

電気・情報での基礎的な実習を伴います。実習後は毎回レポート等の提出があります。

				整理番号		24E-102		
教科名	工業（電気）科	科目名	電気製図 ■必修 □選択		学年	1 年	単位数	2
使用教科書 副教材 等	電気製図（実教出版） ワークノート（実教出版）				使用教室	HR 教室・製図室		
学習の 目標	工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の各分野の製図に必要な資質・能力を育成する。							
評価	評価法	興味関心、学習意欲、授業態度と合わせて、下記項目で評価します。 ■定期考査 ■小テスト ■ノート ■振り返りシート ■作品 ■パフォーマンス課題（プレゼンテーション・小論文・レポート・ ディベート・自主学習ノート） □その他（ ）						
	評価 観点の 趣旨	a	知識・技術	工業の各分野に関する製図について日本工業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けている。				
		b	思考・判断・表現	製作図や設計図に関する課題を発見し、工業に携わる者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し、解決する力を身に付けている。				
		c	主体的に学習に取り組む態度	工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取る力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。				
	上に示す観点に基づいて、各観点で評価し、観点別学習状況の評価（A、B、Cの3段階）および評点（1～10の10段階）にまとめます。							
学期	月	学習項目・単元	学習内容・ねらい			評価方法		
						項目	a・b・c	
1	4	第1章 製図の基本	1 製図と規格			■定期考査	a b c	
	2 製図用具・材料			□小テスト				
	5		3 線と文字			■ノート	a b c	
	6		4 平面図形			□振り返りシート		
						■作品	a b c	
						■パフォーマンス課題	a b c	
						□その他	()	
2	7	第1章 製図の基本 第2章 製作図	1 投影図			□定期考査	a b c	
	2 線の用法			■小テスト	a b			
	9		3 図形の表し方			■ノート	a b c	
	10		4 尺度と寸法記入			□振り返りシート		
	11		5 図面のつくり方と管理			■作品	a b c	
						■パフォーマンス課題	a b c	
						□その他	()	
3	1	第3章 機械要素	1 軸			■定期考査	a b c	
	2	第4章 電気用図記号	1 図記号			□小テスト		
	3					■ノート	a b c	
						■振り返りシート	a c	
						■作品	a b c	
						■パフォーマンス課題	a b c	
						□その他	()	
担当者からのメッセージ（学習方法など）								
図形の見方や描き方をしり、図面を読める力と描ける力をつけましょう。								

教科名	工業（電気）科	科目名	工業情報数理 ■必修 □選択		学年	1 年	単位数	2
使用教科書 副教材 等	工業情報数理（オーム社）				使用教室	HR教室		
学習の 目標	工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の各分野における情報技術の発展への対応や事象の数理処理に必要な資質・能力を「学習項目・単元」に挙げたことを通じて育成する。							
評価	評価法	興味関心、学習意欲、授業態度と合わせて、下記項目で評価します。 ■定期考査 ■小テスト ■ノート・授業プリント □振り返りシート ■作品 ■パフォーマンス課題（プレゼンテーション・小論文・レポート・ ディベート・自主学習ノート） □その他（ ）						
	評価 観点 の 趣 旨	a	知識・技術	工業の各分野における情報技術の発展と情報の意義や役割及び数理処理の理論を理解するとともに、関連する技術を身に付けている。				
		b	思考・判断・表現	情報化の発展が産業社会に与える影響に関する課題を発見し、工業に携わる者として、科学的な根拠に基づき工業技術の発展に対応し、解決する力を身に付けている。				
		c	主体的に学習に取り組む態度	工業の各分野において情報技術及び情報手段や数理処理を活用する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。				
上に示す観点に基づいて、各観点で評価し、観点別学習状況の評価（A、B、Cの3段階）および評点（1～10の10段階）にまとめます。								
学期	月	学習項目・単元	学習内容・ねらい	評価方法				
				項目	a・b・c			
1	4	1章 産業社会と 情報技術	コンピュータはどのように発展したのか、現在、産業社会にどのような影響をもたらしているのか、その社会で生活するためのモラルやセキュリティについて学習する。 また、コンピュータの普及についてGUIやユニバーサルデザイン、SNS、eコマース、VR、ARなどコミュニケーションと情報デザインについても学習する。	■定期考査	a b c			
	■小テスト			a				
	■ノート			a b c				
	□振り返りシート							
5			□作品					
6			■パフォーマンス課題	a b c				
7			□その他	()				
2	9	3章 数理処理 4章 アルゴリズムと プログラミング	表計算ソフトを用いて、データの取り扱い方について学習する。さまざまな工業の事象を数学・物理・化学の基礎知識で数理処理する方法（モデル化とシミュレーション）とデータの活用についてを学ぶ。 すべてのパソコンの処理はプログラムで動いている。フローチャートによるアルゴリズムを学習することにより、処理手順方法を学習する。	■定期考査	a b c			
	■小テスト			a				
	■ノート			a b c				
	□振り返りシート			b				
10			■作品	a b c				
11			■パフォーマンス課題	a b c				
12			□その他	c				
			()					
3	1	2章 コンピュータ システム	5+1大装置について学習する。また、具体的にどのような装置なのか調べることができる力を養う。また、CPUの処理の仕方（2進数と論理回路）も学習する。 現在、コンピュータと通信技術は切り離せない関係にある。情報通信ネットワークの概論について学習する。	■定期考査	a b c			
	■小テスト			a				
	■ノート			a b c				
	■振り返りシート			a b c				
2			□作品					
3			□パフォーマンス課題					
			□その他	()				
担当者からのメッセージ（学習方法など）								
これからの社会に必要な情報の知識を養うとともに、問題解決の力も身につけます。								

教科名	工業（電気）科	科目名	電気回路 ■必修 □選択		学年	1 年	単位数	4
使用教科書 副教材 等	電気回路 1・2（オーム社） 演習問題集（オーム社）				使用教室	HR 教室		
学習の 目標	工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、電気現象を量的に取り扱うことに必要な資質・能力を育てる。							
評価	評価法	興味関心、学習意欲、授業態度と合わせて、下記項目で評価します。 ■定期考査 ■小テスト ■ノート・授業プリント ■振り返りシート □作品 □パフォーマンス課題（プレゼンテーション・小論文・レポート・ ディベート・自主学習ノート） □その他（ ）						
	評価観点の趣旨	a	知識・技術	電気回路について電氣的諸量の相互関係を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けている。				
		b	思考・判断・表現	電気回路に関する課題を発見し、技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を身に付けている。				
		c	主体的に学習に取り組む態度	電気回路を工業技術に活用する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。				
	上に示す観点に基づいて、各観点で評価し、観点別学習状況の評価（A、B、Cの3段階）および評点（1～10の10段階）にまとめます。							
学期	月	学習項目・単元	学習内容・ねらい			評価方法		
						項目	a・b・c	
1		1 章 電気回路の要素	1 電流と電圧 電流の流れ方 電気回路の構成と回路図 起電力と電位、電位差・電圧 直流と交流 2 電気抵抗 導体と電気抵抗 オームの法則 電気抵抗の直列接続・並列接続・直並列接続 電気抵抗の導電率・温度変化 電気抵抗器と抵抗材料			■定期考査 ■小テスト ■ノート ■振り返りシート □作品 □パフォーマンス課題 □その他 ()	a b c a a b c b	
		2 章 静電現象と静電容量	3 コンデンサ コンデンサと静電容量 コンデンサの種類と用途 コイルとインダクタンス 1 静電気の性質 2 静電容量とコンデンサ 静電気と電界 クーロンの法則 電界の強さ 電束と電束密度 静電容量			■定期考査 ■小テスト ■ノート ■振り返りシート □作品 □パフォーマンス課題 □その他 ()	a b c a a b c b	
3		3 章 インダクタンスと磁気現象	1 磁界と磁束 2 電流のつくる磁界 3 電磁力 磁気の性質 クーロンの法則 右ねじの法則 フレミングの法則 ファラデーの法則			■定期考査 ■小テスト ■ノート ■振り返りシート □作品 □パフォーマンス課題 □その他 ()	a b c a a b c b	
		4 章 直流回路 5 章 交流の基礎	1 直流回路と計算 キルヒホッフの法則 ブリッジ回路 ホイートストンブリッジ 電池の内部抵抗 1 交流の波形 2 正弦波交流の表し方 直流と交流 周期と周波数 弧度法 正弦波交流の大きさ 第二種電気工事士問題の解説			■定期考査 ■小テスト ■ノート ■振り返りシート □作品 □パフォーマンス課題 □その他 ()	a b c a a b c b	
担当者からのメッセージ（学習方法など）								
練習問題を解き、現象を理解できるようになろう。								