

2024 年度 授業計画(シラバス)

学 科		診療放射線技師学科(夜間部)		科 目 区 分	基礎分野	授業の方法	講義
科 目 名		人工知能		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	15 (1) 時間(単位)
対 象 学 年		1年次		学期及び曜時限	後期	教室名	本館PCルーム
担 当 教 員		臼井 壮大	実務経験と その関連資格				
《授業科目における学習内容》							
人工知能の厳密な定義は存在しないが、コンピュータあるいはロボットに知能を持たせることを目標とした研究領域である。本科目では人工知能の基礎として、人工知能の定義、人工知能の歴史、画像認識などの応用事例、さらに近年注目を集めているディープラーニングの基本について学ぶ。							
《成績評価の方法と基準》							
筆記試験(70%) 出席点(20%) 平常点(10%)							
《使用教材(教科書)及び参考図書》							
配布資料							
《授業外における学習方法》							
講義内容について復習するとともに、予習として事前に公開している次回の学習資料を確認してください。							
《履修に当たっての留意点》							
実際にPCを使用した演習も行います。前期に履修している情報処理で習得したPCスキルを復習しておいてください。							
授業の方法		内 容			使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容	
第1回	講義形式	授業を通じての到達目標	AI(人工知能)とは何かを説明できる。		配布資料	プリントを配布するので、復習しておくこと。	
		各コマにおける授業予定	人工知能(AI)とはなにか 人工知能の分類(人工知能・機械学習・ディープラーニング)				
第2回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	学習環境を構築できる。 簡単な演算のプログラミングを実行できる。		配布資料 PC	プリントを配布するので、復習しておくこと。	
		各コマにおける授業予定	プログラミング演習1 データ・変数・演算				
第3回	講義形式	授業を通じての到達目標	人工知能の歴史を知る 人工知能と社会の関わりについて説明できる。		配布資料	プリントを配布するので、復習しておくこと。	
		各コマにおける授業予定	コンピュータとAIの歴史				
第4回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	簡単な関数を用いたプログラミングを実行できる。		配布資料 PC	プリントを配布するので、復習しておくこと。	
		各コマにおける授業予定	プログラミング演習2 リスト・配列・関数				
第5回	講義形式	授業を通じての到達目標	AIとビックデータについて説明できる。		配布資料	プリントを配布するので、復習しておくこと。	
		各コマにおける授業予定	AIとビックデータ ICT(情報通信技術)の進展、ビックデータの収集、IoT ビックデータの活用事例				

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第 6 回	講義 演習 形式	授業を 通じての 到達目標	プログラミングにおけるアルゴリズムについて説明できる。	配布資料 PC	プリントを配布するの で、復習しておくこと。
		各コマに おける 授業予定	プログラミング演習3 制御構造・アルゴリズム基礎		
第 7 回	講義 形式	授業を 通じての 到達目標	画像の符号化、分析について説明できる。	配布資料	プリントを配布するの で、復習しておくこと。
		各コマに おける 授業予定	機械学習入門 画像の符号化、画素(ピクセル) 画像分析		
第 8 回	講義 形式	授業を 通じての 到達目標	AI(人工知能)とは何かを説明できる。	配布資料	プリントを配布するの で、復習しておくこと。
		各コマに おける 授業予定	まとめ		