



MDASH  
Literacy

Approved Program for Mathematics,  
Data science and AI Smart Higher Education

## ODU 歯科医療連携プログラム

数理

データサイエンス

AI 領域

# プログラム概要

## 1 各学部の既存科目を ベースとしたプログラム構成

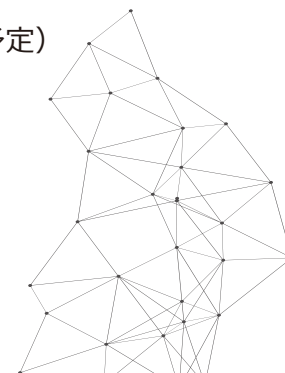
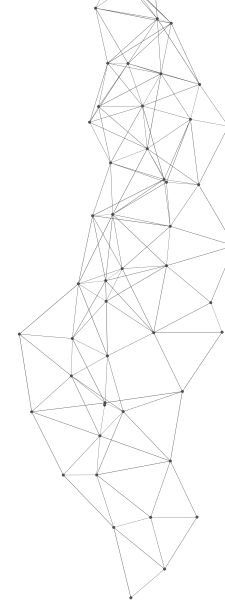
このプログラムは既存の開講科目を有機的に組み合わせ、数理・データサイエンス・AIに関する知識、技能、態度をより深く学び、修得できるように編成しています。患者中心の医療に向けて、科学的根拠に基づく医療（Evidence-Based Medicine：EBM）の実現にデータ解析が果たす役割は非常に大きいものです。そのため、本学では統計・数理に関する科目はもちろん、歯科医療の専門教育科目もプログラムの対象としています。

## 2 プログラム履修マップを 活用した体系的な学習

歯科医療の専門科目と数理・データサイエンス・AI領域の「連関」を理解しながら学習を進めるためのプログラム・マップをご用意しました。マップの横軸は学習方法を表し、縦軸は学習領域を表します。「知る」「問う」「実践する」の3段階で、各科目の授業形態別にマッピングしています。たとえば、同じ「知る」を中心とした授業でも、「最新事例などの知識習得」を中心とした学習ならフェーズ1、「実データを使った技術や手法の習得」を中心とした学習ならフェーズ3にマッピングされます。

## 3 学部連携オンデマンド講義 による理解の統合と深化

2020年度に実施した学生による授業評価アンケートで要望の多かった「歯科医療分野における最新活用事例」を本学オリジナルのオンデマンド教材(e-learning)としてをご用意します。(2021年夏ごろより配信予定)学部横断カリキュラムとして、実際の医療現場でどのように数理・データサイエンス・AI領域の知識が活用されているのか、理解を深めます。



# プログラム履修の流れ

学士過程で開講されている  
既存科目の、数理・データ  
サイエンス・AI 関連科目を  
受講する

修了要件の  
単位取得で  
修了証発行



## 01. プログラム履修マップを確認する

歯学部→p5  
医療保健学部→p6

まずは、「プログラム履修マップ」と  
該当科目の「シラバス」を確認しましょう。  
一見、関連性がないように見える歯科医療分野の科目が  
どのように数理・データサイエンス・AI 分野と  
結びついているのかを確認しながら学習を進めます。

## 02. 該当科目のシラバスを確認する

各学部の  
WEB シラバス参照

## 03. 授業を受講する

各学部で開講される  
授業を受講

実データや事例を用いた講義、演習、実習をととして  
歯科医療分野における数理・データサイエンス・AI の知識や技術が  
どのようなもので、どのように生かされているのか、多角的な視点で学びます。

## 04 学部連携オンデマンド講義の活用

本学の学修支援システムに  
アクセスして受講

学部横断カリキュラムとして、オンデマンド教材を配信します。  
歯学部・医療保健学部、いずれの学生も受講できます。  
歯科医師・歯科衛生士・歯科技工士・社会福祉士など  
数理・データサイエンス・AI 領域の最新事例をととして  
他職種の視点を学ぶことができます。

## 05. 振り返り

本学の学修支援システムで配信された  
リフレクションシートや課題などで振り返り学習

学部連携オンデマンド講義を  
活用し「多職種連携」、  
「チーム医療」を主体的に  
実践する力を身につける

# 修了要件・対象科目

## 歯学部

### 修了要件

対象科目 (A～Cの10科目16単位及び14科目のうちDの中から2科目6単位以上を修了要件とする)

- A 必修3科目5単位** 「語学・情報科学教育コース」及び「基礎科学教育コース」
  - B 必修2科目5単位** 基礎系歯科医学教育の中から
  - C 必修5科目6単位** 社会系歯科医学教育の中から
  - D 必修4科目21単位** 臨床系歯科医学教育の中から
- } 数理・データサイエンス・AIを  
実践的に学習する科目群

### 対象科目

- A 情報科学
- A 数学
- A 臨床歯科医学情報科学
- B 微生物学Ⅰ / 微生物学Ⅱ
- C 衛生学・公衆衛生学
- C 社会歯科学・口腔衛生学
- C 歯科栄養学
- C 歯科医療（安全）管理学
- C 医療統計学
- D 歯科放射線学
- (※) D クラウンブリッジ補綴学
- D 小児歯科学
- (※) D 局部床義歯補綴学

(※) 2021年度よりプログラムの対象

### 修了要件

対象科目12科目のうちA～C合計8科目9単位以上を修了要件とする

- A 必修3科目3単位**  
基礎科目（情報教育・教養教育）から数理・データサイエンス・AIに関する科目群
- B 必修2科目3単位 / 自由選択4科目9単位から3単位以上**  
専門基礎科目（社会系口腔科学・社会福祉学）から数理・データサイエンス・AIに関する科目群
- C 必修3科目3単位**  
専門科目（臨床系専門教育・総合医学教育）から数理・データサイエンス・AIに関する科目群

### 対象科目

- 情報科学Ⅰ A
- 情報科学Ⅱ A
- 統計学 A
- 社会福祉論Ⅰ B
- 社会調査学 B
- 地域福祉論Ⅱ B
- 社会福祉調査学 B (※)
- 福祉経営論 B (※)
- ソーシャルワーク論Ⅲ B
- 口腔デジタル基礎工学 C
- 審美歯科学 C
- 医科歯科連携学 C

(※) 2021年度よりプログラムの対象

## 学部連携 オンデマンド講義 (\*)

歯科医療分野における数理・データサイエンス・AIの最新事例紹介

多職種連携・チーム医療を主体的に実践する力を  
身につけられる“学部連携”を意識したコンテンツ

(\*) 2021年度 夏より配信を予定しています  
本学の学修支援システムで配信します。



## 医療保健学部

# 歯学部 プログラム 履修マップ

知る

問う

実践する

## 学部連携オンデマンド講義



- 【1年必修】情報科学
- 【3年必修】臨床歯科医学情報科学
- 【3年必修】歯科医療（安全）管理学

フェーズ1

数理・データサイエンス・AI が社会の中でどのように活用されているのか、最新事例を通して学びます。

医療・健康・福祉の分野にどのように結びついているのか、歯科医療の分野のなかでどのように活用されているのか、専門科目との関連性について学びます。

フェーズ2

数理・データサイエンス・AI が対象とするデータの活用領域は非常に広範囲です。社会での活用状況を事例を通して学びます。

歯科医療の分野においても課題解決の有用なツールになり得ることを実データを用いて学びます。

フェーズ3

実データ・実課題を用いた演習など「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AI の基本的な活用法に関することを学びます。

医療倫理・セキュリティ

数理・データサイエンス・AI の活用に当たって、必要となる情報倫理・セキュリティについて学びます。

(※)2021 年度よりプログラムの対象

# 医療保健学部 プログラム 履修マップ

知る

問う

実践する

## 学部連携オンデマンド講義

**2年必修** **口腔デジタル基礎工学** 最新の歯科用 CAD/CAM 技術を応用した製作法  
三次元積層造形法 (アクティブ・マニファクチャリング)

**3年必修** **医科歯科連携学** 医療連携ツールと多職種が用いる代表的評価法  
(地域連携クリティカルパス / IT 活用やデータ集積)

**2年自由** **地域福祉論 II** 地域における福祉ニーズの把握方法と実際

**1年必修** **社会福祉論 I** 企業の先進的な経営・イノベーション事例、顧客・地域のマーケティングを学ぶ

**4年自由** **福祉経営論** (※) 企業の先進的な経営・イノベーション事例、顧客・地域のマーケティングを学ぶ

**4年自由** **ソーシャルワーク論 III** (※) ICT の活用 (ソーシャルワークにおける情報通信技術 ICT が重要視される背景と実際の活用

**2年必修** **審美歯科学** デジタルデンティス取り (CAD/CAM テクノロジー)

**3年自由** **社会福祉調査学** 社会調査とは質的調査方法とはリサーチマインド

**1年必修** **情報科学 II** 数式の取扱いと数値の可視化・関数を利用したデータ処理・基本統計量の算出・検定

**1年必修** **統計学** 統計に関する基本的な数学、分析・解析方法

**2年必修** **社会調査学** 量的調査法と量的データの分析 (記述統計・相関・差の検定)

【1年必修】情報科学 I 【2年必修】社会調査学  
【3年自由】社会福祉調査学 【4年自由】ソーシャルワーク論 III

フェーズ1

数理・データサイエンス・AI が社会の中でどのように活用されているのか、最新事例を通して学びます。

医療・健康・福祉の分野にどのように結びついているのか、歯科医療の分野のなかでどのように活用されているのか、専門科目との関連性について学びます。

フェーズ2

数理・データサイエンス・AI が対象とするデータの活用領域は非常に広範囲です。社会での活用状況を事例を通して学びます。

歯科医療の分野においても課題解決の有用なツールになり得ることを実データを用いて学びます。

フェーズ3

実データ・実課題を用いた演習など「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AI の基本的な活用法に関することを学びます。

医療倫理・セキュリティ

数理・データサイエンス・AI の活用に当たって、必要となる情報倫理・セキュリティについて学びます。

(※)2021 年度よりプログラムの対象