他ならない。このイオンを流すタンパク質がチャンネルやトランスポーターである。以下の項目に関して講義するが、特に項目4に関して重点的に講義する。		
学習の到達目標	チャンネルやトランスポーターの生理機能を説明できる。その破たんとしての疾患を病態生理学的に説明できる。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 チャンネルやトランスポーター基礎 Hodgkin-Huxley modelを含む、熱力学的理解と分子生物学的機能解析 2 チャンネルやトランスポーターの機能破綻と疾患について チャンネルやトランスポーターの病態生理とのかかわりについて 3 薬物ターゲットとしてのチャンネルやトランスポーター 4 口腔感覚の受容体、増幅器としての新規チャンネルの最新情報 A. カプサイシン受容体 (TRPV1) と痛覚 B. メカノセンサーとしてのTRPチャンネル C. 味覚の増幅器としてのTRPチャンネル		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし。適宜資料を配付する。		
成績評価の方法	特論への取組で評価する。		
備 考			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 歯科薬理学分野 若森実教授 mpcb@dent.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	歯学特論 歯内歯周治療学  Lecture in Dental Sciences: Periodontology and Endodontology		授業担当者  (責任者に○)	○山田 聡  根本 英二 他
単位数	3		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	歯内歯周学治療分野研究室	
授業の目標並びに 目的と概要	歯内疾患及び歯周疾患の病態ならびにその病態形成あるいは口腔と全身の関係の基盤となっているhost-parasite interactionについて理解を深めることを目的とする。			
学習の到達目標	新たな研究の展開方法について情報を得ることにより、生体応答を応用した治療法の開発の可能性あるいはその理論について理解する。			
授業の内容・方法と 進度予定	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 歯内歯周治療学セミナーシリーズ (8時間)</li> <li>①-1) 歯周病と免疫応答 (2時間)</li> <li>①-2) 歯内疾患と免疫応答 (2時間)</li> <li>①-3) 細胞生物学的にみた歯周組織再生 (2時間)</li> <li>①-4) 歯周病と全身の関係 (2時間)</li> <li>② 指定講義の受講 (2時間×6以上) 歯学研究科の教員による歯学特論の授業で、指定する講義 (口腔生物学講座ならびに他大講座で開講されるもの)</li> <li>③ その他、指定するセミナー・講義等 (2時間×6以上)</li> </ul> <p>受講者は①を必須とし、併せて②あるいは③の中から選択すること。</p>			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし			
成績評価の方法	出席およびレポートによる			
備 考				
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>歯内歯周治療学分野 山田聡教授 satoruy@tohoku.ac.jp</p>			

授業科目  (英文名)	歯学特論 口腔分子制御学  Lectures in Dental Sciences: Oral Molecular Bioregulation	授業担当者  (責任者に○)	○菅原 俊二 黒石 智誠 多田 浩之
単位数	3	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と相 談の上、決定する	場所	口腔分子制御学分野 他
授業の目標並びに 目的と概要	口腔の生体防御と免疫・炎症についてのメカニズムを理解することを目的とする。		
学習の到達目標	口腔の生体防御・免疫の特徴を理解し、説明できる。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 口腔の生体防御機構 2 口腔粘膜での免疫誘導機構 3 口腔粘膜での免疫寛容の誘導機構 4 口腔疾患との関連		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	特になし		
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 口腔分子制御学分野 菅原 俊二教授 s_sugawara@dent.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	歯学特論 口腔器官解剖学  Lectures in Dental Sciences: Oral and Craniofacial Anatomy	授業担当者  (責任者に○)	○市川 博之 佐藤 匡 矢島 健大
単位数	3	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講  曜日・講時	後期  受講者と相談の上決定	場所	受講者と相談の上決定
授業の目標並びに 目的と概要	<p>目標・目的： 解剖学的視点からみた神経の変性と再生に関する先端的研究を紹介することにより、それらのメカニズムを理解し、研究立案に生かすことを目的とする。</p> <p>概要： 変性や再生における神経細胞の形態的变化や神経再生における神経栄養因子の役割について学ぶ。</p>		
学習の到達目標	<p>神経損傷による神経細胞の形態的变化や神経再生における神経栄養因子の機能について理解する。</p>		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 変性や再生における神経細胞の形態的变化について</li> <li>2 神経再生における神経栄養因子の重要性について</li> <li>3 神経栄養因子の再生医療への応用について</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	特になし		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>口腔器官解剖学分野 市川 博之教授 hiroichi@anat.dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	歯学特論 歯科法医学情報学  Lectures in Dental Sciences: Dental and Digital Forensics	授業担当者  (責任者に○)	○鈴木 敏彦  小坂 萌
単位数	3	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と相談の上、決定する	場所	受講者と相談の上決定する
授業の目標並びに 目的と概要	<p>(主に歯科医療関係者対象)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・法医学の基礎を学ぶ</li> <li>・歯科情報を利用した個人識別に関して具体的事例を通して学ぶ</li> </ul> <p>(主に非歯科医療関係者対象)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・法医学の基礎を学ぶ</li> <li>・硬組織を用いた人獣鑑別に関して具体的事例を通して学ぶ</li> </ul>		
学習の到達目標	<p>(主に歯科医療関係者対象)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 法医学の意義を説明できる</li> <li>2 歯科的身元確認の意義と、歯科医療関係者の役割を説明できる</li> <li>3 歯科的身元確認の手順を説明できる</li> </ol> <p>(主に非歯科医療関係者対象)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 硬組織を用いた人獣鑑別に関して具体的事例を通して理解できる</li> </ol>		
授業の内容・方法と 進度予定	<p>(主に歯科医療関係者対象)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 法医学とは</li> <li>2 歯科的個人識別とは</li> <li>3 死後情報・生前情報の収集と照合</li> <li>4 大規模災害における検案支援</li> </ol> <p>(主に非歯科医療関係者対象)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 法医学とは</li> <li>2 法医学における人獣鑑別の具体例</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	歯科医師・歯科衛生士の場合、10月6日(予定)に行われる、宮城県歯科医師会主催の身元確認研修会を受講すること。		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>歯科法医学情報学分野 鈴木 敏彦准教授 suzk@anat.dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	歯学特論 口腔生理学  Lectures in Dental Sciences: Oral Physiology	授業担当者  (責任者に○)	○中井 淳一 千葉 美麗 工藤 忠明
単位数	3	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と相 談の上、決定する	場所	歯学研究科A棟7階 口腔生理学分野
授業の目標並びに 目的と概要	<p>目標と目的： 人体機能のうち、特に歯学と関わりの深い口腔機能(口腔体性感覚、味覚、顎反射、咀嚼運動など)のしくみについて理解する。</p> <p>概要： 歯科学領域での感覚受容や運動発現について学ぶ。</p>		
学習の到達目標	<p>一般目標： 口腔機能に関連した感覚受容や運動発現のしくみについて理解する。</p> <p>個別目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 口腔体性感覚の特徴および歯根膜感覚の受容機構について説明できる。</li> <li>② 歯髄と象牙質の痛みの受容機構について説明できる。</li> <li>③ 口腔・顔面の痛みと鎮痛に関わる末梢・中枢機序を説明できる。</li> <li>④ 味覚・嗅覚の受容機構を説明できる。</li> <li>⑤ 顎反射・咀嚼運動に関わる末梢・中枢機序を説明できる。</li> </ol>		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 口腔体性感覚の特徴と歯根膜感覚</li> <li>2 歯髄と象牙質の痛み</li> <li>3 口腔・顔面の痛みと鎮痛</li> <li>4 味覚と嗅覚</li> <li>5 顎反射と咀嚼運動</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考			
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>口腔生理学分野 中井淳一教授</p>		

授業科目  (英文名)	歯学特論 口腔システム補綴学  Lectures in Dental Sciences: Advanced Prosthetic Dentistry	授業担当者  (責任者に○)	○佐々木 啓一 小川 徹 依田 信裕
単位数	3	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講  曜日・講時	前期  火曜日・1、2講時	場所	口腔システム補綴学分野研究室 (医局)
授業の目標並びに 目的と概要	補綴歯科学の発展に必要とされる基礎研究、臨床研究、先端研究の概要について説明する。		
学習の到達目標	補綴歯科学の発展を図るうえで必要となる基礎研究、臨床研究、先端研究の概要ならびにその在り方を理解し、研究立案に活用できる。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 補綴歯科学の現状と課題 (佐々木教授)</li> <li>2 材料-生体インターフェースの制御 (佐々木教授)</li> <li>3 力学-生体インターフェースの制御 (佐々木教授)</li> <li>4 咀嚼・嚥下機能との関連 (小川准教授)</li> <li>5 補綴歯科臨床におけるエビデンス (依田講師)</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	講義において適宜、提示		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	開講時間は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>口腔システム補綴学分野 佐々木啓一教授 junko.hagawa.a3@tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	歯学特論 加齢歯科学  Lectures in Dental Sciences: Aging and Geriatric Dentistry		授業担当者  (責任者に○)	○服部 佳功
単位数	3		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	加齢歯科学分野研究室 1	
授業の目標並びに 目的と概要	<p>歯科医療の著しい発達にもかかわらず、日本人の歯の寿命は個体の寿命に遠く及ばない。むろん歯の欠損をもたらす原因は齲蝕や歯周病などの歯科疾患であるが、それらが老年期に頻発する背景に、この期に特有な歯科口腔保健上のリスクがあることを見逃してはならない。本講では、老年期における歯科口腔保健上のリスクのありさまを概説し、それへの対応を中核とした高齢者歯科医療のあり方を考察する。</p>			
学習の到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高齢者歯科医療の課題を説明できる</li> <li>2. 高齢者歯科医療の高齢者の健康、QOLにおける寄与を説明できる</li> </ol>			
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 本邦高齢者の歯科口腔保健の現況について</li> <li>2 高齢者の歯科口腔保健上のリスクについて</li> <li>3 高齢者歯科医療のあり方について</li> </ol>			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし			
成績評価の方法	出席およびレポートによる			
備 考	開講日、時間は受講者と相談のうえ、決定する。			
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>加齢歯科学分野 服部 佳功教授 hattori@dent.tohoku.ac.jp</p>			

授業科目  (英文名)	歯学特論 総合診療学  Lectures in Dental Sciences: Comprehensive Dentistry		授業担当者  (責任者に○)	○菊池 雅彦 泉田 明男
単位数	3		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	総合歯科診療部医局	
授業の目標並びに 目的と概要	全人的歯科医療を理解する一助として口腔と全身の健康との関わりについて理解することを目的とする。			
学習の到達目標	口腔と全身の健康との関わりについて説明できる。			
授業の内容・方法と 進度予定	1 口腔衛生とQOL 2 摂食機能と栄養 3 咀嚼と身体機能 4 咀嚼と精神機能 5 口腔衛生と全身疾患			
テキスト・教材・ 参考書等	資料を配付する。			
成績評価の方法	レポート等による			
備 考				
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 総合歯科診療部 菊池 雅彦教授 masakiku@m.tohoku.ac.jp			

授業科目  (英文名)	歯学特論 歯科生体材料学  Lectures in Dental Sciences: Dental Biomaterials	授業担当者  (責任者に○)	○高田 雄京 高橋 正敏
単位数	3	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講 曜日・講時	前期 水曜日・1・2講時	場所	基礎研究棟4階 歯科生体材料学分野
授業の目標並びに 目的と概要	最先端の歯科用金属材料の基礎知識を理解し、その応用力を身につけることで歯科生体材料に関する研究能力を高めることを目的とする。		
学習の到達目標	生体用金属材料を説明できるようになる。特に、チタンや磁石の歯科応用を説明でき、自分の研究に応用できるようになる。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 チタンおよびチタン合金について 2 生体用チタン及びチタン合金 3 チタン合金の生体親和性 4 チタン合金の耐食性 5 チタン合金の歯科鋳造 6 チタン合金のCAD/CAM 7 磁性の歯科応用 8 歯科用磁性アタッチメント		
テキスト・教材・ 参考書等	教員が準備する。		
成績評価の方法	出席およびレポートによる。		
備 考			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 歯科生体材料学分野 高田 雄京 准教授 takada@m.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	歯学特論 歯科保存学  Lectures in Dental Science: Operative Dentistry		授業担当者  (責任者に○)	○齋藤 正寛
単位数	3		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	歯科保存学分野 研究室	
授業の目標並びに 目的と概要	<p>目的：再生医療を理解する。</p> <p>概略・再生医療の基礎について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・細胞移植治療の基礎について</li> <li>・細胞移植治療の基礎について</li> <li>・歯科再生医療の基礎と臨床</li> </ul>			
学習の到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・幹細胞の基礎を分子生物および生化学的に理解する</li> <li>・細胞移植治療を生化学的知識に基づき理解する。</li> <li>・組織工学の基礎を理解する。</li> <li>・再生医療法の実施例を理解する。</li> <li>・歯科で実施されている再生医療に関して、治療技術および基本的な知識を理解する。</li> </ul>			
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 再生医療の現状と課題</li> <li>2 幹細胞の基礎知識</li> <li>3 細胞移植治療の基礎知識</li> <li>4 組織工学の基礎知識</li> <li>5 歯科領域で行なわれている細胞移植治療</li> </ol>			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし			
成績評価の方法	出席およびレポートによる			
備 考				
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>歯科保存学分野 齋藤正寛教授 mssaito@dent.tohoku.ac.jp</p>			

授業科目  (英文名)	歯学特論 分子・再生歯科補綴学  Lectures in Dental Sciences: Molecular and Regenerative Prosthodontics	授業担当者  (責任者に○)	○江草 宏
単位数	3	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講 曜日・講時	前期  木曜日・夕方	場所	分子・再生歯科補綴学分野研究室
授業の目標並びに 目的と概要	<p>目標と目的：分子生物学・再生医学の視点から歯科補綴学を考える能力を養う。  概要：分子・再生歯科補綴学の基礎となる知識をグループディスカッションを介して学び、生物学に基づいた補綴歯科臨床を実践するために必要な論理的思考力を養う。</p>		
学習の到達目標	<p>一般目標：分子・再生歯科補綴学の意義を理解する。  個別目標：①歯科補綴学の変遷を説明できる。  ②歯科補綴学の分子生物学的側面を説明できる。  ③再生医療を歯科補綴学と関連して説明できる。  ④歯科医学における幹細胞の意義を説明できる。</p>		
授業の内容・方法と 進捗予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 多様性を増す歯科補綴学</li> <li>2 近未来の歯科補綴学におけるバイオテクノロジーのインパクト</li> <li>3 歯科補綴学を“科学”で捉える</li> <li>4 再生医療の補綴歯科治療への展開</li> <li>5 歯科と幹細胞</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	<p>Egusa H. et al.: Stem cells in dentistry -Part I &amp; II. J Prosthodont Res. 2012.  Egusa H: Increasing diversity in prosthodontic research. J Prosthodont Res, 2014.</p>		
成績評価の方法	出席およびディスカッションへの参加姿勢。		
備 考	本授業は、分子・再生歯科補綴学分野 生物学研究グループのLab Meeting (木曜日夕方) の中で行われる。		
履修登録について	<p>授業への参加人数には制限があるため、本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。  分子・再生歯科補綴学分野 江草 宏 教授  egu@dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	歯学特論 予防歯科学  Lectures in Dental Sciences: Preventive Dentistry	授業担当者  (責任者に○)	○小関 健由 丹田 奈緒子 岩永 賢二郎 百々 美奈 石河 理紗
単位数	3	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と相 談の上、決定する	場所	開講時に指定
授業の目標並びに 目的と概要	国民の健康な生活を確保するために、公衆衛生の向上及び増進を計る予防歯科学の、歯科医療及び保健指導について学ぶ。		
学習の到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域における歯科保健活動の実例を示して、実施の際の問題点や効果的な運用法を理解する。</li> <li>・高齢者の口腔内の疾病予防法を例にとり、口腔内環境と疾病の予防について理解する。</li> </ul>		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 口腔内環境と疾病の予防との関連</li> <li>2 地域における歯科保健活動の現状と課題</li> <li>3 高齢者の口腔内の疾病予防の現状と課題</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考			
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>予防歯科学分野 小関 健由教授 yobou@dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	歯学特論 小児発達歯科学  Lectures in Dental Sciences: Pediatric Dentistry	授業担当者  (責任者に○)	○福本 敏 山田 亜矢 斉藤 幹
単位数	3	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講 曜日・講時	前期(6月) 後期(10月) 木曜日 1・2講時	場所	未定
授業の目標並びに 目的と概要	小児歯科に特徴的な疾患の特徴を理解するとともに、その原因究明のための手法および治療法の開発について、最新の研究成果について触れるとともに、歯の再生療法について理解を深めることを目的とする。		
学習の到達目標	小児期における発達異常の発症原因を学ぶ。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 前期(6月) 小児の歯科治療に際して考慮すべき成長発育について 2 前期(6月) 小児の顎顔面に発症する遺伝性系統疾患の概要について 3 後期(10月) 歯の再生研究の概要について		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	開講時間は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。		
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 小児発達歯科学分野 福本敏教授 fukumoto@dent.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	歯学特論 顎口腔矯正学  Lectures in Dental Sciences: Orthodontics and Dentofacial Orthopedics		授業担当者  (責任者に○)	○溝口 到 他
単位数	3		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講 曜日・講時	受講者に適宜連絡	場所	受講者に適宜連絡	
授業の目標並びに 目的と概要	不正咬合の診断と治療に関する最先端の情報に触れることにより、歯科矯正臨床の現状と研究動向について理解を深める。矯正装置が与える顎への影響や、歯の移動のメカニズムについては骨代謝に関する新知見が次々と発表されており、これに基づいた知識を深める。			
学習の到達目標	矯正装置が与える顎への影響や、歯の移動のメカニズムについては骨代謝に関する新知見が次々と発表されており、これに基づいた知識を深める。			
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 歯の移動の生体反応・メカニズム (セミナー)</li> <li>2 矯正診断とセファロ分析 (セミナー)</li> <li>3 矯正歯科における顎口腔機能分析 (セミナー)</li> <li>4 先天異常の歯科矯正治療 (セミナー)</li> <li>5 指定講義の受講</li> <li>6 その他、指定するセミナー・講義等</li> </ol>			
テキスト・教材・ 参考書等	セミナーでは適宜資料を配付する。			
成績評価の方法	出席およびレポートによる			
備 考	受講者は受講計画に関して予め責任者の溝口と相談のこと。受講者は1-4を必須とし、併せて5あるいは6の中から選択すること。			
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>顎口腔矯正学分野 溝口到教授 mizo@tohoku.ac.jp</p>			

授業科目  (英文名)	歯学特論 頭蓋顔面先天異常学  Lectures in Dental Sciences: Craniofacial Anomalies		授業担当者  (責任者に○)	○五十嵐 薫 他
単位数	3		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講  曜日・講時	後期  火曜日 1・2 講時	場所	頭蓋顔面先天異常学分野研修室	
授業の目標並びに 目的と概要	頭蓋顔面先天異常学分野および学内外の研究者の最新の研究成果に触れ、自らの研究に役立つ情報を得る。			
学習の到達目標	自らの研究に役立つ情報を得ることができる。			
授業の内容・方法と 進度予定	1 頭蓋顔面先天異常の診断と治療 2 口唇口蓋裂のチーム医療 3 その他、指定する講義、セミナー等			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし。			
成績評価の方法	出席及びレポートによる。			
備 考	開講時間・場所は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 頭蓋顔面先天異常学分野 五十嵐 薫教授 kaoru.igarashi.a3@tohoku.ac.jp			

授業科目  (英文名)	歯学特論 国際歯科保健学  Lectures in Dental Sciences: International Oral Health	授業担当者  (責任者に○)	○小坂 健  相田 潤
単位数	3	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講  曜日・講時	木・1. 2	場所	国際歯科保健学分野セミナー室
授業の目標並びに 目的と概要	国際的な視野から我が国を取り巻く歯科医療・歯科保健の状況について理解し、国際協力のあり方や、我が国における課題や先駆的な取り組みについて学ぶ。		
学習の到達目標	国際的な視野から我が国を取り巻く歯科医療・歯科保健の状況について理解できるようになる。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国際保健医療協力の必要性について（担当：小坂）</li> <li>・我が国の社会保障制度について（担当：小坂）</li> <li>・研究に必要な疫学統計について（担当：相田）</li> <li>・国際的な観点からみた健康格差について（担当：相田）</li> </ul>		
テキスト・教材・ 参考書等	疫学 -医学的研究と実践のサイエンス メディカル・サイエンス・インターナショナル		
成績評価の方法	出席及び提出されたレポートに基づいて判定する。		
備 考	開講時間・場所は受講者と相談の上、変更する場合がある。		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>国際歯科保健学分野 小坂 健教授 osaka@m.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	歯学特論 口腔病理学  Lectures in Dental Sciences: Oral Pathology		授業担当者  (責任者に○)	○熊本 裕行
単位数	3		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講  曜日・講時	前期  金曜日・1-2講時	場所	口腔病理学教室	
授業の目標並びに 目的と概要	近年増加傾向にあり歯科医師の役割としての重要性が問われる口腔癌および歯科口腔領域に特異的で多彩な形態を示す歯原性腫瘍について、総合的な授業を行う。			
学習の到達目標	1. 口腔癌：前癌病変、疫学、病因論、形態、診断、治療法など。 2. 歯原性腫瘍：歯の発生、分類、形態、診断、分子メカニズムなど。			
授業の内容・方法と 進度予定	1 口腔癌 2 歯原性腫瘍			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし。			
成績評価の方法	出席、討論などによる。			
備 考	開講時間・場所などは受講者と相談の上、変更する場合がある。			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 口腔病理学分野 熊本裕行教授 kumamoto@tohoku.ac.jp			

授業科目  (英文名)	歯学特論 口腔診断学  Lectures in Dental Sciences: Oral Diagnosis	授業担当者  (責任者に○)	○庄司 憲明 阪本 真弥 飯久保正弘
単位数	3	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講  曜日・講時	前期  金曜日 3、4 講時	場所	口腔診断学分野研究室
授業の目標並びに 目的と概要	歯科疾患を診断するための科学的根拠に基づいた知識および論理的な思考力を習得することを目的とし、診断の根拠となる医療面接、臨床所見、画像所見および検査所見の実際について学ぶ。		
学習の到達目標	医療面接、臨床所見、画像所見および検査所見から得られた情報をもとに、全人的な見地からの的確な診断を行い、論理的思考に基づく最適な治療方針を立案できる。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 全身疾患と口腔症状との双方向的関連（講義） 2 最新の画像診断法（講義および演習） 3 口腔疾患を診断するための検査診断学（血液検査、生理機能検査を含む）（講義および演習） 4 歯痛の診断（講義） 5 味覚障害およびドライマウスの診断（講義）		
テキスト・教材・ 参考書等	Oral Diagnosis and Radiology 7th edition（当分野製作）を無料で配布する。このテキストを用いて学習するとよい。		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 口腔診断科 庄司 憲明 講師 shoji_noriaki@dent.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	歯学特論 顎顔面・口腔外科学  Lectures in Dental Sciences: Oral and Maxillofacial Surgery	授業担当者  (責任者に○)	○高橋 哲 千葉 雅俊 森 史朗 山内 健介 宮下 仁
単位数	3	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講  曜日・講時	後期  金曜日・1, 2講時	場所	顎顔面・口腔外科学分野教室、病棟、外来
授業の目標並びに 目的と概要	口腔・顎顔面領域の形態と機能、病態およびその治療について基礎的知識を学び、さらにその基礎・臨床研究のための材料と方法、そして研究の最前線について学ぶ。		
学習の到達目標	顎顔面・口腔外科学の病態・治療の基礎を理解する。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 現在行われている口腔顎顔面外科治療の概要について</li> <li>2 口腔・顎顔面領域の先天異常と変形症</li> <li>3 口腔・顎顔面領域の炎症と外傷</li> <li>4 口腔・顎顔面領域の嚢胞と腫瘍</li> <li>5 顎関節疾患</li> <li>6 口腔・顎顔面領域の形態的・機能的再建治療</li> <li>7 デンタルインプラントを用いた口腔・顎顔面領域の再建</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	適宜指定する。		
成績評価の方法	出席回数およびレポートによる理解度により評価する。		
備 考	顎顔面・口腔外科学分野 高橋 哲教授		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>顎顔面・口腔外科学分野 高橋 哲 教授 tetsu@dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	歯学特論 歯科口腔麻酔学  Lectures in Dental Sciences: Dento-oral Anesthesiology	授業担当者  (責任者に○)	○水田 健太郎 的場 あつ子 安田 真 渡辺 泰輔 (非常勤)
単位数	3	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講 曜日・講時	後期 金曜日 1・2 講時	場所	臨床研究棟 2階 歯科口腔麻酔学分野医局
授業の目標並びに 目的と概要	<p>【目標ならびに目的】 歯科麻酔科学の基礎に対する理解を深め、研究へ反映させる。</p> <p>【概要】 全身麻酔法、精神鎮静法、局所麻酔法、歯科治療時の全身的偶発症、心肺蘇生法について学ぶ。</p>		
学習の到達目標	麻酔法についての基礎知識を習得し、研究に反映できること。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 歯科麻酔学総論</li> <li>2 全身麻酔法の理論と実際</li> <li>3 静脈内鎮静法の理論と実際</li> <li>4 局所麻酔法の理論と実際</li> <li>5 歯科治療時の全身的偶発症への対応</li> <li>6 心肺蘇生法の理論と実際</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	開講時間は受講者と相談のうえ、変更する場合がある		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>歯科口腔麻酔学分野 水田健太郎教授 mizuta@tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	歯学特論 顎口腔組織発生学  Lectures in Dental Sciences: Craniofacial Development and Tissue Biology		授業担当者  (責任者に○)	○笹野 泰之
単位数	3		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	未定	
授業の目標並びに 目的と概要	硬組織（歯・骨）の発生と修復に関して、最新の文献的な学術情報を紹介し、さらに講義担当者等の研究を紹介することで、当該研究分野に対する関心を惹起することを目的とする。			
学習の到達目標	硬組織の発生と修復について概説できる。			
授業の内容・方法と 進度予定	1 硬組織の発生と修復の概要 2 硬組織の発生過程と石灰化 3 硬組織の修復過程と石灰化			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし			
成績評価の方法	出席およびレポートによる			
備 考				
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 顎口腔組織発生学分野 笹野 泰之 教授 sasano@anat.dent.tohoku.ac.jp			

授業科目  (英文名)	歯学特論 顎口腔機能創建学  Lectures in Dental Sciences: Craniofacial Function Engineering		授業担当者  (責任者に○)	○鈴木 治 塩飽 由香利 濱井 瞭
単位数	3		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	顎口腔機能創建学分野研究室	
授業の目標並びに 目的と概要	【目的】 硬組織再生で用いられるリン酸オクタカルシウム (OCP) 等の生体機能材料とその生体反応、生体融合性、また幹細胞について理解することを目的とする。また再生・創建医歯学の研究方法を理解する。			
学習の到達目標	硬組織再生に用いられる生体機能材料や石灰化についての定義、機能について理解する。幹細胞の培養法、分化評価法、移植法について理解する。			
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 組織再生工学の手法</li> <li>2 生体機能材料の種類、構成、機能、設計方法について</li> <li>3 幹細胞、生体組織との界面、生体適合性について</li> <li>4 生体機能材料と徐放について</li> <li>5 基質タンパク質の自己組織化と生体機能材料について</li> <li>6 硬組織形成の石灰化メカニズムについて</li> </ol>			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし			
成績評価の方法	出席およびレポートによる			
備 考				
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>顎口腔機能創建学分野 鈴木治教授 suzuki-o@m.tohoku.ac.jp</p>			

授業科目  (英文名)	歯学特論 地域口腔健康科学  Lectures in Dental Sciences: Community Oral Health Science		授業担当者  (責任者に○)	○坪井 明人
単位数	3		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	東北メディカル・メガバンク機構 地域口腔健康科学分野	
授業の目標並びに 目的と概要	少子高齢化を背景とした地域口腔保健支援システムにおける在り方やリスクの概要を 理解し、研究立案に活用する。			
学習の到達目標	少子高齢化を背景とした地域口腔保健支援システムにおける在り方やリスクの概要を 理解し、研究立案に活用できる。			
授業の内容・方法と 進度予定	1 本邦の地域口腔保健支援の現状 2 口腔保健支援とQOL 3 地域口腔保健支援の推進戦略			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし			
成績評価の方法	出席およびレポートによる			
備 考				
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 地域口腔健康科学分野 坪井明人教授 tsuboi@m.tohoku.ac.jp			

授業科目  (英文名)	歯学特論 口腔腫瘍制御学  Lectures in Dental Sciences: Oral Cancer Therapeutics		授業担当者  (責任者に○)	○堀内 久徳  白川 龍太郎
単位数	3		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	加齢医学研究所 基礎加齢研究分野研究室	
授業の目標並びに 目的と概要	細胞内情報伝達メカニズムについての講義を行う。			
学習の到達目標	口腔内炎症や腫瘍における細胞増殖や細胞遊走等の細胞機能調節の分子メカニズムを理解する。			
授業の内容・方法と 進度予定				
テキスト・教材・ 参考書等	特になし			
成績評価の方法	出席およびレポートによる			
備 考	開講時間は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 口腔腫瘍制御学分野 堀内 久徳教授 hisanori.horiuchi.e8@tohoku.ac.jp			

授業科目  (英文名)	歯学特論 機能画像歯科学  Lectures in Dental Sciences: Department of Dental Nuclear Medicine and Radiology		授業担当者  (責任者に○)	○瀧 靖之 武藤 達士 舘脇 康子
単位数	3		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	加齢研スマート・エイジング棟4階	
授業の目標並びに 目的と概要	自身の研究を遂行する上で必要な知識、研究手法を口腔環境、口腔データを含む疫学研究や認知症の研究論文から学ぶことを目的とする。更に、脳画像解析手法に関して学ぶことも目的とする。			
学習の到達目標	口腔環境と認知症や認知力との相関に関する最先端の研究論文の紹介、発表をすることができる。			
授業の内容・方法と 進度予定	1 口腔内環境と認知症研究の現状と課題 2 口腔内環境と認知症研究における関連 3 脳画像解析手法			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし			
成績評価の方法	出席およびレポートによる			
備 考				
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 機能画像歯科学分野 瀧 靖之教授 yasuyuki.taki.c7@tohoku.ac.jp			

授業科目  (英文名)	歯学特論 歯科再生歯工学  Lectures in Dental Sciences: Bio-Dental Engineering		授業担当者  (責任者に○)	○鎌倉 慎治
単位数	3		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講  曜日・講時	受講者に適宜連絡	場所	骨再生医工学研究室 他	
授業の目標並びに 目的と概要	現在歯科・口腔外科領域の治療に用いられている様々な骨再生材料とそれらの生体との関わりについて学ぶとともに、最新の歯科領域における再生医学とそれに関わる新素材について解説する。			
学習の到達目標	骨再生の意義、要件について理解する 歯科・口腔外科領域において治療に用いられている骨再生材料について理解する 歯科・口腔外科領域における新規の骨再生材料について理解する			
授業の内容・方法と 進度予定	1 骨再生の意義 2 骨再生の3要素 3 ハイドロキシアパタイト 4 $\beta$ -リン酸三カルシウム 5 リン酸オクタカルシウム・コラーゲン複合体			
テキスト・教材・ 参考書等	適宜資料を配付する。			
成績評価の方法	出席及び試験による。			
備 考	開講時間・場所は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 歯科再生歯工学分野 鎌倉 慎治教授 kamakura@tohoku.ac.jp			

授業科目  (英文名)	歯学特論 難治疾患・口腔免疫学  Lectures in Dental Sciences: Intractable Diseases and Immunology		授業担当者  (責任者に○)	○小笠原 康悦
単位数	3		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講  曜日・講時	前期  火曜日・1,2講時	場所	加齢医学研究所 他	
授業の目標並びに 目的と概要	難治疾患・口腔免疫学にかかわる最先端の研究内容を理解し、自身の研究能力を高めることを目的とする。			
学習の到達目標	指定するセミナーを理解できる。 (指定するセミナーは事前に受講者に連絡する。)			
授業の内容・方法と 進度予定	1 難治疾患・口腔免疫学の現状と課題 2 難治疾患・口腔免疫学における関連事項の理解			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし			
成績評価の方法	出席およびレポートによる			
備 考	難治疾患・口腔免疫学講座への所属を前提とする。開講日程、場所、内容は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 難治疾患・口腔免疫学講座 小笠原 康悦教授 immunobiology@m.tohoku.ac.jp			

授業科目  (英文名)	歯学特論 臨床腫瘍学 I  Lectures in Dental Sciences: Advanced course Clinical Oncology I	授業担当者  (責任者に○)	○高橋 哲 森 士朗 宮下 仁
単位数	3	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講 曜日・講時	ISTU (毎日24時間開講)	場所	ISTU (ネットワーク環境とPCがあればどこでも受講可能)
授業の目標並びに 目的と概要	口腔がん治療に必要な臨床腫瘍学の総論を履修する。		
学習の到達目標	臨床腫瘍学の基礎として、腫瘍専門医療者に必要ながん疫学、統計学、生物学、病理学などについて基盤的な知識を広く習得する。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 ISTU で開講する。全て受講後、指定の様式により講義毎の要約を1つのレポートにまとめて大学院教務係に提出する。		
テキスト・教材・ 参考書等	検討中		
成績評価の方法	レポートを担当教官が評価する (60点以上を合格)。		
備 考			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 顎顔面・口腔外科学分野 高橋 哲教授 tetsu@dent.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	歯学特論 臨床腫瘍学Ⅱ  Lectures in Dental Sciences: Advanced course Clinical Oncology II		授業担当者  (責任者に○)	○高橋 哲 森 士朗 宮下 仁
単位数	3		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講 曜日・講時	ISTU (毎日24時間開講)	場所	ISTU (ネットワーク環境とPCがあればどこでも受講可能)	
授業の目標並びに 目的と概要	口腔がん治療に必要な臨床腫瘍学の総論を履修する。			
学習の到達目標	臨床腫瘍学の基礎として、腫瘍専門医療者に必要な手術、放射線治療、化学療法、緩和医療、倫理学などについて基盤的な知識を広く習得する。			
授業の内容・方法と 進度予定	1 ISTU で開講する。全て受講後、指定の様式により講義毎の要約を1つのレポートにまとめて大学院教務係に提出する。			
テキスト・教材・ 参考書等	検討中			
成績評価の方法	レポートを担当教官が評価する (60点以上を合格)			
備 考				
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 顎顔面・口腔外科学分野 高橋 哲教授 tetsu@dent.tohoku.ac.jp			

授業科目  (英文名)	歯学特論 臨床腫瘍学Ⅲ  Lectures in Dental Sciences: Advanced course Clinical Oncology III	授業担当者  (責任者に○)	○高橋 哲 森 士朗 宮下 仁
単位数	3	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 701
開講 曜日・講時	ISTU (毎日24時間開講)	場所	ISTU (ネットワーク環境とPCがあればどこでも受講可能)
授業の目標並びに 目的と概要	口腔がん治療に必要な臨床腫瘍学の各論を履修する。		
学習の到達目標	臨床腫瘍学の各論として、腫瘍専門家に必要な口腔がんの診断、予防、治療法(外科的治療、放射線治療、化学療法、集学的治療)についての知識を系統的に学習する。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 ISTU で開講する。全て受講後、指定の様式により講義毎の要約を2つのレポートにまとめて大学院教務係に提出。		
テキスト・教材・ 参考書等	検討中		
成績評価の方法	レポートを担当教官が評価する(60点以上を合格)		
備 考			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 顎顔面・口腔外科学分野 高橋 哲教授 tetsu@dent.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	歯学演習 口腔生化学  Seminars in Dental Sciences: Oral Ecology and Biochemistry	授業担当者  (責任者に○)	○高橋 信博 鷲尾 純平 真柳 弦 安彦 友希
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講 曜日・講時	通年 月曜 16:30-18:00	場所	基礎研究棟8階 口腔生化学分野セミナー室
授業の目標並びに 目的と概要	<p>当分野で毎週開催している研究セミナーに通年参加し、口腔生化学に関する最新の研究内容（口腔生態系、口腔バイオフィームおよび齲蝕・歯内疾患・歯周病・口臭症等の代表的口腔疾患に関する研究、口腔がんに関する研究）に関する演習を行うことで、最新の研究内容に触れ、さらに当分野で現在進行している研究プロジェクトに携わる（応分の研究を担当する）ことで、大学院生自身の研究をEncourageすることを目的とする。</p>		
学習の到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口腔生化学に関する最新の研究内容に触れ、自らの研究にフィードバックできる思考力を身に着けること</li> <li>2. ビジュアルエイドを用いたプレゼンテーション能力の獲得</li> </ol>		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 毎週月曜夕刻に通年で開催されている当分野の研究セミナーに年15回以上参加し、教室員との討論に参加する。</li> <li>2 自身の研究進捗状況 (Progress report) について、発表報告 (ビジュアルエイドを用いたプレゼンテーション) する。(年間2回以上)</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	参考書: 「口腔生化学」第5版 (医歯薬出版) 2011年		
成績評価の方法	セミナーへの参加状況及び発表報告内容により評価する。		
備 考	本コースは、原則として本分野での研究従事を前提としていることに留意すること。		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>口腔生化学分野 高橋信博教授 OEB@dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	歯学演習 歯科薬理学  Seminars in Dental Sciences: Dental Pharmacology	授業担当者  (責任者に○)	○若森 実 中村 卓史 吉田 卓史
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	基礎研究棟 7階 歯科薬理学分野 分子生物学・生化学実験室
授業の目標並びに 目的と概要	生体内の情報伝達、伝導、細胞内シグナルトランスダクションに関する英語論文を読み、自分の研究に関する最新の情報を得る手法を身につけるとともに、PowerPointを用いた発表や討論の能力を身につけることを目的とする。薬理学、生理学、分子生物学領域に関する抄読会である。研究内容に近い論文を紹介すること。		
学習の到達目標	英語論文を読み、自分の研究に関する最新の情報を得る手法を身につけるとともに、PowerPointを用いた発表や討論をできる。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 英文論文を読む</li> <li>2 論文の内容を発表する</li> <li>3 論文内容についての分析・討論に参加する</li> <li>4 自身の研究との関連について考察する</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし。適宜資料を配付する。		
成績評価の方法	演習への取組で評価する。		
備 考			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 歯科薬理学分野 若森実教授 mpcb@dent.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	歯学演習 歯内歯周治療学  Seminars in Dental Sciences: Periodontology and Endodontology		授業担当者  (責任者に○)	○山田 聡  根本 英二 他
単位数	2		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	歯内歯周学治療分野研究室	
授業の目標並びに 目的と概要	歯内治療学、歯周治療学における基礎研究及びそれらに関連する領域（主に細菌学、免疫学、再生医学）の最新の英語論文を読みこなし、分り易く説明することの作業を通して、論文から自らの研究に資する情報を得る素養を身に付けるとともに、研究内容を説明して討論する能力、さらに自らの研究に資する論文を検索する能力を身に付けることを目的とする。			
学習の到達目標	歯内治療学、歯周治療学における発症、進展、修復メカニズムについて理解するとともに、課題に対して自ら論文を検索し、その内容を理解することにより、課題解決能力を身に付ける。			
授業の内容・方法と 進度予定	本抄読会は大学院生及びポスドクを対象として開催するもので、それぞれの参加者の研究のバックグラウンドあるいは実験法に関する論文を抄読し、ディスカッションを行う。受講者はこれに参加することにより、英語論文を読解しさらにその内容をまとめるという力を身につけることができる。また最新の情報を常にアップデートし、さらに討論に積極的に参加することにより、研究者としての能力を高めることが期待される。  受講者は、前・後期を通じて30時間以上参加することを必須とする。			
テキスト・教材・ 参考書等	毎回担当者が資料を作成、配布する			
成績評価の方法	出席および担当時の発表内容により評価する			
備 考				
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。  歯内歯周治療学分野 山田聡教授 satoruy@tohoku.ac.jp			

授業科目  (英文名)	歯学演習 口腔分子制御学  Seminars in Dental Sciences: Oral Molecular Bioregulation	授業担当者  (責任者に○)	○菅原 俊二 黒石 智誠 多田 浩之
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と相 談の上、決定する	場所	口腔分子制御学分野 他
授業の目標並びに 目的と概要	微生物学・免疫学に関連する英文論文を読み、その内容について発表・討論することにより、研究の理解力を高め、論文を客観的に評価し、自らの研究に活用する能力を養う。		
学習の到達目標	学術論文を読みこなして評価することができ、自らの研究に活用できる。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 英文論文を読む</li> <li>2 論文の内容を発表する</li> <li>3 論文内容についての分析・討論に参加する</li> <li>4 自身の研究との関連について考察する</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	特になし		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>口腔分子制御学分野 菅原 俊二教授 s_sugawara@dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	歯学演習 口腔器官解剖学  Seminars in Dental Sciences: Oral and Craniofacial Anatomy		授業担当者  (責任者に○)	○市川 博之 佐藤 匡 矢島 健大
単位数	2		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講  曜日・講時	後期  受講者と相談の上決定	場所	受講者と相談の上決定	
授業の目標並びに 目的と概要	<p>目標・目的： 頭頸部における侵害受容メカニズムについて学ぶとともに、課題を解決するための方法を探求する能力を養うことを目的とする。</p> <p>概要： 頭頸部における侵害受容メカニズムに関する最新の知見を紹介する英語論文を抄読し理解を深めながら、抄読論文における課題を解明するための方法について検討する。</p>			
学習の到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・頭頸部における侵害受容メカニズムについて理解する。</li> <li>・課題に対して自ら論文を検索し、その内容を理解することにより、課題解決能力を身に付ける。</li> </ul>			
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 英文抄読</li> <li>2 抄読内容の発表</li> <li>3 論文の課題に関する検討および討論</li> </ol>			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし			
成績評価の方法	出席およびレポートによる			
備 考	特になし			
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>口腔器官解剖学分野 市川 博之教授 hiroichi@anat.dent.tohoku.ac.jp</p>			

授業科目  (英文名)	歯学演習 歯科法医学情報学  Seminars in Dental Sciences: Dental and Digital Forensics		授業担当者  (責任者に○)	○鈴木 敏彦  小坂 萌
単位数	2		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	受講者と相談の上決定する	
授業の目標並びに 目的と概要	<p>(主に歯科医療関係者対象) 法医解剖症例などに基づいた演習を通じて、歯科的個人識別に必要な資料の作成方法を習得する。</p> <p>(主に非歯科医療関係者対象) ヒト硬組織の鑑定事例に関する論文を検索し、抄読を行う。</p>			
学習の到達目標	<p>(主に歯科医療関係者対象)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 歯科的身元確認の意義と、歯科医療関係者の役割を説明できる</li> <li>2 歯科的身元確認に必要な資料採取ができる</li> <li>3 歯科的身元確認に必要な情報の照合ができる</li> </ol> <p>(主に非歯科医療関係者対象)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 硬組織を用いた身元確認の方法を具体的事例を通して理解できる</li> </ol>			
授業の内容・方法と 進度予定	<p>(主に歯科医療関係者対象)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 デンタルチャートの記載</li> <li>2 口腔内写真の撮影</li> <li>3 歯科診療録からの生前記録の抽出</li> <li>4 生前－死後情報の照合</li> </ol> <p>(主に非歯科医療関係者対象)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 人獣鑑別に関する論文抄読</li> <li>2 ヒト硬組織からの個人識別に関する論文抄読 など</li> </ol>			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし			
成績評価の方法	出席およびレポートによる			
備 考	歯科医師・歯科衛生士の場合、10月6日(予定)に行われる、宮城県歯科医師会主催の身元確認研修会を受講すること。			
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>歯科法医学情報学分野 鈴木 敏彦准教授 suzk@anat.dent.tohoku.ac.jp</p>			

授業科目  (英文名)	歯学演習 口腔生理学  Seminars in Dental Sciences: Oral Physiology	授業担当者  (責任者に○)	○中井 淳一 千葉 美麗 工藤 忠明
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と相 談の上、決定する	場所	歯学研究科A棟7階 口腔生理学分野
授業の目標並びに 目的と概要	<p>目標と目的： 歯学と関わりの深い口腔機能(口腔体性感覚、味覚、顎反射、咀嚼運動など)について、最新の英語論文を抄読し内容説明(プレゼンテーション)と討論を行うことで、理解を深める。</p> <p>概要： 受講者が自ら選んだ英語文献について内容説明(プレゼンテーション)を行った上で、討論を行う。</p>		
学習の到達目標	<p>一般目標： 口腔機能に関連した感覚受容や運動発現に関する研究の動向について理解を深める。</p> <p>個別目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 英語論文を検索、選択できる。</li> <li>② 英語論文の内容が詳しく理解できる。</li> <li>③ 英語論文の内容を説明し討論できる。</li> </ol>		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 英語論文の検索と選択</li> <li>2 英語論文の読解</li> <li>3 抄読会にて発表、討論</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	抄読会でのプレゼンテーション		
備 考			
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>口腔生理学分野 中井淳一 教授</p>		

授業科目  (英文名)	歯学演習 口腔システム補綴学  Seminars in Dental Sciences: Advanced Prosthetic Dentistry		授業担当者  (責任者に○)	○佐々木 啓一 小川 徹 依田 信裕
単位数	2		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講  曜日・講時	前期  火曜日・3講時	場所	口腔システム補綴学分野研究室 (医局)	
授業の目標並びに 目的と概要	補綴歯科学に関わる研究を遂行するうえで必要となる実験手法について説明し実習を行う。			
学習の到達目標	補綴歯科学に関わる研究を遂行するうえで必要となる実験手法を、実習を通して理解・習得し、研究に活用できる。			
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 補綴歯科学における生体力学的研究 (佐々木啓一・依田信裕) (顎骨・顎関節・歯列における力学、補綴装置と生体力学、生体内計測、有限要素モデルによる解析)</li> <li>2 補綴歯科学におけるバイオマテリアル-生体反応 (佐々木啓一) (バイオマテリアルによる生体反応制御、バイオマテリアルの表面改質、新バイオマテリアルの開発)</li> <li>3 咀嚼・嚥下の機能的研究 (小川 徹)</li> <li>4 プロスペクティブ・クリニカル・スタディ (依田信裕)</li> </ol>			
テキスト・教材・ 参考書等	講義において適宜、提示			
成績評価の方法	出席およびレポートによる			
備 考	開講時間は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。			
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>口腔システム補綴学分野 佐々木啓一教授 junko.hagawa.a3@tohoku.ac.jp</p>			

授業科目  (英文名)	歯学演習 加齢歯科学  Seminars in Dental Sciences: Aging and Geriatric Dentistry		授業担当者  (責任者に○)	○小宮山 貴将  服部 佳功 他
単位数	2		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	加齢歯科学分野研究室 1 他 岩手県花巻市	
授業の目標並びに 目的と概要	加齢歯科学の研究には、実験科学的方法に加え、疫学の方法の応用が重要である。本演習は、当分野が岩手県の旧大迫町（現花巻市）で実施している疫学研究への参加を通じて、疫学研究の考え方や方法を習得することを目的とする。			
学習の到達目標	疫学コホート研究の目的や方法を説明できる			
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 当分野の疫学研究の成果などに基づいて、歯科口腔保健上の諸因子と全身の健康の関連を理解する。</li> <li>2 旧大迫町における歯科検診事業に参加して、疫学研究の実情を理解する。</li> </ol>			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし			
成績評価の方法	出席およびレポートによる			
備 考	疫学調査の時期を考慮し、受講者と相談のうえ決定			
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>加齢歯科学分野 小宮山 貴将助教 takamasa.komiyama.c6@tohoku.ac.jp</p>			

授業科目  (英文名)	歯学演習 総合診療学  Seminars in Dental Sciences: Comprehensive Dentistry	授業担当者  (責任者に○)	○菊池 雅彦 泉田 明男
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	総合歯科診療部医局
授業の目標並びに 目的と概要	総合歯科診療・プライマリケアの教育方法および役割について理解することを目的とする。		
学習の到達目標	総合歯科診療・プライマリケアの教育方法および役割を説明できる。		
授業の内容・方法と 進度予定	総合歯科診療室で実施されている卒後臨床教育システムの概要ならびに総合歯科診療部で行っている総合歯科診療について習得する。		
テキスト・教材・ 参考書等	資料を配付する。		
成績評価の方法	レポート等による		
備 考			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 総合歯科診療部 菊池 雅彦教授 masakiku@m.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	歯学演習 歯科生体材料学  Seminars in Dental Sciences: Dental Biomaterials		授業担当者  (責任者に○)	○高田 雄京  高橋 正敏
単位数	2		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講  曜日・講時	前期  開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	基礎研究棟4階 歯科生体材料学分野	
授業の目標並びに 目的と概要	生体材料の研究に必要な透過型および走査型電子顕微鏡による観察方法および電子線マイクロアナライザーによる元素分析の基礎を習得する。			
学習の到達目標	電子線マイクロアナライザーを利用した生体材料の観察および元素分析方法を的確に説明できるようになる。			
授業の内容・方法と 進度予定	1 透過型および走査型電子顕微鏡の原理 2 試料作製 3 観察方法 4 電子線マイクロアナライザーの原理 5 試料の作製 6 元素分析方法 7 定性分析 8 定量分析			
テキスト・教材・ 参考書等	教員が準備する。			
成績評価の方法	出席およびレポートによる			
備 考				
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 歯科生体材料学分野 高田 雄京 准教授 takada@m.tohoku.ac.jp			

授業科目  (英文名)	歯学演習 歯科保存学  Seminars in Dental Science: Operative Dentistry		授業担当者  (責任者に○)	○齋藤 正寛
単位数	2		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	歯科保存学分野 研究室	
授業の目標並びに 目的と概要	<p>目的 循環器疾患で併発する保存治療に関して、病態の基礎知識と保存治療技術の基本を理解する。</p> <p>概略・循環器疾患の分子病態よ治療について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 歯科疾患を伴う循環器疾患について</li> <li>・ 循環器疾患が歯周組織に及ぼす影響</li> <li>・ 循環器疾患の保存治療技術について</li> </ul>			
学習の到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 動脈の構造、生化学的特徴を理解する。</li> <li>・ 循環器疾患の治療に関する基礎知識を理解する。</li> <li>・ 歯内療法 of 最新治療技術を理解する。</li> <li>・ 循環器疾患の保存治療技術について基礎知識を理解する。</li> </ul>			
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 循環器疾患治療の現状と課題</li> <li>2 循環器疾患と関連する歯科疾患</li> <li>3 循環器疾患を有する患者の歯内治療</li> <li>4 マルファン症候群の基礎</li> <li>5 マルファン症候群の新規治療技術の開発</li> </ol>			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし			
成績評価の方法	出席およびレポートによる			
備 考				
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>歯科保存学分野 齋藤正寛教授 mssaito@dent.tohoku.ac.jp</p>			

授業科目  (英文名)	歯学演習 分子・再生歯科補綴学  Seminars in Dental Sciences: Molecular and Regenerative Prosthodontics		授業担当者  (責任者に○)	○江草 宏 山田 将博 新部 邦透
単位数	2		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講 曜日・講時	後期  木曜日・夕方	場所	分子・再生歯科補綴学分野研究室	
授業の目標並びに 目的と概要	<p>目標と目的：分子・再生歯科補綴学領域の英語論文の抄読を通じて、英語論文を読む能力、論文を要約して発表する能力、論文を批判的吟味する能力を養う。  概要：分子・再生歯科補綴学に関連した英語論文を抄読し、グループディスカッションを介して論文を批判的に吟味するために必要な論理的思考力を養う。</p>			
学習の到達目標	<p>一般目標：分子・再生歯科補綴学領域の英語論文を読む能力、論文を要約して発表する能力、論文を批判的吟味する能力を身につける。  個別目標：分子・再生歯科補綴学領域の英語論文を読み、  ①内容を要約して説明できる。  ②内容について討議できる。  ③内容を批判的に吟味できる。</p>			
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>抄読会の発表者は担当する英語論文を予め読みこなし、その概要をpptスライドで用意する。</li> <li>用意した資料をもって参加者に分かり易くプレゼンテーションを行い、参加者とその論文の批判的吟味について討議する。</li> </ol>			
テキスト・教材・ 参考書等	抄読会で指定する論文。			
成績評価の方法	出席およびディスカッションへの参加姿勢。			
備 考	本授業は、分子・再生歯科補綴学分野 生物学研究グループのLab Meeting (木曜日夕方) の中で行われる。			
履修登録について	<p>授業への参加人数には制限があるため、本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。  分子・再生歯科補綴学分野 江草 宏 教授  egu@dent.tohoku.ac.jp</p>			

授業科目  (英文名)	歯学演習 予防歯科学  Seminars in Dental Sciences: Preventive Dentistry	授業担当者  (責任者に○)	○小関 健由 丹田 奈緒子 岩永 賢二郎 百々 美奈 石河 理紗
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と相 談の上、決定する	場所	開講時に指定
授業の目標並びに 目的と概要	予防歯科的な社会活動において、診療所を訪ねてくる患者とは違った意識の参加者に対する、適切な対応法と動機づけの手法を学ぶ。		
学習の到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・口臭測定の実際と注意点を挙げる</li> <li>・地域における口臭をキーワードとした歯科保健活動を理解する</li> <li>・地域の歯科ボランティアの活動を理解する</li> <li>・地域における歯科健診の運用法を考察する。</li> </ul>		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 口臭の基礎と臨床</li> <li>2 口臭治療時の問題点</li> <li>3 地域における歯科健診の活用の実際</li> <li>4 地域の歯科健診の進め方</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考			
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>予防歯科学分野 小関 健由教授 yobou@dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	歯学演習 小児発達歯科学  Seminars in Dental Sciences: Pediatric Dentistry		授業担当者  (責任者に○)	○福本 敏 山田 亜矢 斉藤 幹
単位数	2		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講 曜日・講時	前期(6月) 後期(10月) 木曜日3講時	場所	未定	
授業の目標並びに 目的と概要	小児の成長発達における、歯の萌出・咬合の予測、摂食嚥下機能の評価をおこなうための手技を習得する。			
学習の到達目標	小児期の口腔の形態と機能異常に関する診断法と治療について理解する。			
授業の内容・方法と 進捗予定	1 前期(6月) 歯の形成異常の診断法と発症頻度の理解 2 前期(6月) 乳歯および混合歯列期の咬合評価と、永久歯列の予測 3 後期(10月) 発育期における摂食嚥下機能評価 4 後期(10月) 摂食嚥下機能に障害を示す疾患の特徴と、その対応について			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし			
成績評価の方法	出席およびレポートによる			
備 考	開講時間は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 小児発達歯科学分野 福本敏教授 fukumoto@dent.tohoku.ac.jp			

授業科目  (英文名)	歯学演習 顎口腔矯正学  Seminars in Dental Sciences: Orthodontics and Dentofacial Orthopedics		授業担当者  (責任者に○)	○溝口 到 他
単位数	2		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講 曜日・講時	受講者に適宜連絡	場所	顎口腔矯正学分野研究室 他	
授業の目標並びに 目的と概要	最近の歯科矯正学における矯正歯科治療並びに歯の移動に関連する最新の英語論文を読みこなし、分り易く説明する能力、論文を客観的に評価する能力、研究内容を検討する能力、自らの診療・研究に資する情報を検索する能力を身に付けるとともに、さらにはEBM（根拠に基づいた医療）について理解する事を目的とする。			
学習の到達目標	歯科矯正学においてその診断・治療学並びに関連する領域の抄読会である。受講者は最新かつレベルの高い英語論文を担当し、その要約を作成して参加者に紹介する。特に、その論文で用いられた研究資料並びに研究方法の妥当性と、得られた結果に対する著者の解釈について考察し、その論文の基礎的・臨床的意義について考えをまとめて報告する。また、他の受講者が担当する際には、積極的に討論に加わって、歯科矯正学並びに矯正歯科治療に関連する研究能力を高める。			
授業の内容・方法と 進度予定	歯科矯正学においてその診断・治療学並びに関連する領域の抄読会			
テキスト・教材・ 参考書等	毎回担当者が試料を作成・配付する。			
成績評価の方法	担当時の発表内容、レポート（論文要約）並びに出席率。			
備 考	受講希望者は予め責任者の溝口と相談のこと。開講日時は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 顎口腔矯正学分野 溝口到教授 mizo@tohoku.ac.jp			

授業科目  (英文名)	歯学演習 頭蓋顔面先天異常学  Seminars in Dental Sciences: Craniofacial Anomalies		授業担当者  (責任者に○)	○五十嵐 薫 他
単位数	2		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講  曜日・講時	前期  水曜日・5講時	場所	頭蓋顔面先天異常学分野研修室	
授業の目標並びに 目的と概要	咬合異常の診断と治療に関するコンセンサスと論争点について、英文抄読／輪読を通して理解を深めるとともに、論文を客観的に評価する能力を養う。			
学習の到達目標	咬合異常の診断と治療に関する概略を述べることができる。			
授業の内容・方法と 進度予定	咬合異常に関連する領域の抄読／輪読会			
テキスト・教材・ 参考書等	咬合異常に関する英文の教科書および英文雑誌論文（リスト配布）			
成績評価の方法	出席およびレポート（論文要約等）による。			
備 考	開講時間・場所は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 頭蓋顔面先天異常学分野 五十嵐 薫教授 kaoru.igarashi.a3@tohoku.ac.jp			

授業科目  (英文名)	歯学演習 国際歯科保健学  Seminars in Dental Sciences: International Oral Health	授業担当者  (責任者に○)	○小坂 健  相田 潤
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講 曜日・講時	木・3	場所	国際歯科保健学分野セミナー室
授業の目標並びに 目的と概要	国際的及び我が国の歯科医療・歯科保健の状況について、指標について理解し、具体的なデータを用いて解析し、比較検討する。		
学習の到達目標	国際的及び我が国の歯科医療・歯科保健の状況について、指標について理解し、簡易的なデータ解析が出来るようになり、その意味を理解して上で比較検討できるようになる。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国際的な観点からみた我が国の保健医療の基本的な指標について(担当:小坂)</li> <li>・国際的な観点からみた我が国の歯科医療の指標について(担当:小坂)</li> <li>・OECD諸国からのみた我が国の保健指標とその解析について(担当:相田)</li> <li>・国際的なコホート研究について(担当:相田)</li> </ul>		
テキスト・教材・ 参考書等	疫学 -医学的研究と実践のサイエンス メディカル・サイエンス・インターナショナル		
成績評価の方法	出席及び提出されたレポートに基づいて判定する。		
備 考	開講時間・場所は受講者と相談の上、変更する場合がある。		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>国際歯科保健学分野 小坂 健教授 osaka@m.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	歯学演習 口腔病理学  Seminars in Dental Sciences: Oral Pathology		授業担当者  (責任者に○)	○熊本 裕行
単位数	2		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講  曜日・講時	前期  金曜日・3講時	場所	口腔病理学教室	
授業の目標並びに 目的と概要	病理解剖症例についての観察実習を行い、全身的な疾病のあり方と口腔の関連について修得する。			
学習の到達目標	病理解剖症例の肉眼像および組織標本を観察・検索することにより、各臓器における疾病の状態およびそれらの関連について検討する。また、疾病の口腔への影響について観察する。			
授業の内容・方法と 進度予定	病理解剖			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし。			
成績評価の方法	出席、討論などによる。			
備 考	開講時間・場所などは受講者と相談の上、変更する場合がある。			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 口腔病理学分野 熊本裕行教授 kumamoto@tohoku.ac.jp			

授業科目  (英文名)	歯学演習 口腔診断学  Seminars in Dental Sciences: Oral Diagnosis	授業担当者  (責任者に○)	○庄司 憲明 阪本 真弥 飯久保 正弘
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講 曜日・講時	前期 月曜～金曜 1、2 講時	場所	主に東北大学病院口腔診断科外来
授業の目標並びに 目的と概要	科学的根拠に基づいた知識と論理的な思考力に基づいた確かな診断を行うために、実際の臨床の場において口腔診断の進め方について習得する。		
学習の到達目標	科学的根拠に基づいた知識と論理的な思考力をもとにした口腔診断の進め方について習得するための画像診断学的知識、解剖学的知識、生理学的知識および免疫学的知識などを実際の臨床の場で活用できる。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 エックス線CT画像検査の実際について体得する(画像診断学的知識に基づく)。</li> <li>2 口腔顔面痛に関する診断の実際について体得する(生理学的知識に基づく)。</li> <li>3 味覚障害に関する診断の実際について体得する(生理学的知識に基づく)。</li> <li>4 口腔乾燥症に関する診断の実際について体得する(生理学的知識に基づく)。</li> <li>5 口腔粘膜疾患に関する診断の実際について体得する(免疫学的知識に基づく)。</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	Oral Diagnosis and Radiology (7th Edition) (当分野製作)		
成績評価の方法	出席、態度及びレポートによる。		
備 考	外来演習の際には清潔な白衣着用のこと。 開講時間は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。		
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 口腔診断科 庄司 憲明 講師 shoji_noriaki@dent.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	歯学演習 顎顔面・口腔外科学  Seminars in Dental Sciences: Oral and Maxillofacial Surgery	授業担当者  (責任者に○)	○高橋 哲 森 士朗 山内 健介 千葉 雅俊
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講 曜日・講時	前期 金曜日 3講時	場所	顎顔面・口腔外科学分野教室、 病棟、外来
授業の目標並びに 目的と概要	顎顔面・口腔外科学の発展のための課題を抽出し、その解決のための研究計画の立案と実施のために必要な基礎知識を学び、さらにそのための材料と方法、そして研究の最前線について学ぶ。		
学習の到達目標	口腔顎顔面領域の臨床解剖を十分に把握する。その上でその機能と評価方法を理解する。さらに、口腔顎顔面領域の再建に必要な方法、材料、再生医療の応用について調べ、創造する。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 口腔顎顔面領域の臨床解剖を学ぶ。</li> <li>2 口腔顎顔面口腔領域の機能とその評価方法を学ぶ。</li> <li>3 顎顔面領域の再建のための人工材料について学ぶ。</li> <li>4 顎顔面の軟組織の再建方法・臨床・研究について学ぶ。</li> <li>5 顎顔面の硬組織の再建方法・臨床・研究について学ぶ。</li> <li>6 再生医療の基礎研究について学ぶ。</li> <li>7 再生医療の口腔顎顔面領域の応用について学ぶ。</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	適宜論文を提示する。		
成績評価の方法	出席回数、講義レポートの提出による理解度の評価		
備 考	開講時間は受講者と相談の上、変更する場合がある。		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>顎顔面・口腔外科学分野 高橋 哲 教授 tetsu@dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	歯学演習 歯科口腔麻酔学  Seminars in Dental Sciences: Dento-oral Anesthesiology	授業担当者  (責任者に○)	○水田 健太郎 的場 あつ子 安田 真 水田 文子 (非常勤)
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講 曜日・講時	後期 金曜日 3講時	場所	臨床研究棟 2階 歯科口腔麻酔学分野医局 病院中央診療棟 手術室
授業の目標並びに 目的と概要	<p>【目標ならびに目的】 歯科麻酔臨床の実際を実習し、研究に反映させる。</p> <p>【概要】 麻酔管理や生体モニターの解釈等の臨床麻酔について学ぶ。</p>		
学習の到達目標	臨床麻酔について実習を行い、基礎研究に反映できること。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 全身状態の術前評価</li> <li>2 生体モニターの解釈</li> <li>3 静脈内鎮静下歯科治療</li> <li>4 全身麻酔の導入</li> <li>5 全身麻酔の維持</li> <li>6 全身麻酔の覚醒</li> <li>7 術後管理の実際</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	開講時間は受講者と相談のうえ、変更する場合がある		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>歯科口腔麻酔学分野 水田健太郎教授 mizuta@tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	歯学演習 顎口腔組織発生学  Seminars in Dental Sciences: Craniofacial Development and Tissue Biology		授業担当者  (責任者に○)	○笹野 泰之 中村 恵 萱場 敦子
単位数	2		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	未定	
授業の目標並びに 目的と概要	硬組織（歯・骨）の発生と修復に関して、研究の紹介等を通して最新の学術情報を共有することを目的とする。			
学習の到達目標	硬組織の発生と修復に関して、最新の学術情報を説明できる。			
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 歯学研究科教員および大学院生等による論文抄読</li> <li>2 学術論文の構成を学ぶ</li> <li>3 研究におけるプレゼンテーションと討論を学ぶ</li> </ol>			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし			
成績評価の方法	出席およびレポートによる			
備 考				
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>顎口腔組織発生学分野 笹野 泰之 教授 sasano@anat.dent.tohoku.ac.jp</p>			

授業科目  (英文名)	歯学演習 顎口腔機能創建学  Seminars in Dental Sciences: Craniofacial Function Engineering		授業担当者  (責任者に○)	○鈴木 治 塩飽 由香利 濱井 瞭
単位数	2		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	基礎研究棟3Fセミナー室等	
授業の目標並びに 目的と概要	【目的】 研究論文の輪読会を通じ、顎口腔組織ならびに生体の硬組織の形成・修復を学ぶとともに、再生・創建医歯学の研究方法、考え方、また、プレゼンテーションの方法を理解する（顎口腔形態創建学と共通）。			
学習の到達目標	硬組織やその再生を中心にした最新の研究動向を知ること。研究論文の読み方、まとめ方、発表方法について理解する。			
授業の内容・方法と 進度予定	1 硬組織に関する最新の論文の輪読 2 組織再生工学の研究方法について 3 研究の立案、進め方、纏め方について 4 研究のプレゼンテーション方法について 5 討論の仕方について			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし			
成績評価の方法	出席およびレポートによる			
備 考				
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 顎口腔機能創建学分野 鈴木治教授 suzuki-o@m.tohoku.ac.jp			

授業科目  (英文名)	歯学演習 地域口腔健康科学  Seminars in Dental Sciences: Community Oral Health Science		授業担当者  (責任者に○)	○坪井 明人
単位数	2		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	東北メディカル・メガバンク機構 地域口腔健康科学分野	
授業の目標並びに 目的と概要	口腔および全身の健康の維持・増進に影響する口腔由来因子に関する論文を検索・抄読し、当該領域における最新の研究動向を知る。また、論文を自らの研究に活用する能力を養う。			
学習の到達目標	口腔および全身の健康の維持・増進に影響する口腔由来因子に関する論文を検索・抄読し、当該領域における最新の研究動向を知る。また、論文を自らの研究に活用する能力を養う。			
授業の内容・方法と 進度予定	1 当該領域の論文検索・抄読 2 抄読内容の発表・討論			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし			
成績評価の方法	出席およびレポートによる			
備 考				
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 地域口腔健康科学分野 坪井明人教授 tsuboi@m.tohoku.ac.jp			

授業科目  (英文名)	歯学演習 口腔腫瘍制御学  Seminars in Dental Sciences: Oral Cancer Therapeutics	授業担当者  (責任者に○)	○ 堀内 久徳 関根 弘樹 白川 龍太郎
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と相談の上、決定する	場所	加齢医学研究所 セミナールーム
授業の目標並びに 目的と概要	基礎生命科学研究のセミナーを聴講し、最先端の研究内容を理解する。		
学習の到達目標			
授業の内容・方法と 進度予定	加齢研究生化学セミナー：加齢研の各基礎研究分野が最新の研究成果について講演を行う。		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	開講時間は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。		
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 口腔腫瘍制御学分野 堀内 久徳教授 hisanori.horiuchi.e8@tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	歯学演習 機能画像歯科学  Seminars in Dental Sciences: Department of Dental Nuclear Medicine and Radiology		授業担当者  (責任者に○)	○瀧 靖之 武藤 達士 舘脇 康子
単位数	2		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	加齢研スマート・エイジング棟4階	
授業の目標並びに 目的と概要	口腔環境、口腔データを含む疫学研究や認知症研究を遂行する上で基本となる画像解析手法と統計検定を学ぶ。			
学習の到達目標	認知症研究、疫学研究を遂行する上で必要となる手法を修得する			
授業の内容・方法と 進度予定	1 認知症研究の基礎と臨床を学ぶ 2 疫学研究手法を学ぶ			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし			
成績評価の方法	出席およびレポートによる			
備 考				
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 機能画像歯科学分野 瀧 靖之教授 yasuyuki.taki.c7@tohoku.ac.jp			

授業科目  (英文名)	歯学演習 歯科再生歯工学  Seminars in Dental Sciences: Bio-Dental Engineering		授業担当者  (責任者に○)	○鎌倉 慎治
単位数	2		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講  曜日・講時	前期  火曜日 1・2講時	場所	骨再生医工学研究室 他	
授業の目標並びに 目的と概要	生体再生歯工学に関する頻引用あるいは最新の英語論文を読み、その要約を作成し、それらを判り易く解説する作業を行なう。また自分自身の研究内容や進捗状況について発表報告する作業を行う。			
学習の到達目標	それらを通して論文から自らの研究に資する情報を得ること、研究内容を説明して討論する能力、自らの研究に資する論文を検索する能力を習得すること、発表や討論の能力を身につけることを目標とする。			
授業の内容・方法と 進捗予定	1 英語論文の読解 2 論文要約の作成 3 論文内容の解説 4 研究内容の発表			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし。			
成績評価の方法	レポート（論文要約）および発表で評価する。			
備 考	開講時間・場所は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 歯科再生歯工学分野 鎌倉 慎治教授 kamakura@tohoku.ac.jp			

授業科目  (英文名)	歯学演習 難治疾患・口腔免疫学  Seminars in Dental Sciences: Intractable Diseases and Immunology		授業担当者  (責任者に○)	○小笠原 康悦
単位数	2		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講  曜日・講時	前期  火曜日・3講時	場所	加齢医学研究所 他	
授業の目標並びに 目的と概要	自身の研究を遂行する上で必要な知識、研究手法を難治疾患、免疫学分野の研究論文から学ぶことを目的とする。			
学習の到達目標	難治疾患、免疫学領域の最先端の研究論文の紹介、発表できる。			
授業の内容・方法と 進度予定	1 難治疾患、免疫学領域の最先端の研究論文の紹介、発表 2 難治疾患・口腔免疫学における関連事項の理解			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし			
成績評価の方法	出席およびレポートによる			
備 考	難治疾患・口腔免疫学講座への所属を前提とする。開講日程、場所、内容は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 難治疾患・口腔免疫学講座 小笠原 康悦教授 immunobiology@m.tohoku.ac.jp			

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 口腔生化学  Technical Courses in Dental Sciences: OralEcology and Biochemistry	授業担当者  (責任者に○)	○高橋 信博 鷲尾 純平 真柳 弦 安彦 友希
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と相 談の上、決定する	場所	基礎研究棟8階 口腔生化学分野実験室
授業の目標並びに 目的と概要	主に口腔生化学分野での研究に従事する大学院生を対象に、口腔生化学に関する研究（口腔生態系、口腔バイオフィルムに起因する齲蝕・歯内疾患・歯周病・口臭症などの代表的口腔疾患並びに口腔がんに関する生化学的研究）を進める上で必要な実験技術を修得することを目的とする。		
学習の到達目標	研究の遂行に必要な基本的な実験技術（生化学的及び分子生物学的手法）に加え、口腔バイオフィルム研究手法（構成微生物分離・培養・同定法、生物活性測定法、酵素活性測定法など）、嫌気実験システムの取り扱い手法等を修得する。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 基本的生化学の実験手法（分光光度法・pH測定法他）</li> <li>2 分子生物学的手法（PCR法・シーケンス他）</li> <li>3 嫌気実験システム使用法</li> <li>4 口腔バイオフィルム研究手法（細菌培養法他）</li> <li>5 代謝活性測定法（pH-stat法他）</li> <li>6 代謝産物測定法（HPLC、CE-MS解析手法他）</li> </ol> <p>※個々の研究に応じて必要な項目を実施予定。</p>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	本実験技術トレーニングコースは、原則として本分野での研究従事を前提としていることに留意すること。		
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 口腔生化学分野 高橋信博教授 OEB@dent.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 歯科薬理学  Technical Courses in Dental Sciences: Dental Pharmacology	授業担当者  (責任者に○)	○若森 実 中村 卓史 吉田 卓史 堀 元英
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	基礎研究棟 7階 歯科薬理学分野 分子生物学・生化学実験室
授業の目標並びに 目的と概要	薬物や生理活性物質の作用、作用機序を理解するための実験手法としての分子生物学的、電気生理学的、薬理学的実験手法を習得し自らの研究を推進する。		
学習の到達目標	哺乳動物由来の細胞培養、PCR法、クローニング法、シーケンス法、遺伝子導入法、パッチクランプ法、細胞内Ca <sup>2+</sup> 濃度測定法、遺伝子・タンパク質発現解析法、ゲノムワイド関連解析の理論を理解した上でそれぞれの技術を習得し、自ら使いこなせる。また、酵素反応速度論の理解とそれに基づく濃度-反応関係のコンピューターを用いた解析方法を習得し、自らの研究データに応用できる。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 哺乳動物由来の細胞培養 2 PCR法 3 クローニング法、シーケンス法 4 遺伝子導入法 5 パッチクランプ法 6 細胞内Ca <sup>2+</sup> 濃度測定法 7 遺伝子・タンパク質発現解析法 8 ゲノムワイド関連解析		
テキスト・教材・ 参考書等	適宜資料を配付する。		
成績評価の方法	実習への取組で評価する。		
備 考			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 歯科薬理学分野 若森実教授 mpcb@dent.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 歯内歯周治療学  Technical Courses in Dental Sciences: Periodontology and Endodontology	授業担当者  (責任者に○)	○山田 聡  根本 英二 他
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と相 談の上、決定する	場所	歯内歯周治療学分野研究室
授業の目標並びに 目的と概要	歯内治療学・歯周治療学及びそれらに関連する領域で必須の実験技術を体得することを目的とする。歯内治療学・歯周治療学及びそれらに関連する領域の基本となる実験技術をマンツーマンで学習する。授業内容は受講者と相談して決定するが、当分野では下記の内容を予定している。		
学習の到達目標	研究の遂行に必要な基本的な実験技術(細胞培養法、生化学的及び分子生物学的手法)の理論を理解し、実験技術を習得を修得する。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 各種細胞培養 2 ELISA法 3 RT-PCR及びReal-time PCR 4 Western blotting 5 フローサイトメトリー 6 動物実験(マウス及びラット)の各種技法		
テキスト・教材・ 参考書等	適宜資料を配付する		
成績評価の方法	出席および実習への取組みを評価する。		
備 考			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 歯内歯周治療学分野 山田聡教授 satoruy@tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 口腔分子制御学  Technical Courses in Dental Sciences: Oral Molecular Bioregulation	授業担当者  (責任者に○)	○菅原 俊二 黒石 智誠
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と相 談の上、決定する	場所	口腔分子制御学分野 他
授業の目標並びに 目的と概要	ウェスタンブロット法の原理と技術を習熟し、研究に活用できるようになることを 目的・目標とする。		
学習の到達目標	ウェスタンブロット法の原理と実験方法を理解し習得し、研究に応用できる。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 ウェスタンブロット法の基本原理を習熟する</li> <li>2 実際にウェスタンブロットを行い、実験技術を習得する</li> <li>3 研究への応用について議論する</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	特になし		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>口腔分子制御学分野 菅原 俊二教授 s_sugawara@dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 口腔器官解剖学  Technical Courses in Dental Sciences: Oral and Craniofacial Anatomy	授業担当者  (責任者に○)	○市川 博之 佐藤 匡 矢島 健大 立谷 大介 川上 智史
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講  曜日・講時	後期  受講者と相談の上決定	場所	受講者と相談の上決定
授業の目標並びに 目的と概要	目標・目的： ヒトあるいは実験動物の組織切片の作成や染色について習得する。 概要： 実験動物の屠・固定を見学し、試料の切り出し、切片作製、染色、観察を行う。		
学習の到達目標	ヒトあるいは実験動物の組織切片の作成方法や染色方法を理解し習得する。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 実験動物の灌流固定 2 切片作成 3 免疫染色 4 切片の観察と撮影		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	特になし		
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 口腔器官解剖学分野 市川 博之教授 hiroichi@anat.dent.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 歯科法医情報学  Technical Courses in Dental Sciences: Dental and Digital Forensics	授業担当者  (責任者に○)	○鈴木 敏彦  小坂 萌
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	受講者と相談の上決定する
授業の目標並びに 目的と概要	ヒト全身骨標本および天然歯を用い、骨の同定と歯の鑑別を肉眼的に行う方法を学ぶ。特に、破損が著しい骨片や歯の破片の初歩的鑑別方法についても学ぶ。		
学習の到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 ヒトの全身の骨の名称を列挙でき、骨の同定ができる</li> <li>2 ヒト永久歯・乳歯の同定ができる</li> <li>3 骨に存在する主要な構造物を同定できる</li> <li>4 骨片・歯の破片から、骨の部位や歯種の同定ができる</li> </ol>		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 全身骨の同定</li> <li>2 永久歯の鑑別</li> <li>3 乳歯の鑑別</li> <li>4 損傷骨片・歯の破片の鑑別の基本</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートまたは実習試験による		
備 考	夏と春に行われる「骨学セミナー」（夏期：新潟医療福祉大学，春期：東北大学）を受講することでも単位取得可能である。		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>歯科法医情報学分野 鈴木 敏彦准教授 suzk@anat.dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 口腔生理学  Technical Courses in Dental Sciences: Oral Physiology	授業担当者  (責任者に○)	○中井 淳一 千葉 美麗 工藤 忠明
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と相 談の上、決定する	場所	歯学研究科A棟7階 口腔生理学分野
授業の目標並びに 目的と概要	<p>目標と目的： 人体機能や口腔機能をシステムとして研究するために必要不可欠な生理学的実験手技について理解し、習得する。</p> <p>概要： 生理学的実験手技についての基本を理解し、実験技術の応用方法について習得する。</p>		
学習の到達目標	<p>一般目標： 口腔機能の研究に必要な生理学的実験手技について理解する。 個別目標： 以下の実験手技について理解を深める。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 動物実験</li> <li>② 組織・細胞培養実験</li> <li>③ ヒトを対象とした研究</li> <li>④ 遺伝子組み換え実験</li> <li>⑤ 組織切片作製</li> <li>⑥ データ解析法</li> </ol>		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 動物実験麻酔法</li> <li>2 組織・細胞培養実験法</li> <li>3 ヒトを対象とした研究</li> <li>4 遺伝子組み換え実験法</li> <li>5 組織切片作製法</li> <li>6 データ解析法</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	適宜資料を配布する。		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考			
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>口腔生理学分野 中井淳一教授</p>		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 口腔システム補綴学  Technical Courses in Dental Sciences: Advanced Prosthetic Dentistry	授業担当者  (責任者に○)	○佐々木 啓一  小川 徹  依田 信裕
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講  曜日・講時	前期  火曜日・4、5講時	場所	口腔システム補綴学分野研究室
授業の目標並びに 目的と概要	補綴歯科学に関わる研究を遂行するうえで必要となる実験手法について説明し実習を行う。		
学習の到達目標	補綴歯科学に関わる研究を遂行するうえで必要となる実験手法を、実習を通して理解・修得し、研究に活用できる。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 生体内での力学的計測（佐々木啓一） （ストレインゲージ・圧トランスデューサによる計測、歯冠内3次元力測定、義歯床下圧の測定）</li> <li>2 骨シンチグラフィによる骨代謝活性の測定（小川 徹）</li> <li>3 咀嚼・嚥下機能の計測（筋電図、舌運動）（小川 徹）</li> <li>4 プロスペクティブ・クリニカル・スタディ（依田信裕）</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	講義において適宜、提示		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	開講時間は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>口腔システム補綴学分野 佐々木啓一教授 junko.hagawa.a3@tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 加齢歯科学  Technical Courses in Dental Sciences: Aging and Geriatric Dentistry	授業担当者  (責任者に○)	○遠藤 耕生 猪狩 洋平 服部 佳功 他
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	加齢歯科学分野研究室 2
授業の目標並びに 目的と概要	加齢歯科学の研究手法のうち顎口腔機能の評価に関わる下記内容の実験技術の習得を目的とし、ワークショップ形式のトレーニングを実施する。		
学習の到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 下顎の運動が記録、分析、評価できる</li> <li>2. 顎筋の筋活動が記録、分析、評価できる</li> <li>3. 咀嚼機能が記録、分析、評価できる</li> <li>4. 咬合状態が記録、分析、評価できる</li> </ol>		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 下顎運動の記録、分析、評価</li> <li>2 筋電図の記録、分析、評価</li> <li>3 咀嚼機能の記録、分析、評価</li> <li>4 咬合状態の記録、分析、評価</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	開講日、時間は受講者と相談のうえ、決定する。		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>加齢歯科学分野 遠藤耕生助教 koseie@dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 総合診療学  Technical Courses in Dental Sciences: Comprehensive Dentistry	授業担当者  (責任者に○)	○菊池 雅彦 泉田 明男
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	総合歯科診療部医局
授業の目標並びに 目的と概要	歯科医学教育、とりわけ卒後臨床研修の教育に関する理論と実践の方法について習得することを目的とする。		
学習の到達目標	歯科医学教育の理論、目標、方法、評価について説明できる。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 歯科医学教育の歴史 2 歯科医学教育の理論 3 歯科医学教育の目標 4 歯科医学教育の方法 5 歯科医学教育の評価		
テキスト・教材・ 参考書等	資料を配付する。		
成績評価の方法	レポート等による		
備 考			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 総合歯科診療部 菊池 雅彦教授 masakiku@m.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 歯科生体材料学  Technical Courses in Dental Sciences: Dental Biomaterials	授業担当者  (責任者に○)	○高田 雄京  高橋 正敏
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講  曜日・講時	前期  開講時間は受講者と相 談の上、決定する	場所	基礎研究棟4階 歯科生体材料学分野
授業の目標並びに 目的と概要	エネルギー分散分光分析装置 (EDS) を備えた走査型電子顕微鏡 (SEM) による試料観察方法、電子線マイクロアナライザーによる元素分析方法の研究技術を研究テーマに合わせてトレーニングし、自分の研究テーマに応用できるようにする。		
学習の到達目標	EDSを備えた走査型電子顕微鏡 (SEM) の原理を説明でき、電子顕微鏡を自分の研究に応用できるようになる。		
授業の内容・方法と 進捗予定	1 走査型電子顕微鏡の原理 2 電子線マイクロアナライザーの原理 3 エネルギー分散分光分析の原理 (EDS) 4 波長分散分光分析の原理 (WDS) 5 元素分析方法 6 定性分析 7 定量分析 8 マッピング分析		
テキスト・教材・ 参考書等	教員が準備する。		
成績評価の方法	出席およびレポートによる。		
備 考	開講日は受講者と相談の上決める。開講日には終日出席が可能なこと。		
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 歯科生体材料学分野 高田 雄京 准教授 takada@m.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 歯科保存学  Technical Courses in Dental Sciences: Operative Dentistry	授業担当者  (責任者に○)	○ 齋藤 正寛 半田 慶介
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	歯科保存学分野 研究室
授業の目標並びに 目的と概要	<p>目的 再生医療技術の開発に必要な細胞培養、動物実験技術を修得する。</p> <p>概略・細胞培養技術に関して</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・細胞移植技術について</li> <li>・骨再生療法の評価方法について</li> <li>・大型動物を用いた再生医療実験モデルについて</li> </ul>		
学習の到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・幹細胞培養技術を理解する。</li> <li>・幹細胞移植治療の実践を理解する。</li> <li>・再生医療新法を理解する。</li> <li>・大型動物の取り扱いを理解する。</li> <li>・硬組織再生の判定技術を理解する。</li> </ul>		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 幹細胞培養の基礎</li> <li>2 幹細胞移植治療技術を理解する。</li> <li>3 大型動物モデルを用いた移植実験の意義</li> <li>4 再生医療新法を理解し、臨床研究に必要な項目</li> <li>5 硬組織再生医療の現状と課題</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考			
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>歯科保存学分野 齋藤正寛教授 mssaito@dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 分子・再生歯科補綴学  Technical Courses in Dental Sciences: Molecular and Regenerative Prosthodontics	授業担当者  (責任者に○)	○江草 宏 山田 将博 新部 邦透
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	分子・再生歯科補綴学分野実験室
授業の目標並びに 目的と概要	目標と目的：分子・再生歯科補綴学の研究に必要な細胞培養およびRT-PCR解析の基本手技を身につける。 概要：分子・再生歯科補綴学の基本的な実験手技について、講義あるいは実習を介して学ぶ。		
学習の到達目標	一般目標：分子・再生歯科補綴学の研究に必要な細胞培養およびRT-PCR解析の基本手技を身につける。 個別目標：①分子生物学の実験に用いる器具の取り扱いを説明できる。 ②細胞培養が実施できる。 ③RT-PCR解析が実施できる。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 講義：実験器具の取り扱いについて 2 講義：細胞培養について 3 講義：RT-PCRについて 4 実習：細胞培養 5 実習：RT-PCR解析		
テキスト・教材・ 参考書等	アット・ザ・ベンチ, Kathy Barker (監訳:中村敏一)		
成績評価の方法	出席		
備 考			
履修登録について	授業への参加人数には制限があるため、本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 分子・再生歯科補綴学分野 江草 宏 教授 egu@dent.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 予防歯科学  Technical Courses in Dental Sciences: Preventive Dentistry	授業担当者  (責任者に○)	○小関 健由 丹田 奈緒子 岩永 賢二郎 百々 美奈 石河 理紗
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と相 談の上、決定する	場所	開講時に指定
授業の目標並びに 目的と概要	予防歯科学を理解する上で重要な実験手法や臨床的手技を学び、実験に対する基本的な考え方を理解する。		
学習の到達目標	環境の評価法を理解する 生体の計測を理解する 口腔疾患の評価法を実施する 疾病リスクの評価法を実施する フッ化物応用の手法を理解する		
授業の内容・方法と 進度予定	測定法 ・ 環境の測定法 ・ 大気の汚染の測定法 ・ 水の環境衛生面の測定法 ・ 生体測定 予防歯科的な手法 ・ 初期う蝕の診断法 ・ 歯口清掃法 ・ 口腔診査法 ・ フッ化物の応用法 ・ 齲蝕活動性試験と出血試験 ・ 歯周疾患の診査法		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 予防歯科学分野 小関 健由教授 yobou@dent.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 小児発達歯科学  Technical Courses in Dental Sciences: Pediatric dentistry	授業担当者  (責任者に○)	○福本 敏 山田 亜矢 斉藤 幹
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講 曜日・講時	前期 (6月) 後期 (10月) 木曜日 4、5 講時	場所	未定
授業の目標並びに 目的と概要	歯の再生研究を実施するための、エナメル芽細胞、象牙芽細胞の分化誘導技術の習得を行う。		
学習の到達目標	歯関連組織の培養技術を学ぶことで、歯や唾液腺発生の分子機構を理解する。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 歯原性上皮細胞株の増殖因子を用いた分化誘導とその評価</li> <li>2 歯髄幹細胞を用いた神経細胞、象牙芽細胞、脂肪細胞への分化誘導</li> <li>3 乳歯からの歯髄細胞培養</li> <li>4 歯由来細胞の分化評価のための歯特異的遺伝子の発現スクリーニング</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	開講時間は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>小児発達歯科学分野 福本敏教授 fukumoto@dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 顎口腔矯正学  Technical Courses in Dental Sciences: Orthodontics and Dentofacial Orthopedics	授業担当者  (責任者に○)	○溝口 到 他
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と相 談の上、決定する	場所	顎口腔矯正学分野研究室 他
授業の目標並びに 目的と概要	歯科矯正学並びに関連する領域で必須の検査・分析方法を習得すること、並びに、 矯正治療に伴う生体反応についての基礎的研究を遂行する為の基本的な技術を体得 することを目的とする。		
学習の到達目標	歯科矯正学及びそれに関連する領域の基本となる検査・分析・実験技術をマンツ マンで学習する。授業内容は受講者と相談して決定するが、当分野では下記の内容 を予定している。なお修士課程は博士課程と同時開講とし、基本技術と理論を習得 することを旨とする。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 各種細胞培養（歯根膜・骨系細胞他） 2 動物実験（マウス、ラット、イヌ等）の各種技法 3 in situ hybridization法 4 免疫組織学 5 各種矯正診断資料採得 6 セファロ分析実習 7 顎運動の3次元測定と解析 8 医療統計解析		
テキスト・教材・ 参考書等	セミナーでは適宜資料を配付する。		
成績評価の方法	出席およびレポートによる。		
備 考	受講者は受講計画に関して予め責任者の溝口と相談のこと。		
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履 修の許可を得ること。 顎口腔矯正学分野 溝口到教授 mizo@tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 頭蓋顔面先天異常学  Technical Courses in Dental Sciences: Craniofacial Anomalies	授業担当者  (責任者に○)	○五十嵐 薫 他
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講  曜日・講時	後期  木曜日 4・5講時	場所	頭蓋顔面先天異常学分野研修室
授業の目標並びに 目的と概要	頭蓋顔面部の先天異常や顎変形症の診断、治療計画立案、治療結果の評価等に必要 な各種検査・分析法を習得する。		
学習の到達目標	頭蓋顔面部の先天異常や顎変形症の診断、治療計画立案、治療結果の評価等を行う ことができる。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 各種X線検査 2 頭部X線規格写真分析 3 各種口腔機能検査 4 その他の検査・分析		
テキスト・教材・ 参考書等	現代外科的矯正治療の理論と実際（東京臨床出版） 他		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	開講時間・場所は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。		
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履 修の許可を得ること。 頭蓋顔面先天異常学分野 五十嵐 薫教授 kaoru.igarashi.a3@tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 国際歯科保健学  Technical Courses in Dental Sciences: International Oral Health	授業担当者  (責任者に○)	○小坂 健  相田 潤
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講 曜日・講時	木・4, 5	場所	国際歯科保健学分野セミナー室
授業の目標並びに 目的と概要	国際保健医療分野や地域での歯科保健分野における協力方法について、既存のプロジェクトを用いて実際にデータの分析及び計画立案及びその評価を行い、基本的な統計解析を実施する。		
学習の到達目標	基本的な統計解析手法について理解し、自分で簡単な解析を実施できるようになる。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・既存のプロジェクトの紹介(担当:小坂)</li> <li>・データ解析に必要な基本的なデータ解析について(担当:相田)</li> <li>・研究に必要なデータ解析の応用について(担当:相田)</li> </ul>		
テキスト・教材・ 参考書等	疫学 -医学的研究と実践のサイエンス メディカル・サイエンス・インターナショナル		
成績評価の方法	出席及び提出されたレポートに基づいて判定する。		
備 考	開講時間・場所は受講者と相談の上、変更する場合がある。		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>国際歯科保健学分野 小坂 健教授 osaka@m.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 口腔病理学  Technical Courses in Dental Sciences: Oral Pathology	授業担当者  (責任者に○)	○熊本 裕行
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講  曜日・講時	前期  金曜日・4-5講時	場所	口腔病理学教室
授業の目標並びに 目的と概要	形態学的検索法の基本である組織標本の作製をはじめ、特殊染色・免疫染色などを修得する。また、同材料を用いた分子医学的検索についても概説する。		
学習の到達目標	固定・包埋・薄切・染色など基本的な組織標本作製を実習する。また、HE以外の特殊染色や免疫染色についても見学・標本観察を通して、その意義について教授する。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 形態学 2 特殊染色・免疫染色		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし。		
成績評価の方法	出席、討論などによる。		
備 考	開講時間・場所などは受講者と相談の上、変更する場合がある。		
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 口腔病理学分野 熊本裕行教授 kumamoto@tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 口腔診断学  Technical Courses in Dental Sciences: Oral Diagnosis	授業担当者  (責任者に○)	○庄司 憲明 阪本 真弥 飯久保 正弘
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講  曜日・講時	前期  月曜～金曜 1、2 講時	場所	主に東北大学病院口腔診断科外来
授業の目標並びに 目的と概要	<p>目標と目的：疾患を的確に診断するために必要な画像検査法の特徴と適応について学習し画像を解釈する。</p> <p>概要：歯科における画像診断の実践について学び、画像診断に必要な知識および技術を習得する。</p>		
学習の到達目標	<p>① 種々の画像診断のモダリティを理解し、的確な画像診断を選択することができる。</p> <p>② 医療面接、臨床所見、画像所見をもとに総合的に疾患を診断することができる。</p>		
授業の内容・方法と 進度予定	<p>1 口内法エックス線画像による専門的診断。</p> <p>2 パノラマエックス線画像による専門的診断。</p> <p>3 頭頸部エックス線画像による専門的診断。</p> <p>4 MRおよびCT画像による専門的診断。</p> <p>5 超音波画像による専門的診断。</p>		
テキスト・教材・ 参考書等	Oral Diagnosis and Radiology (7th Edition) (当分野製作)		
成績評価の方法	出席、態度及びレポートによる。		
備 考	外来演習の際には清潔な白衣着用のこと。 開講時間は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>口腔診断科 庄司 憲明 講師 shoji_noriaki@dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 顎顔面・口腔外科学  Technical Courses in Dental Sciences: Oral and Maxillofacial Surgery	授業担当者  (責任者に○)	○高橋 哲 永井 宏和 宮下 仁 山内 健介
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講 曜日・講時	前期 金曜日 4・5講時	場所	顎顔面・口腔外科学分野教室、病棟、外来
授業の目標並びに 目的と概要	顎顔面・口腔外科学発展のための研究を立案した後、その実験を実施するにあたって必要な技術の習得を目的とする。		
学習の到達目標	顎顔面・口腔外科の技術・基本手技を習得する		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 顎顔面・口腔外科の臨床研究のための統計学</li> <li>2 口腔・顎顔面領域の腫瘍の制御についての研究手法</li> <li>3 凍結切片標本、病理組織標本の切り方、染色方法についての詳細</li> <li>4 口腔・顎顔面領域の再生医療の応用における実験方法</li> <li>5 デンタルインプラントと骨の界面の観察と解析方法について</li> <li>6 口腔・顎顔面領域の組織形態計測方法について</li> <li>7 CTなどの画像診断を用いた形態計測の方法</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	適宜論文を提示する。		
成績評価の方法	出席回数、実技修得度で評価する。		
備 考	開講時間は受講者と相談の上、変更する場合がある。		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>顎顔面・口腔外科学分野 高橋 哲 教授 tetsu@dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 歯科口腔麻酔学  Technical Courses in Dental Sciences: Dento-oral Anesthesiology	授業担当者  (責任者に○)	○水田 健太郎 的場 あつ子 安田 真 木村 瞳 (非常勤)
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講  曜日・講時	後期  金曜日 4・5講時	場所	臨床研究棟 2階 歯科口腔麻酔学分野実験室 臨床研究棟 2階 共同実験ラボ13
授業の目標並びに 目的と概要	<p>【目標ならびに目的】 歯科麻酔科学領域における基礎研究の計画立案と研究方法, 統計処理方法について学ぶ。</p> <p>【概要】 歯科麻酔科学領域の基礎研究の計画立案方法について学ぶ。 研究方法について <i>in vivo</i>, <i>in vitro</i> の実験方法とデータの解釈について学ぶ。</p>		
学習の到達目標	研究計画の立案、代表的な実験手技の理解、得られた結果の統計学的評価ができること。		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 研究計画の立案</li> <li>2 <i>in vivo</i> 実験 1 (疼痛モデルラットの行動評価)</li> <li>3 <i>in vivo</i> 実験 2 (全身麻酔下ラットでの口腔血流の測定)</li> <li>4 <i>in vivo</i> 実験 3 (オーガンバス法)</li> <li>5 <i>in vitro</i> 実験 1 (Western blot法、免疫組織化学染色)</li> <li>6 <i>in vitro</i> 実験 2 (カルシウムイメージング法)</li> <li>7 統計処理法</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	開講時間は受講者と相談のうえ、変更する場合がある		
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>歯科口腔麻酔学分野 水田健太郎教授 mizuta@tohoku.ac.jp</p>		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニング 顎口組織発生学  Technical Courses in Dental Sciences: Craniofacial Development and Tissue Biology	授業担当者  (責任者に○)	○笹野 泰之 中村 恵 萱場 敦子
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	顎口腔形態創建学分野研究室
授業の目標並びに 目的と概要	歯と骨および関連する組織の発生と修復の研究に際して利用する研究技術の研修を 目的とする。		
学習の到達目標	歯と骨を対象とする形態学に関連する研究技術等を学ぶ。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 動物実験 2 透過型および走査型電子顕微鏡観察 3 マイクロCT観察 4 免疫染色		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履 修の許可を得ること。 顎口腔組織発生学分野 笹野 泰之 教授 sasano@anat.dent.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 顎口腔機能創建学  Technical Courses in Dental Sciences: Craniofacial Function Engineering	授業担当者  (責任者に○)	○鈴木 治 塩飽 由香利 濱井 瞭
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	顎口腔機能創建学分野研究室
授業の目標並びに 目的と概要	【目的】 硬組織再生で用いられる生体機能材料の設計方法、幹細胞の取り扱いおよび評価方法を、実験を通じて理解することを目的とする。		
学習の到達目標	硬組織再生に用いられる生体機能材料の定義、機能について理解する。幹細胞の培養法、分化評価法、移植法について理解する。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 ヒドロキシアパタイト (HA) の操作方法 2 リン酸オクタカルシウム (OCP) の操作方法 3 吸収性高分子の操作方法 4 無機物のX線回析およびFTIRによる結晶相の同定法 5 幹細胞と生体機能材料の評価方法 6 大腸菌・動物細胞への遺伝子導入方法 7 動物実験手法		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 顎口腔機能創建学分野 鈴木治教授 suzuki-o@m.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニング 地域口腔健康科学  Technical Courses in Dental Sciences: Community Oral Health Science	授業担当者  (責任者に○)	○坪井 明人
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	東北メディカル・メガバンク機構 地域口腔健康科学分野
授業の目標並びに 目的と概要	歯学領域における臨床疫学研究の概要について学ぶ。		
学習の到達目標	歯学領域における臨床疫学研究の概要を理解し、活用できる。		
授業の内容・方法と 進度予定	1 臨床疫学研究の概要 2 疫学研究の手法 3 臨床疫学の研究デザイン 4 ゲノムコホート研究の基礎 5 医学統計 6 研究プレゼンテーション		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 地域口腔健康科学分野 坪井明人教授 tsuboi@m.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 口腔腫瘍制御学  Technical Courses in Dental Sciences: Oral Cancer Therapeutics	授業担当者  (責任者に○)	○堀内 久徳  白川 龍太郎
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	加齢医学研究所 基礎加齢研究分野研究室
授業の目標並びに 目的と概要	リコンビナント蛋白質の作製、精製やそれを用いた生化学実験や抗体の作成等の基礎技術トレーニングを行う。		
学習の到達目標	分子生物学の基礎技術を習得し、細胞内情報伝達の解析方法を学ぶ。		
授業の内容・方法と 進度予定			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	開講時間は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。		
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 口腔腫瘍制御学分野 堀内 久徳教授 hisanori.horiuchi.e8@tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 機能画像歯科学  Technical Courses in Dental Sciences: Department of Dental Nuclear Medicine and Radiology	授業担当者  (責任者に○)	○瀧 靖之 武藤 達士 舘脇 康子
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講 曜日・講時	開講時間は受講者と 相談の上、決定する	場所	加齢研スマート・エイジング棟4階
授業の目標並びに 目的と概要	口腔環境、口腔データを含む疫学研究や認知症研究を遂行する上で基本となる手法 を実習を通して理解することを目的とする。		
学習の到達目標	認知症研究、疫学研究を遂行する上で必要となる手法を修得する		
授業の内容・方法と 進度予定	1 認知症研究の基礎と臨床を学ぶ 2 疫学研究手法を学ぶ		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	開講時間は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。		
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履 修の許可を得ること。 機能画像歯科学分野 瀧 靖之教授 yasuyuki.taki.c7@tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 歯科再生歯工学  Technical Courses in Dental Sciences: Bio-Dental Engineering		授業担当者  (責任者に○)	○鎌倉 慎治
単位数	2		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講  曜日・講時	後期  月曜3・4講時	場所	骨再生医工学研究室 他	
授業の目標並びに 目的と概要	ラット等実験動物の組織内に生体材料を埋入する手法を通して生体再生歯工学およびそれらに関連する領域の基本的な研究技術を習得することを目的とする。			
学習の到達目標	実験動物の取り扱いに習熟し、それらの組織内に生体材料を埋入し、骨再生に関連する基本的な解析方法を行うことができる。			
授業の内容・方法と 進度予定	1 実験動物を用いた生体材料の組織内埋入法 2 摘出標本のX線学的解析法 3 硬組織標本作製法 4 染色法 5 形態組織計測法			
テキスト・教材・ 参考書等	特になし			
成績評価の方法	出席およびレポートによる			
備 考	開講時間・場所は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。受講希望者は予め医学系研究科附属動物実験施設による教育訓練を受講しておくこと。受講制限があるので受講者は予め責任者の鎌倉と相談のこと。			
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 歯科再生歯工学分野 鎌倉 慎治教授 kamakura@tohoku.ac.jp			

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 難治疾患・口腔免疫学  Technical Courses in Dental Sciences: Intractable Diseases and Immunobiology	授業担当者  (責任者に○)	○小笠原 康悦
単位数	2	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 703
開講  曜日・講時	前期  火曜日・4,5講時	場所	加齢医学研究所 他
授業の目標並びに 目的と概要	免疫学、分子生物学の理論を利用した実験を遂行する上で必要となる手法を実習を通して理解し、修得することを目的とする。		
学習の到達目標	免疫学、分子生物学の実験を遂行する上で必要となる手法を修得する		
授業の内容・方法と 進度予定	1 細胞免疫学的手法を学ぶ 2 分子生物・免疫学的手法を学ぶ 3 高度最先端研究手法を学ぶ		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考	難治疾患・口腔免疫学講座への所属を前提とする。開講日程、場所、内容は受講者と相談のうえ、変更する場合がある。		
履修登録について	本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。 難治疾患・口腔免疫学講座 小笠原 康悦教授 immunobiology@m.tohoku.ac.jp		

授業科目  (英文名)	実験技術トレーニングコース 口腔がん健診特別研修  Technical Courses in Dental Sciences: Oral Examination and Diagnosis of Oral Cancer	授業担当者  (責任者に○)	○小関 健由  熊本 裕行
単位数	1	科目ナンバリングコード	DDE-DEN 702
開講  曜日・講時	後期  日曜日に集中講義	場所	開講時に指定
授業の目標並びに 目的と概要	<p>口腔関連のがんはがん全体の4%ほどを占め、肉眼で初期病変を直接観察できるために発見しやすいながら、口腔がんと類似した所見を呈する他の粘膜疾患があり、鑑別診断は重要である。このコースは、地域でがんに取り組む歯科医師を養成し、日々の臨床と歯科健診等に役立ててもらうことを目的とする。口腔がんの早期発見と術中術後の管理の手法を修得する本コースは、歯科医師の医療への貢献を高めると共に、患者が安心して受診できるかかりつけ歯科医師を養成し、さらに、大学病院にて研修することにより、大学病院との病診連携も深まり、がん患者にやさしい地域の基盤を形成する。</p>		
学習の到達目標	<p>口腔がんの特徴を挙げる 口腔粘膜の診断法を実施する 口腔がんの鑑別診断を理解する がん治療時の周術期口腔管理を実施する</p>		
授業の内容・方法と 進度予定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 がんの基礎知識</li> <li>2 口腔がんについて</li> <li>3 口腔粘膜疾患のみかた</li> <li>4 がんの周術期口腔管理</li> </ol>		
テキスト・教材・ 参考書等	特になし		
成績評価の方法	出席およびレポートによる		
備 考			
履修登録について	<p>本科目の履修を希望する場合は、下記宛に履修希望の旨と自分の連絡先を伝え、履修の許可を得ること。</p> <p>予防歯科学分野 小関 健由教授 yobou@dent.tohoku.ac.jp</p>		

授業科目	博士論文特別研修 大学院研究基礎論		授業担当者 (責任者に○)	○五十嵐 薫 佐々木 啓一 高橋 信博 小坂 健 齋藤 正寛 菅原 俊二 山田 聡 多田 浩之 石幡 浩志 吉武 清實
単位数	1年次必修とし、博士論文特別研修(1年次1単位)に含む		科目ナンバリングコード	DDE-DEN 711,712,713
開講 曜日・講時	1年次前期 月曜日3、4、5講時	場所	A1講義室	
授業の目標並びに 目的と概要	大学院生として研究を行う上で知っておくべき基本的事項を学ぶ。			
学習の到達目標	大学院生として研究を行う上で知っておくべき基本的事項を身に着ける。			
授業の内容・方法と 進度予定	<p>【内容】</p> <p>4月8日(月) はじめに：大学院研究基礎論のGIO・SBO 1. 研究の作法：研究とは 2. 大学院生の作法：大学院で学ぶということ 3. 大学院から始まるキャリアパス</p> <p>4月15日(月) 4. 研究事始め： (1) 試薬の管理、廃液の管理 (2) 遺伝子組み換え実験 (3) RI実験 (4) 臨床研究倫理 (5) インターネット利用の注意点 (6) 動物実験</p> <p>4月22日(月) 5. ハラスメントについて</p> <p>※ 上記は予定であり、詳細はオリエンテーション時に説明する。</p>			
テキスト・教材・ 参考書等	「研究者の作法」、「実験ノート」、「科学の健全な発展のために」(グリーンブック)を配布予定。			
成績評価の方法	出席・レポートによる。但し、社会人大学院生はISTU受講を認める。			
備 考	講義の順番は変更する場合がある。			
履修登録について	必修科目のため、履修登録申請は不要。			

### 13. 歯学部・歯学研究科教員名簿

(電話は 022-717- (分野の4ケタ No.))

学部長・研究科長 佐々木 啓一

#### 口腔生物学講座

##### 口腔生化学分野 (8295)

教授 高橋 信博  
講師 鷺尾 純平  
助教 安彦 友希

##### 歯科薬理学分野 (8311)

教授 若森 実  
准教授 中村 卓史  
助教 吉田 卓史

##### 口腔微生物学分野

##### 歯内歯周治療学分野 (8336)

教授 山田 聡  
准教授 根本 英二  
助教 八巻 恵子  
" 石幡 浩志  
" 荘司 佳奈子

##### <歯周病科>

講師 鈴木 茂樹  
助教 井川 資英

##### 口腔分子制御学分野 (8321)

教授 菅原 俊二  
講師 多田 浩之  
" 黒石 智誠

---

#### 口腔機能形態学講座

##### 口腔器官解剖学分野 (8283)

教授 市川 博之  
助教 佐藤 匡  
" 矢島 健大

##### 歯科法医情報学分野 (8269)

准教授 鈴木 敏彦  
助教 小坂 萌

##### 口腔生理学分野 (8292)

教授 中井 淳一  
准教授 安藤 恵子  
講師 千葉 美麗  
助教 工藤 忠明

##### 口腔システム補綴学分野 (8369)

教授 佐々木 啓一  
准教授 小川 徹  
研究助教 日原 大貴

##### <咬合回復科>

講師 依田 信裕  
" 天雲 太一  
助教 重光 竜二

加齡歯科学分野 (8396)

教授 服部 佳功  
 助教 田中 恭恵  
 " 小宮山 貴将  
 研究助教 伊藤 佳彦

<高齢者歯科治療部>

講師 山口 哲史  
 助教 佐藤 智昭  
 " 遠藤 耕生  
 " 猪狩 洋平

口腔修復学講座

歯科生体材料学分野 (8317)

准教授 高田 雄京  
 助教 高橋 正敏

分子・再生歯科補綴学分野 (8363)

教授 江草 宏  
 准教授 山田 将博  
 助教 石橋 実生  
 研究助教 原田 章生

歯科保存学分野 (8343)

教授 齋藤 正寛  
 講師 半田 慶介  
 助教 兼平 正史  
 " 小林 洋子  
 " VENKATAIAH VENKATA SURESH

<咬合修復科>

助教 奥山 弥生  
 " 新部 邦透  
 " 鎌野 優弥

<保存修復科>

助教 石河 真幸  
 " 八幡 祥生

口腔保健発育学講座

予防歯科学分野 (8327)

教授 小関 健由  
 助教 齋藤 恵一  
 " 岩永 賢二郎  
 研究助教 石河 理紗

<小児歯科>

講師 齋藤 幹  
 講師 丸谷 由里子  
 助教 日野 綾子

<予防歯科>

助教 丹田 奈緒子  
 " 百々 美奈

顎口腔矯正学分野 (8374)

教授 溝口 到  
 准教授 北浦 英樹  
 助教 竹下 信郎  
 " 清流 正弘

小児発達歯科学分野 (8382)

教授 福本 敏  
 准教授 山田 亜矢  
 助教 新垣 真紀子  
 " 小山田 優

<矯正歯科>

講師 福永 智広  
 助教 吉田 倫子  
 " 井田 裕人  
 " 佐々木 紀代

頭蓋顔面先天異常学分野 (8277)

教授 五十嵐 薫  
研究助教 滝澤 愛子

<顎口腔機能治療部>

講師 西村 壽晃  
助教 土谷 忍

国際歯科保健学分野 (7638)

教授 小坂 健  
准教授 相田 潤  
研究助教 山本 貴文

口腔病態外科学講座

口腔病理学分野 (8303)

教授 熊本 裕行  
助教 清水 良央

口腔診断学分野 (8390)

講師 飯久保 正弘  
助教 古内 壽  
" 佐藤 しづ子  
" 小嶋 郁穂

<口腔診断科>

講師 阪本 真弥  
" 庄司 憲明  
助教 菅原 由美子  
" 熊坂 晃

顎顔面・口腔外科学分野 (8350)

教授 高橋 哲  
准教授 永井 宏和  
" 山内 健介  
講師 下田 元  
助教 宮下 仁  
" 松井 桂子  
" 野上 晋之介  
" 大泉 丈史

<歯科顎口腔外科>

講師 佐藤 修一  
" 千葉 雅俊  
" 森 士朗  
助教 片岡 良浩  
" 江副 祐史  
" 武田 裕利  
" 山口 佳彦

歯科口腔麻酔学分野 (8420)

教授 水田 健太郎  
助教的 場 あつ子

<歯科麻酔疼痛管理科>

助教 安田 真  
" 藤田 雅俊

---

## 顎口腔創建学講座

顎口腔組織発生学分野 (8287)

教授 笹野泰之  
助教 中村 恵  
研究助教 萱場 敦子

顎口腔機能創建学分野 (7635)

教授 鈴木 治  
助教 濱井 瞭

---

## 歯学イノベーションリエゾンセンター

教授 洪 光  
准教授 金高弘恭  
助教 金谷聡介  
" 眞柳 弦  
" 坪谷 透  
" 塩 飽 由香利

研究助教 杉山 賢明

---

## 先端再生医学研究センター

准教授 犬塚博之  
助教 清水康平

---

## 地域医療支援部門

地域口腔健康科学分野 (3576)

教授 坪井 明人 (東北メディカル・メガバンク機構)

---

口腔腫瘍病態学講座（協力講座）

口腔腫瘍制御学分野 (8263)

教授 堀内 久 徳 (加齢医学研究所)

機能画像歯科学分野 (8556)

教授 瀧 靖 之 (スマート・エイジング学際重点研究センター)

---

難治疾患・口腔免疫学講座（協力講座）

教授 小笠原 康 悦 (加齢医学研究所)

---

新生体素材学講座（協力講座）

生体融合素材学分野

生体機能素材学分野

---

生体再生歯工学講座（協力講座）

生体再生歯工学分野 (8235)

教授 鎌 倉 慎 治 (医工学研究科)

---

先端フリーラジカル制御学共同研究講座

教授 菅 野 太 郎

准教授 中 村 圭 祐

助教 石 山 希 里 香

” 白 土 翠

研究助教 宍 戸 駿 一

---

次世代歯科材料工学寄附講座

助教 松 舘 芳 樹

-----

口腔免疫病態制御学講座（連携講座）

客員教授 高 木 智 （国立国際医療研究センター研究所）

-----

長寿口腔科学講座（連帯講座）

客員教授 松 下 健 二 （国立長寿医療研究センター研究所）

客員教授 新 飯 田 俊 平 （ ” ” ）

-----

その他（各種事業関係教員）

助 教 西 岡 貴 志 （インターフェイスプロジェクト支援室）

-----

東北大学病院歯科診療部門

<総合歯科診療部>

教 授 菊 池 雅 彦

助 教 泉 田 明 男

” 王 銳

<障害者歯科診療部>

助 教 高 橋 温

<感染予防対策診療部>（クリーン歯科診療部）

助 教 遠 藤 英 昭

<顎顔面口腔再建診療部>

准教授 小 山 重 人

助 教 佐 藤 奈 央 子

## 14. 歯学部・歯学研究科学生相談室

歯学部・歯学研究科では、学部学生および大学院学生を対象として学生の抱える問題に対処すべく「学生相談室」を設けております。勉学、進路、生活に関することはもとより、宗教団体への強制勧誘、セクシュアルハラスメント等々、相談に応じ、必要があればしかるべきサービスや専門家の紹介もいたしますのでできるだけ早く相談してください。

相談内容は秘密事項として扱われますが、相談室のみでは解決できない事柄の場合、相談者の了承のもとに関連する教員や委員会と協議することがあります。

相談時間：担当委員と相談者の都合により随時行います。

受付：教務係（電話 022-717-8248 ; e-mail : soudan@dent.tohoku.ac.jp)

相談員：[学部学生] 学部教務委員会委員長、学年担当教務委員、学生支援専門委員会委員長  
[大学院生] 大学院教務委員会委員長

## 15. 歯学部・歯学研究科教員（講師以上）オフィスアワー

口腔生物学講座	口腔生化学分野	教授	高橋 信博	月曜日	16時～17時
		講師	鷲尾 純平	火曜日	16時～17時
	歯科薬理学分野	教授	若森 実	木曜日	17時～18時
		准教授	中村 卓史	水曜日	15時～16時
	歯内歯周治療学分野 (歯周病科)	教授	山田 聡	月曜日	16時～17時
		准教授	根本 英二	火曜日	15時～17時
		講師	鈴木 茂樹	火曜日	16時～17時
	口腔分子制御学分野	教授	菅原 俊二	月曜日	16時～17時
		講師	多田 浩之	金曜日	16時～17時
		講師	黒石 智誠	木曜日	17時～18時
口腔機能形態学講座	口腔器官解剖学分野	教授	市川 博之	火曜日	16時～17時
	歯科法医情報学分野	准教授	鈴木 敏彦	火曜日	7時30分～9時
	口腔生理学分野	教授	中井 淳一	(事前に連絡要)	
		准教授	安藤 恵子	(事前に連絡要)	
		講師	千葉 美麗	木曜日	16時～17時
	口腔システム補綴学分野 (咬合回復科)	教授	佐々木 啓一	月曜日	16時～17時
				金曜日	16時～17時
		准教授	小川 徹	水曜日	16時～17時
		講師	依田 信裕	木曜日	16時～17時
		講師	天雲 太一	(事前に連絡要)	
	加齢歯科学分野 (高齢者歯科治療部)	教授	服部 佳功	木曜日	16時～17時
		講師	山口 哲史	金曜日	16時～17時
口腔修復学講座	歯科生体材料学分野	准教授	高田 雄京	水曜日	16時～17時
	歯科保存学分野 (保存修復科)	教授	齋藤 正寛	月曜日	16時～17時
		講師	半田 慶介	水曜日	16時～17時
	分子・再生歯科補綴学分野	教授	江草 宏	火曜日	16時～17時
		准教授	山田 将博	前期木曜日	17時～18時
				後期月曜日	17時～18時
口腔保健発育学講座	予防歯科学分野	教授	小関 健由	火曜日	15時～16時
	小児発達歯科学分野 (小児歯科)	教授	福本 敏	火曜日	16時～17時
		准教授	山田 亜矢	水曜日	17時～18時
		講師	齋藤 幹	水曜日	8時～9時
		講師	丸谷 由里子	水曜日	16時～17時
顎口腔矯正学分野 (矯正歯科)		教授	溝口 到	(事前に連絡要)	
		准教授	北浦 英樹	月曜日	16時～17時
		講師	福永 智広	火曜日	16時～17時

	頭蓋顔面先天異常学分野 (顎口腔機能治療部)	教授 講師	五十嵐 薫 西村 壽晃	金曜日 16時～17時 (事前に連絡要)
	国際歯科保健学分野	教授 准教授	小坂 健 相田 潤	木曜日 16時～17時 月曜日 16時～17時
口腔病態外科学講座	口腔病理学分野	教授	熊本 裕行	月曜日 16時～17時
	口腔診断学分野 (口腔診断科)	講師 講師 講師	飯久保 正弘 阪本 真弥 庄司 憲明	月曜日 16時～17時 火曜日 15時～16時 水曜日 16時～17時
	顎顔面・口腔外科学分野  (顎口腔外科)	教授 准教授 准教授 講師 講師 講師 講師	高橋 哲 山内 健介 永井 宏和 下田 元 佐藤 修一 千葉 雅俊 森 士朗	水曜日 16時～17時 月曜日 16時～17時 月曜日 17時～18時 月曜日 16時～17時 水曜日 16時～17時 金曜日 16時～17時 月曜日 16時～17時
	歯科口腔麻酔学分野	教授	水田 健太郎	月曜日 16時～17時
顎口腔創建学講座	顎口腔組織発生学分野	教授	笹野 泰之	金曜日 18時～19時
	顎口腔機能創建学分野	教授	鈴木 治	火曜日 16時～17時
歯学イノベーション リエゾンセンター		教授  准教授	洪 光  金高 弘恭	木曜日 16時～17時 火曜日 16時～17時 木曜日 16時～17時
先端再生医学研究 センター		准教授	犬塚 博之	(事前に連絡要)
地域医療支援部門	地域口腔健康科学分野	教授	坪井 明人	水曜日 16時～17時
口腔腫瘍病態学 (協力講座)	口腔腫瘍病態学分野	教授	堀内 久徳	(事前に連絡要)
	機能画像歯科学分野	教授	瀧 靖之	(事前に連絡要)
難治疾患・口腔免疫学 (協力講座)	難治疾患・口腔免疫学分野	教授	小笠原 康悦	月曜日～金曜日 16時～17時 (事前に連絡要)
生体再生歯工学 (協力講座)	生体再生歯工学分野	教授	鎌倉 慎治	木曜日 16時～17時
大学病院	総合歯科診療部	教授	菊池 雅彦	月曜日 16時～17時
	顎顔面口腔再建治療部	准教授	小山 重人	木曜日 16時～17時

## 16. 歯学部・歯学研究科建物案内

### 基礎研究棟 (A棟)

8階	口腔生化学分野、口腔分子制御学分野
7階	歯科薬理学分野、口腔生理学分野
6階	口腔器官解剖学分野、顎口腔組織発生学分野
5階	国際歯科保健学分野、口腔微生物学分野
4階	口腔病理学分野、歯科生体材料学分野
3階	A3講義室、A3セミナー室、生化・細菌実習室、環境歯学研究センター、東北メディカルメガバンク機構
2階	図書室、学生ラウンジ、生理・薬理実習室
1階	A1講義室、歯科法医情報学分野
地階	学生ロッカー室(男子)

### 実習講義棟 (B棟)

4階	B4講義室、B4実習室、B4準備室、B4セミナー室
3階	B3講義室、B3実習室、B3準備室(1)、B3準備室(2)、B3セミナー室
2階	B2講義室、B2実習室、組織準備室、病理準備室、理工測定室、B2セミナー室
1階	B1講義室、B1実習室、実習準備室、暗室、X線室、教員控室、処置室、ホール

### 臨床研究棟 (C棟)

8階	歯科保存学分野、歯内歯周治療学分野、感染予防対策治療部、顎口腔機能治療部
7階	口腔システム補綴学分野、分子・再生歯科補綴学分野
6階	加齢歯科学分野、口腔診断学分野、顎顔面口腔再建治療部
5階	顎顔面・口腔外科学分野、頭蓋顔面先天異常学分野
4階	総合歯科診療部、障害者歯科治療部、顎口腔矯正学分野、予防歯科学分野、歯学イノベーションリエゾンセンター(インテグレーションリサーチ部門)、臨床実習生控室
3階	顎口腔機能創建学分野、小児発達歯科学分野、次世代歯科材料工学寄附講座、生体適合性計測工学寄附講座、先端フリースケール制御学共同研究講座、医工学研究科、C3セミナー室
2階	歯科口腔麻酔学分野、教育ラボ1~2
1階	事務室、学生ラウンジ、歯学イノベーションリエゾンセンター(国際連携部門)(地域連携部門)、大会議室、小会議室、C1セミナー室、食堂
地階	学生ロッカー室(女子)

### 第二臨床研究棟 (D棟)

2階	附属歯科技工士学校
1階	附属歯科技工士学校

歯学部構内図

