

2020年度 日本工学院八王子専門学校											
ロボット科											
ロボット製作実習 1											
対象	1 年次	開講期	後期	区分	必	種別	実習	時間数	90	単位	3
担当教員	寺澤、山吹			実務経験	有	職種	機械設計・構造物設計施工（山吹）、電子回路設計エンジニア（寺澤）				
授業概要											
ロボットの設計をしたり、創る場合に必要な基礎技術について実習し、機械加工や電子回路組み立てなどを体験します。											
到達目標											
測定器の取扱いに慣れる。基礎的な電気・電子回路の特性を理解する。基礎的な機械加工・測定法を理解する。ロボット製作技術の基本を体験する。工具の取扱いに慣れる。基礎的な機械加工・測定法を理解する。ロボット製作技術の基本を体験する。コンピュータ制御技術の基本を体験する。											
授業方法											
ロボットを製作するために必要な、機械・電子・コンピュータ技術に関する基礎的な実験や製作実習を行う。グループに分かれて項目別に実習を行う。機械系実習（アクチュエータ リンク ギアボックス）、電子系実習（電子工作 制御系 ロボットプログラミング Pepper）											
成績評価方法											
試験・課題（30%）試験と課題を総合的に評価する レポート（30%）授業内容の理解度を確認するために実施する 成果発表（口頭・実技）（10%）授業時間内に行われる発表方法、内容について評価する 平常点（30%）積極的な授業参加度、授業態度によって評価する											
履修上の注意											
遅刻・欠席をしないように注意すること。グループでの活動があるので、積極的に関わり、協力して作業を行うこと。実習中に指示された提出物を、期日までに必ず提出すること。授業時数の4分の3以上出席しない者は合格することができない。90時間の科目であるが、8時間×12回で96時間分の授業を実施する。各項目をローテーションで実施するため、班ごとに実習の順序は変化する。											
教科書教材											
初回到レジュメ・資料を配布する。参考書・参考資料等は、授業中に指示する。											
回数	授業計画										
第1回	AM アクチュエータ リンク PM P e p p e r プログラミング：AM アクチュエータ・リンクの設計製作ができる PM Pepperの簡単なプログラミングができる										
第2回	AM アクチュエータ リンク PM P e p p e r プログラミング：AM アクチュエータ・リンクの設計製作ができる PM Pepperの簡単なプログラミングができる										
第3回	AM アクチュエータ リンク PM P e p p e r プログラミング：AM アクチュエータ・リンクの設計製作ができる PM Pepperの簡単なプログラミングができる										

2020年度 日本工学院八王子専門学校	
ロボット科	
ロボット製作実習 1	
第4回	AM アクチュエータ リンク PM P e p p e rプログラミング：AM アクチュエータ・リンクの設計製作ができる PM Pepperの簡単なプログラミングができる
第5回	AM 電子工作 PM P e p p e rプログラミング：AM はんだ付けをして電子回路の組み立て配線ができる PM Pepperの簡単なプログラミングができる
第6回	AM 電子工作 PM P e p p e rプログラミング：AM はんだ付けをして電子回路の組み立て配線ができる PM Pepperの簡単なプログラミングができる
第7回	AM 電子工作 PM 機構製作（ギアボックス）：AM はんだ付けをして電子回路の組み立て配線ができる PM ギアボックスの設計と製作ができる
第8回	AM 電子工作 PM 機構製作（ギアボックス）：AM はんだ付けをして電子回路の組み立て配線ができる PM ギアボックスの設計と製作ができる
第9回	AM ビュートロローバー PM 機構製作（ギアボックス）：AM ビュートロローバーの基本的な機能のプログラミングができる PM ギアボックスの設計と製作ができる
第10回	AM ビュートロローバー PM 機構製作（ギアボックス）：AM 楕円形のラインコースのプログラミングができる PM ギアボックスの設計と製作ができる
第11回	AM ビュートロローバー PM 機構製作（ギアボックス）：AM スタートからゴールまでの複雑なラインコースのプログラミングができる PM ギアボックスの設計と製作ができる
第12回	AM ビュートロローバー PM 機構製作（ギアボックス）：AM 自分で創造したオリジナルのプログラミングができる PM ギアボックスの設計と製作ができる