授 業 科 目 カ リ キ ュ ラ ム 表

課程：応用課程

科　　名	生産機械システム技術科	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）	精密機器設計製作課題実習　　金型設計製作課題実習 自動化機器設計製作課題実習 自動化システム運用構築課題実習 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 (4) 企画書発表・修正	
3. 基本設計	(1) 基本設計書の作成 ① 機械部の要求に対する仕様書の作成 ② 仕様書に基づいた基本設計 (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 ブロックごとの詳細設計 ③ 全体の詳細設計 (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) 各部の製作 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) 機械部の単体テスト・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	

令和5年10月改訂

授業科目カリキュラム表

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	三次元CAD/CAMシステム、工作機械（半自動旋盤、半自動フライス盤、マシニングセンタ（５軸加工機含む）、複合加工機、研削盤、レーザ加工機、ワイヤ放電加工機等）、溶接機（アーク溶接機、ガス溶接機等）、測定機（三次元測定機、表面粗さ測定機等）、AM装置（三次元プリンタ）、塑性加工機械（プレスブレーキ等）等	