

2021年度 日本工学院八王子専門学校											
ロボット科											
テクノロジー実習2											
対象	1年次	開講期	前期	区分	必	種別	実習	時間数	90	単位	3
担当教員	山吹、高地			実務 経験	有	職種	機械設計・構造物設計施工（山吹）、 自動車整備士（高地）				
授業概要											
ロボットや機械の仕組みや製作法を理解するうえで必要になる「ものづくり」の基礎技術を実習形式で体験的に学びます。											
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に実習を行う。ラピッドプロトタイピング（MESH、micro:bit）実習外装設計製作											
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											
初回にレジュメ・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 micro:bit PM 外装設計：AM LED、センサを活用したラピッドプロトタイピングができる PM 外装設計の方法を理解し、体験し、実際に設計できる。										
第2回	AM micro:bit PM 外装設計：AM LED、センサを活用したラピッドプロトタイピングができる PM 外装設計の方法を理解し、体験し、実際に設計できる。										
第3回	AM micro:bit PM 外装設計：AM LED、センサを活用したラピッドプロトタイピングができる PM 外装設計の方法を理解し、体験し、実際に設計できる。										

第4回	AM micro:bit PM 外装設計 : AM LED、センサを活用したラピッドプロトタイプ ピングができる PM 外装設計の方法を理解し、体験し、実際に設計できる。
第5回	AM 外装設計 PM micro:bit : AM 外装設計の方法を理解し、体験し、実際に設 計できる。PM LED、センサを活用したラピッドプロトタイプピングができる
第6回	AM 外装設計 PM micro:bit : AM 外装設計の方法を理解し、体験し、実際に設 計できる。PM LED、センサを活用したラピッドプロトタイプピングができる
第7回	AM 外装設計 PM micro:bit : AM 外装設計の方法を理解し、体験し、実際に設 計できる。 PM LED、センサを活用したラピッドプロトタイプピングができる
第8回	AM 外装設計 PM micro:bit : AM 外装設計の方法を理解し、体験し、実際に設 計できる。 PM LED、センサを活用したラピッドプロトタイプピングができる
第9回	AM 外装設計 PM micro:bit : AM 外装設計の方法を理解し、体験し、実際に設 計できる。 PM 日常生活の問題を解決するためのラピッドプロトタイプピングが できる
第10回	AM 外装設計 PM micro:bit : AM 外装設計の方法を理解し、体験し、実際に設 計できる。 PM 日常生活の問題を解決するためのラピッドプロトタイプピングが できる
第11回	AM 外装設計 PM micro:bit : AM 外装設計の方法を理解し、体験し、実際に設 計できる。 PM 日常生活の問題を解決するためのラピッドプロトタイプピングが できる
第12回	AM 外装設計 PM micro:bit : AM 外装設計の方法を理解し、体験し、実際に設 計できる。 PM 日常生活の問題を解決するためのラピッドプロトタイプピングが できる