

2021 年度 授業計画(シラバス)

学 科	人工知能学科		科 目 区 分	専門分野	授業の方法	講義
科 目 名	IoTサービス		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	60 (4) 時間(単位)
対 象 学 年	2年		学期及び曜時間	後期	教室名	
担 当 教 員	吉田 研一	実務経験と その関連資格				
《授業科目における学習内容》						
ワンボードマイコン/ワンボードコンピュータを用いたセンシングデバイスの設計、IoTクラウドサービス『Ambient』を使った各種IoTデバイスのデータの蓄積・解析を行う						
《成績評価の方法と基準》						
試験 70% 出席 20% 平常 10%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
IoT開発スタートブック ESP32でクラウドにつなげる電子工作をはじめよう！ M2M/IoT教科書 AVRマイコンとPythonではじめる IoTデバイス設計・実装						
《授業外における学習方法》						
実習中に行えなかった作業は授業外を活用し取り戻していきましょう						
《履修に当たっての留意点》						
AIやIoTに関する技術は数多く生まれているため、これらに関するトピックに関心を持つこと						
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 実習形式	授業を 通じての 到達目標	IoTに関連するトピックを説明できる	図書一式	使用教材及び参考図書 をよく読むこと	
		各コマに おける 授業予定	IoTとは			
第2回	講義 実習形式	授業を 通じての 到達目標	IoTクラウドサービス『Ambient』について説明でき、活用できる	図書一式	使用教材及び参考図書 をよく読むこと	
		各コマに おける 授業予定	IoTクラウドサービス①			
第3回	講義 実習形式	授業を 通じての 到達目標	『Ambient』に各種センサデータを格納する方法が分かる	図書一式	使用教材及び参考図書 をよく読むこと	
		各コマに おける 授業予定	IoTクラウドサービス②			
第4回	講義 実習形式	授業を 通じての 到達目標	『Ambient』に各種センサデータを格納する方法が分かる	図書一式	使用教材及び参考図書 をよく読むこと	
		各コマに おける 授業予定	IoTクラウドサービス③			
第5回	講義 実習形式	授業を 通じての 到達目標	『Ambient』に各種センサデータを格納する方法が分かる	図書一式	使用教材及び参考図書 をよく読むこと	
		各コマに おける 授業予定	IoTクラウドサービス④			

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 実習形式	授業を 通じての 到達目標	ESP32と温湿度気圧センサを使ったセンシングデバイスを設計 できる	図書一式	使用教材及び参考図書 をよく読むこと
		各コマに おける 授業予定	センシングデバイス設計実習①		
第7回	講義 実習形式	授業を 通じての 到達目標	ESP32と温湿度気圧センサを使ったセンシングデバイスを設計 できる	図書一式	使用教材及び参考図書 をよく読むこと
		各コマに おける 授業予定	センシングデバイス設計実習②		
第8回	講義 実習形式	授業を 通じての 到達目標	ESP32と温湿度気圧センサを使ったセンシングデバイスを設計 できる	図書一式	使用教材及び参考図書 をよく読むこと
		各コマに おける 授業予定	センシングデバイス設計実習③		
第9回	講義 実習形式	授業を 通じての 到達目標	ESP32と温湿度気圧センサを使ったセンシングデバイスを設計 できる	図書一式	使用教材及び参考図書 をよく読むこと
		各コマに おける 授業予定	センシングデバイス設計実習④		
第10回	講義 実習形式	授業を 通じての 到達目標	ESP32と温湿度気圧センサを使ったセンシングデバイスを設計 できる	図書一式	使用教材及び参考図書 をよく読むこと
		各コマに おける 授業予定	センシングデバイス設計実習⑤		
第11回	講義 実習形式	授業を 通じての 到達目標	IoTセンシングデバイスを自身で考案し、その設計ができる	図書一式	使用教材及び参考図書 をよく読むこと
		各コマに おける 授業予定	センシングデバイス設計実習⑥		
第12回	講義 実習形式	授業を 通じての 到達目標	IoTセンシングデバイスを自身で考案し、その設計ができる	図書一式	使用教材及び参考図書 をよく読むこと
		各コマに おける 授業予定	センシングデバイス設計実習⑦		
第13回	講義 実習形式	授業を 通じての 到達目標	IoTセンシングデバイスを自身で考案し、その設計ができる	図書一式	使用教材及び参考図書 をよく読むこと
		各コマに おける 授業予定	センシングデバイス設計実習⑧		
第14回	講義 実習形式	授業を 通じての 到達目標	IoTセンシングデバイスを自身で考案し、その設計ができる	図書一式	使用教材及び参考図書 をよく読むこと
		各コマに おける 授業予定	センシングデバイス設計実習⑨		
第15回	講義 実習形式	授業を 通じての 到達目標	IoTセンシングデバイスを自身で考案し、その設計ができる	図書一式	使用教材及び参考図書 をよく読むこと
		各コマに おける 授業予定	センシングデバイス設計実習⑩		

2021 年度 授業計画(シラバス)

学 科	人工知能学科		科 目 区 分	専門分野	授業の方法	講義
科 目 名	IoTサービス		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	60 (4) 時間(単位)
対 象 学 年	2年		学期及び曜時間	後期	教室名	
担 当 教 員	吉田 研一	実務経験と その関連資格				
《授業科目における学習内容》						
ワンボードマイコン/ワンボードコンピュータを用いたセンシングデバイスの設計、IoTクラウドサービス『Ambient』を使った各種IoTデバイスのデータの蓄積・解析を行う						
《成績評価の方法と基準》						
試験 70% 出席 20% 平常 10%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
IoT開発スタートブック ESP32でクラウドにつなげる電子工作をはじめよう！ M2M/IoT教科書 AVRマイコンとPythonではじめる IoTデバイス設計・実装						
《授業外における学習方法》						
実習中に行えなかった作業は授業外を活用し取り戻していきましょう						
《履修に当たっての留意点》						
AIやIoTに関する技術は数多く生まれているため、これらに関するトピックに関心を持つこと						
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16回	講義 実習形式	授業を通じての到達目標	AI解析に用いるセンシングデバイスの設計とセンサデータの蓄積ができる	図書一式		配布資料の確認
		各コマにおける授業予定	センシングデバイス設計1①			
第17回	講義 実習形式	授業を通じての到達目標	AI解析に用いるセンシングデバイスの設計とセンサデータの蓄積ができる	図書一式		配布資料の確認
		各コマにおける授業予定	センシングデバイス設計1②			
第18回	講義 実習形式	授業を通じての到達目標	AI解析に用いるセンシングデバイスの設計とセンサデータの蓄積ができる	図書一式		配布資料の確認
		各コマにおける授業予定	センシングデバイス設計1③			
第19回	講義 実習形式	授業を通じての到達目標	AI解析に用いるセンシングデバイスの設計とセンサデータの蓄積ができる	図書一式		配布資料の確認
		各コマにおける授業予定	センシングデバイス設計1④			
第20回	講義 実習形式	授業を通じての到達目標	蓄積したセンサデータを用いてAIによる解析を行うことができる	図書一式		配布資料の確認
		各コマにおける授業予定	AI解析実習1①			

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21回	講義 実習形式	授業を通じての到達目標	蓄積したセンサデータを用いてAIによる解析を行うことができる	図書一式	配布資料の確認
		各コマにおける授業予定	AI解析実習1②		
第22回	講義 実習形式	授業を通じての到達目標	蓄積したセンサデータを用いてAIによる解析を行うことができる	図書一式	配布資料の確認
		各コマにおける授業予定	AI解析実習1③		
第23回	講義 実習形式	授業を通じての到達目標	AI解析に用いるセンシングデバイスの設計とセンサデータの蓄積ができる	図書一式	配布資料の確認
		各コマにおける授業予定	センシングデバイス設計2①		
第24回	講義 実習形式	授業を通じての到達目標	AI解析に用いるセンシングデバイスの設計とセンサデータの蓄積ができる	図書一式	配布資料の確認
		各コマにおける授業予定	センシングデバイス設計2②		
第25回	講義 実習形式	授業を通じての到達目標	AI解析に用いるセンシングデバイスの設計とセンサデータの蓄積ができる	図書一式	配布資料の確認
		各コマにおける授業予定	センシングデバイス設計2③		
第26回	講義 実習形式	授業を通じての到達目標	AI解析に用いるセンシングデバイスの設計とセンサデータの蓄積ができる	図書一式	配布資料の確認
		各コマにおける授業予定	センシングデバイス設計2④		
第27回	講義 実習形式	授業を通じての到達目標	蓄積したセンサデータを用いてAIによる解析を行うことができる	図書一式	配布資料の確認
		各コマにおける授業予定	AI解析実習2①		
第28回	講義 実習形式	授業を通じての到達目標	蓄積したセンサデータを用いてAIによる解析を行うことができる	図書一式	配布資料の確認
		各コマにおける授業予定	AI解析実習2②		
第29回	講義 実習形式	授業を通じての到達目標	蓄積したセンサデータを用いてAIによる解析を行うことができる	図書一式	配布資料の確認
		各コマにおける授業予定	AI解析実習2③		
第30回	講義 実習形式	授業を通じての到達目標	授業を通じて学んだことを整理する	図書一式	配布資料の確認
		各コマにおける授業予定	まとめ		