授 業 科 目 カ リ キ ュ ラ ム 表

課程：専門課程

科　　名	生産技術科	教科の区分	系基礎実技
教 科 の 科 目	基礎工学実験		
授　業　科　目	基礎工学実験	単　位	2
授業科目の目標	物理現象を基礎的な実験によって理解し、機器の使用法、実験の方法、実験データのまとめ方、報告書の書き方等を習得する。		

授業科目の細目	授　業　科　目　の　内　容	時　間
1. 実験準備	(1) 実験データの整理と報告書の書き方 (2) 計測器の取扱い方	2 H
2. 力学実験	(1) 静力学実験（滑車、摩擦力など） (2) ヤング率の測定 (3) 重力・速度・加速度の実験 (4) 熱力学第一法則の実験	16 H
3. 熱流体実験	(1) ベルヌーイの定理とエネルギー保存則についての応用実験	18 H
		合計 36 H

使用する機械器具等	基礎工学実験装置、関数電卓

令和5年10月改訂

授業科目カリキュラム表

課程：専門課程

科　　名	生産技術科	教科の区分	系基礎実技
教科の科目	基礎工学実験		
授業科目	機械工学実験	単　位	4
授業科目の目標	工業力学、材料力学及び材料試験に関する各種の実験、試験を行い、基礎的な知識や諸定理、法則などを理解し、事象の分析や解析方法を習得する。		

授業科目の細目	授業科目の内容	時間
1. 実験準備	(1) 実験上の一般的注意事項 (2) 報告書の書き方 (3) データの処理法	8 H
2. 工業力学実験	(1) 振動の測定 (2) 回転軸危険速度の実験	16 H
3. 材料力学実験	(1) ひずみゲージによる応力測定	8 H
4. 材料試験	(1) 引張試験 (2) 硬さ試験	16 H
5. 金属組織に関する実験	(1) 熱分析 (2) 熱処理実験 (3) 金属組織の観察	24 H
		合計 72 H

使用する機械器具等	機械工学実験装置、関数電卓

令和5年10月改訂

授業科目カリキュラム表

課程：専門課程

科　　名	生産技術科	教科の区分	系基礎実技
教科の科目	電気工学基礎実験		
授業科目	電気・電子工学実験	単　位	2
授業科目の目標	電気・電子計測器の取扱い及び電気・電子の基本的な法則やデバイスに関する実験手法を習得する。		

授業科目の細目	授業科目の内容	時　間
1. 実験準備	(1) 実験上の一般的注意事項 (2) 報告書の書き方 (3) データの処理法	2 H
2. 計器の取扱い	(1) テスタの構成と取扱い (2) オシロスコープの取扱い	4 H
3. 各種実験	(1) オームの法則に関する実験 (2) キルヒホッフの法則に関する実験 (3) ホイートストンブリッジに関する実験 (4) トランジスタの特性に関する測定 (5) ダイオードの特性に関する測定 (6) CR微分回路・積分回路に関する実験 (7) 電気機器及び回路に関する実験	30 H
		合計 36 H

使用する機械器具等	電気・電子工学実験装置、関数電卓

令和5年10月改訂

授業科目カリキュラム表

課程：専門課程

科　　名	生産技術科	教科の区分	系基礎実技
教科の科目	情報処理実習		
授業科目	情報処理実習	単　位	4
授業科目の目標	表計算ソフトの活用及びプログラミング言語によるコンピュータプログラミング法を習得する。		

授業科目の細目	授業科目の内容	時間
1. 表計算ソフトの活用	(1) 関数の活用 (2) データベースの活用 (3) マクロ処理 (4) VBエディタの活用 (5) マクロプログラミング (6) ユーザフォームの活用	36 H
2. プログラミング言語の基礎	(1) プログラミング言語の基本構文 (2) プログラムの作成手順 (3) 主なコントロール (4) フォームの作成 (5) コントロールの活用 (6) コントロールとプロパティ設定 (7) プログラミング法 (8) コードの記述 (9) ファイル入出力	36 H
		合計 72 H

使用する機械器具等	パソコン、表計算ソフト、プログラム開発環境

令和元年10月改訂