

教科シラバス（工業：電子機械科）

科 目 名	生 産 技 術	履修学年	履修単位	履修形態	授 業 形 態
		2	2	必修	一 斉
使用教科書・副教材・準備物					
生産システム技術 「電気・電子の基礎から生産管理まで」 （実教出版） ノート、電卓、のり					
科 目 の 概 要			学 習 目 標		
工業製品は企画・開発・設計して計画し、製品を作り出して出荷する流れである。それらに携わる電気・電子・情報・機械・生産管理などの基礎的な技術を総合的横断的に学習する。			電気の基礎として、それぞれの素子の意味や直流回路、交流回路などの測定方法などを理解させる。またコンピュータに関する部品の意味や制御プログラム、生産管理について理解させる。		
年 間 学 習 プ ロ グ ラ ム					
	学 習 内 容	学 習 の ね ら い			
1 学期	第 3 章 交流回路 ・ 交流の基礎的取り扱い ・ 交流回路 ・ 交流電力 ・ 三相交流と三相誘導電動機	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実生活で使用している交流について学ぶ。 ・ コイルの意味を学び、交流回路の計算方法を学ぶ。 ・ 交流電力に関して、家庭で使用している電化製品を例にとり、計算方法を理解する。 ・ 三相交流の意味と三相誘導電動機に関して学び、計算方法を学ぶ。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 半導体の抵抗率による区分、キャリアの考え方について学ぶ。 ・ 順電圧・逆電圧によるキャリアの動き方とダイオードの原理について学ぶ。 ・ 変圧回路・整流回路・平滑回路・電圧安定化回路について学ぶ。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 電力はどのようにして供給されているかを学ぶ。 ・ 電気を利用した設備はどんなものがあるかを学ぶ。 ・ 電気に関する事故の原因や安全対策を理解する。 ・ 加工技術の方法と行程について理解する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 生産の仕組みと管理、行程、計画について基礎的な範囲で学ぶ。 ・ コンピュータによる生産システム技術について学ぶ。 			
2 学期	第 4 章 電子回路 ・ 半導体 ・ ダイオード ・ トランジスタ ・ 電源回路 ・ 集積回路				
3 学期	第 6 章 生産設備 ・ 電気設備 ・ 機械設備 第 7 章 生産管理 ・ 生産管理のあらまし ・ 生産管理				
評 価 の 観 点 及 び 内 容					
知識・技術	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実生活において、学んだことがどのように使われているか。工場などで製品の流れと製造方法に関して理解しているか。 ・ ものづくりに運営される基礎を身に付けているか。計算を解くだけでなく、実際にどのように社会に還元される仕組みを理解しているか。 				
思考・判断 ・ 表現	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自ら考え、自ら学ぶ能力を身に付け、いろいろな角度から工夫を凝らした方法で、問題を考えることができるか。 				
主体的に学習に 取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> ・ 発表やノート管理など真面目に取り組む姿勢ができているか。生産工程の仕組みや基礎的な技術への学習活動を積極的に行っているか。 				
評価方法及びその他留意事項					
定期考査、学習態度、課題プリント、ノート、演習ノート、授業での発表等を含め、上記3つの観点から総合的に評価する。					