

ナンバリング	授業科目名(科目の英文名)						区分・【新主題】/(分野)	授業形式							
AM12Z003	医療科学入門 (Introduction to Fundamentals of Science)						基礎分野科目 福祉・地域	対面							
必修選択	単位	対象年次	学部	学期	曜・限	主に使用する言語	その他に使用する言語	担当形態							
必修	2	1	医学部先進医療科学科	前期	木2	日本語		オムニバス							
担当教員	氏名 穴井博文他 E-mail anai ana@oi ta-u. ac. jp 内線 5145														
授業の概要	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							DP等の対応(別表参照)	1 2 3 4 5 6 7							
目標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。							○							
目標2	科学研究の基礎となる知識を修得する。							○							
目標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。							○							
目標4															
目標5															
目標6															
目標7															
目標8															
目標9															
目標10															
各DPへの関連度(計10)								3		3			4		
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	臨床工学ガイダンス⑤: 内視鏡を用いた消化器疾患の研究手法について概説する。(兒玉 雅明)														
13	臨床工学ガイダンス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。(安徳 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)														
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															
ラーニング	A: 知識の定着・確認	○	講義内容の復習					工夫 その他	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		レポート												
	D: 知識の活用・創造	○													

授業時間外 学修の内容 と想定時間	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 ）。										
	想定時間合計	60										
教科書	教科書を指定しない											
参考書	参考書を指定しない											
成績 評価 の 方法 及び 評価 割合	評価方法	割合	目標 1	目標 2	目標 3	目標 4	目標 5	目標 6	目標 7	目標 8	目標 9	目標 10
	最終レポート 課題	100%	○	○	○							
注意事項												
備考												
リンク	URL											
担当教員の 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											