



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

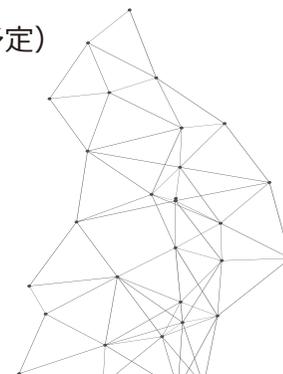
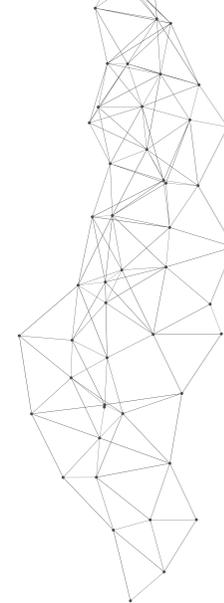
このプログラムは既存の開講科目を有機的に組み合わせ、数理・データサイエンス・AIに関する知識、技能、態度をより深く学び、修得できるように編成しています。患者中心の医療に向けて、科学的根拠に基づく医療（Evidence-Based Medicine：EBM）の実現にデータ解析が果たす役割は非常に大きいものです。そのため、本学では統計・数理に関する科目はもちろん、歯科医療の専門教育科目もプログラムの対象としています。

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