

ナンバリング	授業科目名 (科目の英文名)	区分
AM12Z003	医療科学入門 (Introduction to Fundamentals of Science)	基礎分野科目

必修選択	単位	対象年次	学期	曜・限	担当教員
必修	2	1	前	木曜・2限	穴井博文 他 内線：5145 E-mail：anaiana@oita-u.ac.jp

【授業の概要・到達目標】

先進医療科学科の入門科目として、医療科学を学ぶうえで生物・化学・物理・マネジメント・情報の基礎とその利用及び科学研究の基礎について学修する。生命科学系・理工学系・マネジメント系・情報系科目を学ぶことで、「進化した医工連携」「深化した医学生命科学連携」の基礎となる俯瞰的知識を修得する。

具体的な到達目標	ディプロマポリシーとの対応					
	1	2	3	4	5	6
1. 生物・化学・物理・マネジメント・情報の基礎と利用方法を理解する。	○		○			○
2. 科学研究の基礎となる知識を修得する。	○		○			○
3. 科学技術が自然科学の法則を応用して成り立つことを説明できる。	○		○			○

【授業の内容】

1	生命健康科学ガイダンス①：生物の遺伝情報の保存と変異について概説する。(田仲 和宏)
2	生命健康科学ガイダンス②：医療におけるゲノム解析学について概説する。(八尋 隆明)
3	生命健康科学ガイダンス③：新規バイオマーカーの探索法について概説する。(加藤 優子)
4	生命健康科学ガイダンス④：環境によるストレスと生体のストレス応答について概説する。(花田 克浩)
5	生命健康科学ガイダンス⑤：心臓疾患の予防と改善をめざした基礎研究と臨床研究について概説する。(手嶋 泰之)
6	生命健康科学ガイダンス⑥：脳・神経が担う情報の受容と伝達の仕組みについて概説する。(文室 知之)
7	生命健康科学ガイダンス⑦：医療と研究、さらに国際交流との関連について概説する。(内田 智久)
8	臨床医工学ガイダンス①：機械的循環補助について概説する。(穴井 博文)
9	臨床医工学ガイダンス②：人工腎臓の過去、現在、未来について概説する。(友 雅司)
10	臨床医工学ガイダンス③：人工臓器に応用される物理化学(分子拡散・濾過)について概説する。(丹下 佳洋)
11	臨床医工学ガイダンス④：生体機構と生体機能代行装置(呼吸・循環・代謝)について概説する。(道越 淳一)
12	臨床医工学ガイダンス⑤：内視鏡を用いた消化器疾患の研究方法について概説する。(兒玉 雅明)
13	臨床医工学ガイダンス⑥：医療工学分野における脳神経科学の可能性について概説する。(梅田 涼平)
14	臨床医工学ガイダンス⑦：医療科学に必要な理工学分野の科目と知見について概説する。(池内 秀隆)
15	医療情報学ガイダンス：情報セキュリティ、および医療と情報が結びつく意義について概説する。(安德 恭彰)
16	マネジメントガイダンス：医療におけるマネジメントの意義と役割について概説する。(大崎 美泉)

【アクティブラーニングの内容・その他の工夫】

A：知識の定着・確認	○	講義内容の復習	・学んだ知識を活かして、科学研究におけるキャリアデザインについて話し合う。
B：意見の表現・交換	○	講義中に発問、ディスカッション	
C：応用志向			
D：知識の活用・創造	○	レポート	

【時間外学修の内容と時間の目安】

準備学修	事前に配付する資料をよく読んでおくこと（30 h）。
事後学修	授業での学習を活かし、配布資料等を用いて復習する（30 h）。

【教科書】教科書は指定しない**【参考書】**参考書は指定しない**【成績評価方法及び評価の割合】**

評価方法	割合	目標1	目標2	目標3
最終レポート課題	100%	○	○	○

【注意事項】 なし**【備考】**

教員の実務経験の有無	○	
教員の実務経験		医師、情報処理安全確保支援士、臨床検査技師、臨床工学技士
教員以外で指導に関わる実務経験者の有無	×	
教員以外の指導に関わる実務経験者		
実務経験をいかした教育内容		
授業形態		対面