

工学知識その基礎講座進捗管理表

部署名	
氏名	

	講座タイトル	講座概要	達成目標	再生時間	学習の目安	受講予定日	受講完了日	レポートPDF	レポートword	レポート提出	管理者チェック
第1回	単位の基礎を学ぶ	<ul style="list-style-type: none"> ・単位とは ・SI単位 ・非SI単位 ・設計で使われる単位 ・長さ ・時間 ・質量と重量 ・力 ・速度、角速度、加速度、角加速度 ・圧力 ・応力 ・モーメント ・仕事 ・動力 	数多くある「単位の種類」を把握し関係性を理解する。それにより、単位を確認すればその物理量が何を意味するか分かるようになる。また、状況に適した「単位系の選択」「単位換算」もできるようになる。	51分57秒	1~2日目			download	download	未実施	未実施
第2回	規格の基礎を学ぶ	<ul style="list-style-type: none"> ・規格とは ・地区規格 ・国家規格 ・地域規格 ・国際規格 	地理上、政治上、または経済上の水準という観点から規格の分類を理解することができる。グローバル化が進む現代で、各国に適した「規格」を知ること、様々な場面で規格に沿った設計および評価を行うことができるようになる。	5分25秒	3日目			download	download	未実施	未実施
第3回	数学の基礎を学ぶ	<ul style="list-style-type: none"> ・三角関数 ・平方根 ・三平方の定理 	設計や力学計算をまなぶ上では欠かせない数学の基礎を理解する。「三角関数・平方根・三平方の定理」を理解することで、材料力学や機械力学を学ぶための基礎づくりができる。	10分28秒	4日目			download	download	未実施	未実施
第4回	力学の基礎を学ぶ（前半）	<ul style="list-style-type: none"> ・ベクトルとスカラー ・力の合成と分解 ・力のつり合い ・力のモーメント ・偶力 		24分6秒	4日目					未実施	未実施
第4回	力学の基礎を学ぶ（後半）	<ul style="list-style-type: none"> ・機械の力と運動 ・ニュートンの法則 ・力と円運動 ・機械の運動 ・直線運動 ・円運動 ・自由落下 ・鉛直下方投射 ・鉛直上方投射 ・水平投射 ・斜方投射 ・機械の仕事と動力 ・直線運動における仕事と動力 ・円運動における仕事と動力 	“機械をつくる・動かす”など、機械を実現する上で不可欠な力学の基礎を身につける。力学の基礎を学ぶことで、機械設計者には必要となる設計・加工やその他専門性を身に付けていくことができる。	42分05秒	5~6日目			download	download	未実施	未実施
第5回	形状の基礎を学ぶ	<ul style="list-style-type: none"> ・形状 ・点、線、平面 ・立体、面積 ・重心、重心 ・体積 ・断面二次モーメント ・形状に関する用語 	さまざまな設計部品が、どのような理論・目的をもって形状が決められているのか理解する。また単純な2次元形状は自ら時間をかけず計算できる能力を身につけ、複雑な形状においては3DCADを使うことのメリットも理解しておく。	10分23秒	7日目			download	download	未実施	未実施
第6回	道具の基礎を学ぶ	<ul style="list-style-type: none"> ・道具の基礎を学ぶ ・設計における道具 ・CADの歴史 ・2次元CAD ・3次元CAD ・計算機 ・電卓 ・関数電卓 	数多く存在する道具の中から、代表的な道具に絞って効率的に覚えることができる。また設計者として必要な「道具を正確に活用するための考え方」も同時に身につけることができる。	29分42秒	8~9日目			download	download	未実施	未実施