

科目シラバス (2021年度)

--

■科目基本情報

科目名	AIリテラシー	科目コード	A330
授業時数/週	1 時間/週	年次・学期	1 年 ・ 通期
必修/選択区分	必修	授業形態	講義
担当教員	市尾賢次		
教員の実務経験			
職業実践専門課程 備考		連携企業等	

■科目詳細情報

授業概要	AIの基礎原理とそのしくみを理解し、音に関わるAIモデルを作成、活用する力をつける											
到達目標	AIの基礎原理と、音声認識の深層学習を理解する											
授業方法	前期はテキストを使つての講義、後期はソフトウェアを使った演習											
実践的教育の内容												
成績評価方法	筆記試験 定期試験	0%	筆記試験 小テスト	100%	実技試験	0%	課題評価	0%	平常評価	0%	その他	0%
	教科書の単元ごと、前後期末に小テストを実施し評価する											
授業外における学修	特になし											
教科書・教材	AI基礎原理とその仕組み											
参考文献・資料	音声認識システム											
履修上の留意点	特になし											
授業計画	第1週 AIの歴史 (Text-p3)、音声認識の事例紹介①											
	第2週 AIの歴史 (Text-p3)、音声認識の事例紹介②											
	第3週 PART II 機械学習とは (p3-p5)											
	第4週 PART II 機械学習とは (p3-p5)											
	第5週 PART III 回帰分析と最適化 (p6-p7)											
	第6週 PART III 回帰分析と最適化 (p6-p7)											
	第7週 小テストと復讐											
	第8週 PART IV 神経細胞の働き (p8-p11), PART V 人口ニューロンと活性化関数 (p12-p13)											
	第9週 PART IV 神経細胞の働き (p8-p11), PART V 人口ニューロンと活性化関数 (p12-p13)											
	第10週 PART VI ステップ関数からシグモイド関数へ (p14-p15)											
	第11週 PART VI ステップ関数からシグモイド関数へ (p14-p15)											
	第12週 PART VII ニューラルネットワークのしくみ① (p15-p18)											
	第13週 PART VII ニューラルネットワークのしくみ① (p15-p18)											
	第14週 PART VII ニューラルネットワークのしくみ② (p19-p22)											
	第15週 PART VII ニューラルネットワークのしくみ② (p19-p22)											
	第16週 PART VII ニューラルネットワークのしくみ② (p19-p22)											
	第17週 前期末テスト											

授業計画	第18週	PARTⅧ 正解と出力の誤差 (p23-24)
	第19週	PARTⅧ 正解と出力の誤差 (p23-24)
	第20週	PARTⅨ 畳み込みニューラルネットワーク (p27-32)
	第21週	PARTⅨ 畳み込みニューラルネットワーク (p27-32)
	第22週	PARTⅨ 畳み込みニューラルネットワーク (p33-39)
	第23週	PARTⅨ 畳み込みニューラルネットワーク (p33-39)
	第24週	小テストと復讐
	第25週	周波数解析のしくみ／音声のAD変換 (分野テキスト)
	第26週	周波数解析のしくみ／フォルマントについて (分野テキスト)
	第27週	周波数解析のしくみ／フーリエ変換 (分野テキスト)
	第28週	音響モデルを使ったニューラルネットワークのしくみ (分野テキスト) ①
	第29週	音響モデルを使ったニューラルネットワークのしくみ (分野テキスト) ②
	第30週	言語モデルを使ったニューラルネットワークのしくみ (分野テキスト) ①
	第31週	言語モデルを使ったニューラルネットワークのしくみ (分野テキスト) ②
	第32週	音声認識における再帰型ニューラルネットワーク①(分野テキスト)
	第33週	音声認識における再帰型ニューラルネットワーク②(分野テキスト)
第34週	後期末テスト	