

2023年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名	デジタル医療の基礎 (Fundamentals of Digital Medicine)		
ナンバリングコード	S10112	大分類 / 難易度 科目分野	保健医療学科 / 基礎レベル コース共通
単位数	1	配当学年 / 開講期	1年 / 後期
必修・選択区分	必修 ※入学年度及び所属学科コースで異なる場合がありますので、学生便覧で必ず確認してください。		
授業コード	S001251	クラス名	-
担当教員名	伊藤 英史、衛藤 路弘、宮崎 仁、青山 良介、松尾 孝美、原田 義富		
履修上の注意、履修条件			
教科書	デジタルとAIの未来を語る(オードリー・タン、プレジデント社)		
参考文献及び指定図書			
関連科目	データサイエンス入門、データサイエンス・AI基礎		

○成績評価の指標		○成績評価基準(合計100点)		
到達目標の観点	到達目標	テスト (期末試 験・中間確)	提出物 (レポート・ 作品等)	無形成果 (発表・そ の他)
【ディプロマ・ポリシー1】				
【ディプロマ・ポリシー2】	医療産業人としての幅広い教養を身に付け、医療現場や様々な関連職域において、医療技術の知識と技能を活用することができる		60点	
【ディプロマ・ポリシー3】				
【ディプロマ・ポリシー4】	複合的な視点から課題を解決できる力と医療の高度化、情報化に対応できる力を身に付けている。		40点	

○成績評価の補足(具体的な評価方法および期末試験・レポート等の学習成果・課題のフィードバック方法)	
○成績評価のポイント 授業で行った演習の成果をレポートにまとめて提出します。 1. レポートは電子ファイルで提出します。 2. 授業で行った演習内容を整理できているかどうか(60点) 3. 演習内容からどのような課題(今後さらに学ぶべき事柄、発展してほしいテクノロジーなど)を整理できているか(40点)	
課題のフィードバックは、次回以降の授業中に行います。	

○基本情報	
授業の目的	デジタル医療の基本となるのは、ICTとデータサイエンスです。ICTの仕組みを学び、医療のIoTに至る基礎を理解します。デジタル医療の基礎を1年次から学び、あらゆる教育を通してデジタル医療の重要性と必要性を自覚し、さまざまな医療機器やデバイスをインターネットでヘルスケアのシステムとつなぎ、リアルタイムでの医療データ収集や解析を可能にするIoMTの構築を推進する力を養うためのスタートとなる科目です。
授業の概要	デジタル医療の基本となるのは、ICTとデータサイエンスである。ICTの仕組みを学び、医療のIoTに至る基礎を理解する。デジタル医療の基礎を1年次から学び、あらゆる教育を通してデジタル医療の重要性と必要性を自覚し、さまざまな医療機器やデバイスをインターネットでヘルスケアのシステムとつなぎ、リアルタイムでの医療データ収集や解析を可能にするIoMTの構築を推進する力を養うためのスタートとなる科目である。 (オムニバス方式/全8回) (宮崎仁/1回)現代のデジタル技術とデジタル医療、(松尾孝美/1回)身近なデジタル技術とDX、(衛藤路弘/1回)デジタル情報とアナログ情報、(青山良介/2回)インターネットの仕組み、インターネットとクラウド、(原田義富/1回)音声、映像、個人情報、(伊藤英史/2回)ウェアラブル、IoT、VR/AR、人工知能(AI)、デジタル医療の未来
授業の運営方法	(1)授業の形式 「講義形式」 (2)複数担当の場合の方式 「オムニバス方式」 (3)アクティブ・ラーニング 「ディスカッション、ディベート」
地域志向科目	カテゴリー III:地域における課題解決に必要な知識を修得する科目
実務経験のある教員による授業科目	

○その他	

2023年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画	科目名	デジタル医療の基礎 (Fundamentals of Digital Medicine)	授業コード	S001251
	担当教員	伊藤 英史、衛藤 路弘、宮崎 仁、青山 良介、松尾 孝美、原田 義富		
学修内容				
1. 現代のデジタル技術とデジタル医療(宮崎) 現代のデジタル技術とデジタル医療の概要について学ぶ。				
	予習	配布資料を読み、わからない点の質問を準備する。		約2時間
	復習	講義で十分できなかった点を復習し、質問として用意する。		約2時間
2. 身近なデジタル技術とDX(松尾) 身近なデジタル技術とDXの実例を通して、デジタル技術を学ぶには何を理解する必要があるかを学ぶ。				
	予習	配布資料を読み、わからない点の質問を準備する。		約2時間
	復習	講義で十分できなかった点を復習し、質問として用意する。		約2時間
3. デジタル情報とアナログ情報(衛藤) デジタル情報とアナログ情報の実例を通して、両者の特徴とデジタル情報の発展の理由を学ぶ。				
	予習	配布資料を読み、わからない点の質問を準備する。		約2時間
	復習	講義で十分できなかった点を復習し、質問として用意する。		約2時間
4. インターネットの仕組み(青山) インターネットの仕組みを理解し、現代のデジタル技術を支える役割を学ぶ。本講義では、大分県内の市町村を高速・大容量の光ファイバー技術で結ぶ「豊の国ハイパーネットワーク」を例にあげ、医療分野におけるICT活用事例や今後の展望について解説する。				
	予習	配布資料を読み、わからない点の質問を準備する。		約2時間
	復習	講義で十分できなかった点を復習し、質問として用意する。		約2時間
5. インターネットとクラウド(青山) インターネットによって可能になったクラウドが何を変えたかを学ぶ。本講義では、大分県内の医療機関がクラウドデータベース技術を利用して、リアルタイムに画像検査結果や血液検査結果などの患者医療情報を共有する「大分県医療情報ネットワーク(ID-Link)」の取り組みを紹介し、地域医療連携ネットワークの運用・普及面における課題およびその解決方法についてグループディスカッションを行う。				
	予習	配布資料を読み、わからない点の質問を準備する。		約2時間
	復習	講義で十分できなかった点を復習し、質問として用意する。		約2時間
6. 音声、映像、個人情報(原田) 音声や映像の情報は医療をどのように変えるか、個人情報の扱いを含めて学ぶ。				
	予習	配布資料を読み、わからない点の質問を準備する。		約2時間
	復習	講義で十分できなかった点を復習し、質問として用意する。		約2時間
7. ウェアラブル、IoT、VR/AR、人工知能(AI)(伊藤) ウェアラブル、IoT、VR/AR、人工知能(AI)の新しい技術とは何かを学ぶ。				
	予習	配布資料を読み、わからない点の質問を準備する。		約2時間
	復習	講義で十分できなかった点を復習し、質問として用意する。		約2時間
8. デジタル医療の未来(伊藤) デジタル医療の未来には何が待っているかを事例を通して考える。				
	予習	配布資料を読み、わからない点の質問を準備する。		約2時間
	復習	講義で十分できなかった点を復習する。		約2時間

○授業計画	科目名	デジタル医療の基礎 (Fundamentals of Digital Medicine)	授業コード	S001251
	担当教員	伊藤 英史、衛藤 路弘、宮崎 仁、青山 良介、松尾 孝美、原田 義富		
学修内容				
9.				
	予習			
	復習			
10.				
	予習			
	復習			
11.				
	予習			
	復習			
12.				
	予習			
	復習			
13.				
	予習			
	復習			
14.				
	予習			
	復習			
15.				
	予習			
	復習			
16.				
	予習			
	復習			