

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						
M343H301	医療とAI (Medicine and Artificial Intelligence)					先進領域融合科目群	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					
生命健康科学 コース選択、 臨床医工学コ ース必修	2	3	医学部先進医 療科学科	前期	水3	日本語		オムニバス					
担当 教員	氏名 安徳 恭彰 畑中 裕司 衛藤 剛 E-mail 内線												
授業 の概 要	人工知能(AI)の進歩は目覚ましく、医学・医療においてもAIの活用が期待されている。医療AIの活用が期待されるポイントとしては、「医療の質の向上」「医療データの収集と活用」「医療の管理業務の効率化」等があげられる。本講義においては、「医療の質の向上」の例としての「内視鏡画像のAIによる判定」についての講義をはじめ、「従来の統計学的解析とは異なる、AIによる医療データ解析(複雑系)」等についても解説し、演習も含めて学修する。												
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	AIによって実現できること、課題を理解できる												
目標2	AI技術を理解し、演習を実施できる												
目標3	AI技術の医療への応用による変化を理解できる												
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)							2	2	3	1	2		
授業の内容													
1	人工知能(AI)の進歩(畑中 裕司)												
2	AIの種類(畑中 裕司)												
3	AI解析の検証(畑中 裕司)												
4	AI解析の落とし穴(畑中 裕司)												
5	画像解析演習:導入(実習)(安徳 恭彰)												
6	画像解析演習:利用方法(実習)(安徳 恭彰)												
7	画像解析演習:サンプルデータによる学習(安徳 恭彰)												
8	画像解析演習:グループ演習 計画(安徳 恭彰)												
9	画像解析演習:グループ演習 データ収集、モデリング(安徳 恭彰)												
10	画像解析演習:グループ演習 データ解析(安徳 恭彰)												
11	画像解析演習:グループ演習 発表(安徳 恭彰)												
12	医療におけるAI(衛藤 剛)												
13	AIと内視鏡画像診断(衛藤 剛)												
14	AIと内視鏡外科手術(衛藤 剛)												
15	AIと医療の未来(衛藤 剛)												
ラ イ ク ニ テ ン イ グ ブ	A:知識の定着・確認		A;演習										
	B:意見の表現・交換		B;グループ演習										
	C:応用志向												
	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	グループによる課題発表準備(35h)。											
	事後学修	グループによるデータ収集(35h)。											
	想定時間合計	70											
教科書	資料を配布する												
参考書	資料を配布する												

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
	小テスト	40%										
	グループ課題	60%										
注意事項												
備考												
リンク	URL											