

2023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。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の実習を行う。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 機構PM 競技ロボット：AM アクチュエータ・リンクの設計製作ができる PM 与えられたルールに基づいた競技ロボットの製作										
第2回	AM 機構PM 競技ロボット：AM アクチュエータ・リンクの設計製作ができる PM 与えられたルールに基づいた競技ロボットの製作										
第3回	AM 機構PM 競技ロボット：AM アクチュエータ・リンクの設計製作ができる PM 与えられたルールに基づいた競技ロボットの製作										

ロボット科

ロボット製作実習 1

第4回	AM 機構PM 競技ロボット：AM アクチュエータ・リンクの設計製作ができる PM 与えられたルールに基づいた競技ロボットの製作
第5回	AM 機構PM 競技ロボット：AM アクチュエータ・リンクの設計製作ができる PM 与えられたルールに基づいた競技ロボットの製作
第6回	AM 機構PM 競技ロボット：AM アクチュエータ・リンクの設計製作ができる PM 与えられたルールに基づいた競技ロボットの製作
第7回	AM プログラミングPM 競技ロボット：AM Arduinoを使った制御プログラミング PM 与えられたルールに基づいた競技ロボットの製作
第8回	AM プログラミングPM 競技ロボット：AM Arduinoを使った制御プログラミング PM 与えられたルールに基づいた競技ロボットの製作
第9回	AM プログラミングPM 競技ロボット：AM Arduinoを使った制御プログラミング PM 与えられたルールに基づいた競技ロボットの製作
第10回	AM プログラミングPM 競技ロボット：AM Arduinoを使った制御プログラミング PM 与えられたルールに基づいた競技ロボットの製作
第11回	AM プログラミングPM 競技ロボット：AM Arduinoを使った制御プログラミング PM 与えられたルールに基づいた競技ロボットの製作
第12回	AM プログラミングPM 競技ロボット：AM Arduinoを使った制御プログラミング PM 与えられたルールに基づいた競技ロボットの製作