

教科・領域【 工 業 】 科目【 工業数理基礎 】

学科・コース	電子機械科	学 年	第 1 学年	単位数	2 単位
--------	-------	-----	--------	-----	------

1 学習内容と学習到達目標

基礎的な数学、物理、化学の理論を道具として活用し、工業の各分野の事象の数理処理に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を身につけさせる。

2 使用する主な教材等

(1) 使用教科書，副教材等
工業数理基礎（実教出版）

(2) 授業で配布するもの
各種プリント

3 年間の学習計画等

学期	学 習 内 容	月	学 習 の ね ら い	備 考 (特記事項や他教科との関連等)	考査範囲等
一 学 期	第1章 基礎的な数理 ①面積・体積	4	○敷地や建造物の面積や体積が求められる。		中間考査
	②身近な工業事象	5	○速さが一定である自動車の走行時間と走行距離を求める。		
	③高さや三角比	6	○三角定規を基に三角比について理解する。		
	第2章 単位と数理処理 ①国際単位系（S I）	7	○量と単位の関係を理解する。		期末考査
②単位の換算		○速さの意味とその求め方を理解する。			
	《課題・提出物等》 板書したものを筆記したノート 各種プリント 理解度小テスト				
	《1学期の学習状況の評価方法》 「関心・意欲・態度」「思考・判断」「技能・表現」「知識・理解」の観点をもとに、中間と期末の定期考査で概ね80%、プリントやノートの提出物、学習活動への参加の仕方や態度、出席状況などで概ね20%の配分で行います。				

学期	学習内容	月	学習のねらい	備考 (特記事項や他教科との関連等)	考查範囲等
二 学 期	第3章 乗り物の数理 ①速さと速度	9	○速さと速度の違いを理解する。		中間考查 期末考查
	②電車の走行と円運動	10	○速さと時間の関係を図化できる。		
		11	○円運動と周速度について理解する。		
	第4章 環境の数理 ①地球の資源 ②大気と水の循環	12	○可採年数と物質循環について理解する。 ○水と電気と熱の流れの共通点を理解する。		
《課題・提出物等》 板書したものを筆記したノート 各種プリント 理解度小テスト					
《2学期の学習状況の評価方法》 1学期同様					
三 学 期	第4章 環境の数理 ①地球の資源	1	○水環境の保全に欠かせない、水質汚濁指標を理解させ、簡単な水質検査法を学ぶ。 ○測定値と誤差について理解し、誤差率を求める。 ○実験データのグラフ化の方法を習得する。		学年末考查
	②大気と水の循環	2			
	第5章 数値処理とグラフ ①測定値の有効数字とその取り扱い方 ②実験結果のグラフ化	3			
《課題・提出物等》 板書したものを筆記したノート 各種プリント 理解度小テスト					
《3学期の学習状況の評価方法》 1学期同様					
《年間の学習状況の評価方法》 1学期、2学期、3学期の成績を総合して、年間の学習成績とします。					