

2020 年度 授業計画(シラバス)

学 科	生命工学技術科		科 目 区 分	専門分野	授業の方法	実習
科 目 名	ロボット・プロジェクトⅡ		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	120 (4) 時間(単位)
対 象 学 年	AIロボット専攻 2年		学期及び曜時限	後期	教室名	302教室
担 当 教 員	白井 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》						
社会の問題に着目し、問題解決を図る解決方法を考案し、試作を行い検証を行う。出来た成果を発表する。						
《成績評価の方法と基準》						
1. 期末試験: 70 % プレゼンテーション発表 2. グループワーク中の態度・発表: 10% 3. 出席率 20%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
《授業外における学習方法》						
放課後、図書館などで問題を探し、機械・回路・ソフトの開発が出来る環境(教室)などで開発を進める						
《履修に当たっての留意点》						
工作时における安全指導。ありきたりな問題では無く、大きな問題に取り組みつつ完成出来るスモールゴールを設定する						
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	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(8)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業	
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。			
第2回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(9)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業	
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。			
第3回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(10)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業	
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。			
第4回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(11)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業	
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。			
第5回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(12)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業	
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。			

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	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(13)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。		
第7回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(14)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。		
第8回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(15)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。		
第9回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(16)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。		
第10回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(17)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。		
第11回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(18)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。		
第12回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(19)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。		
第13回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(20)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。		
第14回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(21)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。		
第15回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(22)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。		

2020 年度 授業計画(シラバス)

学 科	生命工学技術科		科 目 区 分	専門分野	授業の方法	実習
科 目 名	ロボット・プロジェクトⅡ		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	120 (4) 時間(単位)
対 象 学 年	AIロボット専攻 2年		学期及び曜時限	後期	教室名	302教室
担 当 教 員	白井 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》						
社会の問題に着目し、問題解決を図る解決方法を考案し、試作を行い検証を行う。出来た成果を発表する。						
《成績評価の方法と基準》						
1. 期末試験: 70 % プレゼンテーション発表 2. グループワーク中の態度・発表: 10% 3. 出席率 20%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
《授業外における学習方法》						
放課後、図書館などで問題を探し、機械・回路・ソフトの開発が出来る環境(教室)などで開発を進める						
《履修に当たっての留意点》						
工作时における安全指導。ありきたりな問題では無く、大きな問題に取り組みつつ完成出来るスモールゴールを設定する						
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	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(23)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業	
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。			
第17回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(24)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業	
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。			
第18回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(25)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業	
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。			
第19回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(27)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業	
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。			
第20回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(28)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業	
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。			

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	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(29)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
	各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。			
第22回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(30)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
	各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。			
第23回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(31)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
	各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。			
第24回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(32)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
	各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。			
第25回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(33)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
	各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。			
第26回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(34)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
	各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。			
第27回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(35)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
	各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。			
第28回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(36)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
	各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。			
第29回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(37)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
	各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。			
第30回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(38)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
	各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。			

2020 年度 授業計画(シラバス)

学 科	生命工学技術科		科 目 区 分	専門分野	授業の方法	実習
科 目 名	ロボット・プロジェクトⅡ		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	120 (4) 時間(単位)
対 象 学 年	AIロボット専攻 2年		学期及び曜時限	後期	教室名	302教室
担 当 教 員	白井 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》						
社会の問題に着目し、問題解決を図る解決方法を考案し、試作を行い検証を行う。出来た成果を発表する。						
《成績評価の方法と基準》						
1. 期末試験: 70 % プレゼンテーション発表 2. グループワーク中の態度・発表: 10% 3. 出席率 20%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
《授業外における学習方法》						
放課後、図書館などで問題を探し、機械・回路・ソフトの開発が出来る環境(教室)などで開発を進める						
《履修に当たっての留意点》						
工作时における安全指導。ありきたりな問題では無く、大きな問題に取り組みつつ完成出来るスモールゴールを設定する						
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31回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(39)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業	
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。			
第32回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(40)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業	
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。			
第33回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(41)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業	
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。			
第34回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(42)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業	
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。			
第35回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(43)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業	
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。			

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36回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(44)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。		
第37回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(45)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。		
第38回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(46)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。		
第39回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(47)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。		
第40回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットを完成させる(48)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	ロボット制御が出来るように改良を行う。 機械・回路・ソフトの設計・製作を行う。		
第41回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットの完成が検証できるようにする(1)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	データをまとめて検証を行う		
第42回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットの完成が検証できるようにする(2)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	データをまとめて検証を行う		
第43回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットの完成が検証できるようにする(3)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	データをまとめて検証を行う		
第44回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットの完成が検証できるようにする(4)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	データをまとめて検証を行う		
第45回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットの完成が検証できるようにする(5)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	データをまとめて検証を行う		

2020 年度 授業計画(シラバス)

学 科	生命工学技術科		科目区分	専門分野	授業の方法	実習
科目名	ロボット・プロジェクトII		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	120 (4) 時間(単位)
対象学年	AIロボット専攻 2年		学期及び曜時限	後期	教室名	302教室
担当教員	白井 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》						
社会の問題に着目し、問題解決を図る解決方法を考案し、試作を行い検証を行う。出来た成果を発表する。						
《成績評価の方法と基準》						
1. 期末試験: 70 % プレゼンテーション発表 2. グループワーク中の態度・発表: 10% 3. 出席率 20%						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
《授業外における学習方法》						
放課後、図書館などで問題を探し、機械・回路・ソフトの開発が出来る環境(教室)などで開発を進める						
《履修に当たっての留意点》						
工作时における安全指導。ありきたりな問題では無く、大きな問題に取り組みつつ完成出来るスモールゴールを設定する						
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46回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットの完成が検証できるようにする(6)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業	
		各コマにおける授業予定	データをまとめて検証を行う			
第47回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットの完成が検証できるようにする(7)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業	
		各コマにおける授業予定	データをまとめて検証を行う			
第48回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットの完成が検証できるようにする(8)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業	
		各コマにおける授業予定	データをまとめて検証を行う			
第49回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットの完成のレポートがまとめられるようにする(1)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業	
		各コマにおける授業予定	プレゼンテーション発表や論文発表が出来るようにデータをまとめる			
第50回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットの完成のレポートがまとめられるようにする(2)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業	
		各コマにおける授業予定	プレゼンテーション発表や論文発表が出来るようにデータをまとめる			

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51回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットの完成のレポートがまとめられるようにする(3)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	プレゼンテーション発表や論文発表が出来るようにデータをまとめる		
第52回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットの完成のレポートがまとめられるようにする(4)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	プレゼンテーション発表や論文発表が出来るようにデータをまとめる		
第53回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットの完成のレポートがまとめられるようにする(5)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	プレゼンテーション発表や論文発表が出来るようにデータをまとめる		
第54回	実習形式	授業を通じての到達目標	ロボットの完成のレポートがまとめられるようにする(6)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	プレゼンテーション発表や論文発表が出来るようにデータをまとめる		
第55回	実習形式	授業を通じての到達目標	プレゼンテーションを行い発表出来るスキルを身につける(1)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	製作したものを発表できるように練習を行う		
第56回	実習形式	授業を通じての到達目標	プレゼンテーションを行い発表出来るスキルを身につける(2)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	製作したものを発表できるように練習を行う		
第57回	実習形式	授業を通じての到達目標	プレゼンテーションを行い発表出来るスキルを身につける(1)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	製作したものを発表できるように練習を行う		
第58回	実習形式	授業を通じての到達目標	プレゼンテーションを行い発表出来るスキルを身につける(2)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	製作したものを発表できるように練習を行う		
第59回	実習形式	授業を通じての到達目標	プレゼンテーションを行い発表出来るスキルを身につける(5)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	製作発表 総合演習を行い、講義内容の理解度を測る。		
第60回	実習形式	授業を通じての到達目標	プレゼンテーションを行い発表出来るスキルを身につける(6)	パソコン Solidworks Eagle Arduino	開発環境のあるPCで作業
		各コマにおける授業予定	製作発表 総合演習を行い、講義内容の理解度を測る。		