

科目名	ロボット応用実習 4							年度	2025
英語科目名	Robot application practical training 4							学期	通年
学科・学年	ロボット科 2年次		必／選	選2	時間数	30	単位数	1	種別※
担当教員	寺澤、石川		教員の実務経験		有	実務経験の職種		電子回路設計エンジニア(寺澤)	

【科目の目的】

ロボット業界で活躍するために必要な工具、材料などの応用技術を総合的に学びます。

【科目の概要】

ロボットやものづくりに関する総合的な実習として、企業連携プロジェクトやロボット競技会へ向けた活動、インターンシップ（企業実習）、展示会見学などを単位認定します。

【到達目標】

自主的に研究活動行うなど、積極的に取り組む姿勢を習得する。グループで一つのものを作り上げるために必要なチームワークや計画力などを習得する。

【授業の注意点】

事前に、活動内容について、担任の許可を得ること。グループでの活動がある場合は、積極的に関わり、協力して作業を行うこと。中途半端に投げださず、最後まで完成させること。レポート提出必須。

評価基準=ループリック

ループリック 評価	レベル5 優れている	レベル4 よい	レベル3 ふつう	レベル2 あと少し	レベル1 要努力
到達目標 A	基本工具の名前 使い方を理解している	基本工具の名前 使い方を理解している	ニッパ、ペンチなど 工具を利用 できる	ドライバー を区別して使う	ドライバーの 区別ができない
到達目標 B	仕様に適した 材料を選定できる	アルミの 特性を理解している	アルミ材の加工が できる	アルミ、真鍮の 違いを知っている	材料を知らない
到達目標 C	仕様に適した 回路を選定できる	回路図の 動作を理解している	回路図をもとに 組み立て ができる	回路図を 起こすこと ができる	回路を組み立て られない
到達目標 D	仕様に適した 機構を選定できる	機構の 動作を理解している	図面をもとに 機構を組み立て ができる	基本機構を 図面に起こすことが できる	機構を考えられない
到達目標 E	仕様に適した プログラムを 選定できる	プログラムを 利用して動きを 変更できる	動きとプログラム の関連を理解している	動作に必要な 動きを理解している	プログラム作成 ができない

【教科書】

情報リテラシーWindows10／Office 2019対応 FOM出版

【参考資料】

【成績の評価方法・評価基準】

課題（100%）毎回提出の課題で評価する

※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。

科目名		ロボット応用実習4			年度	2025	
英語表記		Robot application practical training 4			学期	通年	
回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容	到達目標=修得するスキル		評価方法	自己評価
1	企画検討	課題を正しく理解する	1企画の理解	大会等のレギュレーション企画理解		3	
				必要な機能動作を検討			
2	基本設計	課題解決にむけ どのような方法で 対応するか検討	1仕様、動作検討	必要な機能の確認		3	
				機構機能の確認			
3	基本解析	課題解決に向け 基本対応を 確認する	1動作シミュレーション	企画に対応できるか確認		3	
4	材料検討			1製作準備	材料の選択		
		必要な構造、材料 を検討する	2基本加工	基本構造コア部作成		3	
5	機構試作	機械的部分の 動作確認	1仮組み立て	機構機能の動作確認		3	
6	機構確認			1機構機能確認調整	必要な機能動作ができるか調整		
7	電気回路試作	電気回路の検討	1制御部検討	コントローラーの開発、モータ回路		3	
8	電気回路確認	仕様を満たすか 確認調整	1動作確認	仕様と比較して問題点の調整		3	
9	組み込み			1組み込み調整	機構部に回路部を組み込む		
10	プログラム作成	モーション作成	1動作プログラム	動作の確認		3	
				プログラム調整			
11	動作テスト	動作確認	1動作確認	各モーションの確認		3	
12	修正	修正	1調整	不具合箇所の調整		3	
13	トライアル	テスト運転	1テスト動作	長時間動作試験		3	
14	習熟訓練	大会想定訓練	1デモンストレーション	訓練		3	
15	確認（大会）	発表	1発表（大会）	発表会		3	

評価方法：1. 小テスト、2. パフォーマンス評価、3. その他

自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少しできなかった、D：まったくできなかった

備考 等