

2021年度 日本工学院八王子専門学校											
ロボット科											
ロボット制御実習3											
対象	2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、石川			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											
基礎を身につけた上で、より実践的な技術、ロボットを動かすプログラムなどについて実習します。											
到達目標											
自律型ロボット（相撲ロボット）の設計・製作を理解する。実際にロボットを完成させる。ロボットを制御して試合に勝つために工夫し、実際にプログラム開発が出来るようになる。電子回路の特性を正確に測定できる。NC工作機械の操作ができる。2足歩行ロボットの試作を行い安定して歩く動作を確認する。ロボット制御の実際を体験し、制御プログラム開発が出来る。											
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。相撲ロボット製作実習各種制御実習NC工作機械実習。											
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											
毎回レジュメ・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相撲ロボット製作 PM 各種制御実習：AM 相撲ロボットの設計・製作技術を身に付け、実際に完成させる PM シーケンス制御やフィードバック制御の基本を学ぶ。										
第2回	AM相撲ロボット製作 PM 各種制御実習：AM 相撲ロボットの設計・製作技術を身に付け、実際に完成させる PM シーケンス制御やフィードバック制御の基本を学ぶ。										
第3回	AM相撲ロボット製作 PM 各種制御実習：AM 相撲ロボットの設計・製作技術を身に付け、実際に完成させる PM シーケンス制御やフィードバック制御の基本を学ぶ。										

第4回	AM相撲ロボット製作 PM 各種制御実習：AM 相撲ロボットの設計・製作技術を身に付け、実際に完成させる PM シーケンス制御やフィードバック制御の基本を学ぶ。
第5回	AM相撲ロボット製作 PM 各種制御実習：AM 相撲ロボットの設計・製作技術を身に付け、実際に完成させる PM シーケンス制御やフィードバック制御の基本を学ぶ。
第6回	AM相撲ロボット製作 PM 各種制御実習：AM 相撲ロボットの設計・製作技術を身に付け、実際に完成させる PM シーケンス制御やフィードバック制御の基本を学ぶ。
第7回	AM相撲ロボット製作 PM NC工作機械実習：AM 相撲ロボットの設計・製作技術を身に付け、実際に完成させる PM NC工作機械の動かし方を体験する。
第8回	AM相撲ロボット製作 PM NC工作機械実習：AM 相撲ロボットの設計・製作技術を身に付け、実際に完成させる PM NC工作機械の動かし方を体験する。
第9回	AM相撲ロボット製作 PM NC工作機械実習：AM 相撲ロボットの設計・製作技術を身に付け、実際に完成させる PM NC工作機械の動かし方を体験する。
第10回	AM相撲ロボット製作 PM NC工作機械実習：AM 相撲ロボットの設計・製作技術を身に付け、実際に完成させる PM NC工作機械の動かし方を体験する。
第11回	AM相撲ロボット製作 PM NC工作機械実習：AM 相撲ロボットの設計・製作技術を身に付け、実際に完成させる PM NC工作機械の動かし方を体験する。
第12回	AM相撲ロボット製作 PM NC工作機械実習：AM 相撲ロボットの設計・製作技術を身に付け、実際に完成させる PM NC工作機械の動かし方を体験する。