

## 授業科目カリキュラム表

課程：応用課程

1/2

科 名	生産電気システム技術科	教科の区分	応用
教科の科目	自動化機器等企画開発、生産システム設計・製作等実習 (開発課題実習)		
授業科目 (選択必修科目)	電動力応用装置設計製作課題実習 工場自動化システム設計製作課題実習 自然エネルギー応用装置設計製作課題実習 ロボットシステム運用構築課題実習	単 位	
		54	
授業科目の目標	生産現場を意識した「ものづくり」全工程の生産管理を主体的に行うことにより複合した技能・技術及びその活用能力（応用力、創造的能力、問題解決能力、管理的能力）を習得する。		
授業科目の細目	授 業 科 目 の 内 容	時 間	
1. 開発課題の概要	(1) 開発課題の概要と基本方針 (2) 生産現場の工程管理（労務・コスト・納期等）		
2. 調査・企画	(1) 製品開発のためのニーズ調査 (2) 専門分野ごとの技術要素編成の設定 (3) 企画書の作成		
3. 基本設計	(1) 基本設計書の作成 ① 電気電子部の要求に対する仕様書の作成 ② 仕様書に基づいたシステム設計 ③ システムに基づいたブロック図の作成 (2) 基本工程表・基本見積書の作成 (3) 基本設計発表・修正		
4. 詳細設計	(1) 詳細設計書の作成 ① ブロックごとの機能設計 ② ブロックごとのインタフェース設計 ③ ハードウェア・ソフトウェアの詳細設計 (2) 詳細工程表・詳細見積書の作成 (3) 詳細設計発表・修正		
5. 製作	(1) ハードウェアの製作 (2) ソフトウェアの制作		
6. 単体テスト	(1) 電気電子部の単体テスト・検査		
7. 統合テスト	(1) 機械部・電気電子部・情報部の統合組立て (2) 総合動作試験		

## 授業科目カリキュラム表

2/2

授業科目の細目	授業科目の内容	時間
8. 製品評価・改善	(1) 製品の評価 (2) 製品の改善	
9. マニュアル作成	(1) 製品マニュアルの作成 (2) 製品仕様書の作成	
10. 報告・発表	(1) 報告書の作成（グループ報告書） (2) 発表用資料作成 (3) 発表会の実施 (4) 作業報告書の提出（日報または週報）	
使用する 機械器具等	各種計測装置、電源装置、信号発生装置、電子回路製作用機器、パソコン、プリント基板製作装置、制御盤組立て実習装置、自動計測実習装置、自動化システム応用実習装置、電動応用実習装置、交流電圧調整器、恒温槽、デジタルオシロスコープ、デジタルマルチメータ、ロジックアナライザ、ファンクションジェネレータ、モータアナライザ、CAD/CAMシステム、家電設備ネットワーク実習システム、X-Yプロッタ、工作用機械類他	合計 972 H