

生産システム技術系 生産電気システム技術科 教科の細目（平成30年度改正）

課程：応用課程

区分	教科の科目	訓練時間	教科の細目
専攻学科	1 技術英語	35	国際標準規格関連英語、工業法規関連英語、生産関連技術英語
	2 生産管理	35	生産計画、原価計画・管理、資材計画・管理、在庫管理、納期管理、工程分析・管理、標準化技法、故障診断と処理法、作業指示法と生産実績評価、品質管理
	3 経営管理	35	経営理念、経営方針、経営計画、経営組織、経営統制、労務管理、経営情報システム
	4 企画開発	35	マーケティング、製品企画・開発の進め方、創造性助長法
	5 機械工学概論	35	材料力学、流体力学、熱力学、機械要素と機構学、機械材料、機械製図法、機械工作法
	6 電気設備	35	電気関連法規、電気工作物の保安、電気工作物の技術基準、電気設備管理、水力発電、火力発電、原子力発電、風力発電、太陽光発電、電力貯蔵、燃料電池、変電、送電、配電、三相交流、保護装置
	7 電気制御システム	35	モータ、油・空気圧シリンダ、センサ、データ伝送、データ収集、データ処理、電子部品、アナログ回路、デジタル回路、応用電子回路、自動制御
	8 環境・エネルギーシステム	35	キャパシタ、二次電池、燃料電池、パワーデバイス、電力変換、分散型エネルギー、ネットワーク
	9 安全衛生管理	35	安全衛生関係法規、災害防止、安全衛生作業、作業環境
専攻学科合計		315	
専攻実技	1 機械工作実習	70	切削加工、塑性加工、手仕上げ、組立て調整
	2 電子装置設計応用実習	70	CAD/CAM技術、筐体加工
	3 電気設備設計応用実習	70	系統連系、シーケンス制御、制御盤、配電盤
	4 電気制御システム応用実習	140	自動計測、コンピュータ構成と機能、入出力インタフェース、通信用インタフェース、プログラミング、PLC、AD変換、位置決め制御、サーボ制御、フィードバック制御
	5 環境・エネルギー応用実習	70	パワーエレクトロニクス、コンバータ、インバータ
	6 環境・省エネルギーシステム設計製作実習	175	電気制御装置、電子回路、マイコン制御装置、電子装置の設計・製作（仕様、詳細設計、部品選定、実装設計、基板製作、組立て調整、動作試験及び評価、結果報告）
	7 安全衛生管理実習	35	災害防止、安全衛生作業、応急処置
専攻実技合計		630	
応用	1 自動化機器等企画開発、生産システム設計・製作等実習	700	製品等の企画開発及びそれに基づき必要となる精密機器、精密治工具、自動化機器、自動化システム、コンピュータ制御システム、電子装置、電気制御システム、ネットワークシステム、計測制御システム、生産管理システム等の生産システムの設計・製作等課題実習（ニーズ調査・分析、企画書作成、システム設計、仕様設計、全体設計、制御系設計、部品設計・選定、材料選定、部品加工、組立て調整、製品総合評価試験、プレゼンテーション、結果報告（発表、論文作成））
	応用合計		700