

科目	機械工学演習Ⅲ (Practice of Mechanical Engineering III)		
担当教員	鈴木 隆起 准教授, 橋本 英樹 准教授		
対象学年等	機械工学科・3年B組・後期・必修・1単位 (学修単位I)		
学習・教育目標	A2(100%)		
授業の概要と方針	機械工学で取り扱う物理現象の理解を深めるために, 数学と物理に関する演習を行う。また, 工業力学などの3年生前期までの過程で学習する授業科目の演習を行い, 問題を解くことで実践力・応用力を養う。		
	到達目標	達成度	到達目標別の評価方法と基準
1	【A2】機械工学で取り扱う問題と数学・物理の関係性を理解し, 活用できる。		物理現象の数学的記述方法などの理解度を, 定期試験およびレポート課題で評価する。
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は, 試験70% レポート30% として評価する。100点満点で60点以上を合格とする。		
テキスト	配布プリント		
参考書	「新 微分積分Ⅱ」: 高遠 節夫 他 著(大日本図書) 「高専テキストシリーズ 物理 (上・下)」: 潮秀樹監修(森北出版)		
関連科目	数学I・II(1・2年), 物理(1・2年), 工業力学I・II		
履修上の注意事項			

授業計画(機械工学演習Ⅲ)

	テーマ	内容(目標・準備など)
1	ガイダンスおよび数学・物理演習1	この授業の進め方,評価方法の説明を行う.また,数学・物理について演習する.キーワード:微分
2	数学・物理演習2	数学・物理について演習する.キーワード:静力学
3	数学・物理演習3	数学・物理について演習する.キーワード:積分
4	数学・物理演習4	数学・物理について演習する.キーワード:ニュートンの運動方程式
5	数学・物理演習5	数学・物理について演習する.キーワード:平面幾何
6	数学・物理演習6	数学・物理について演習する.キーワード:線形代数(行列と行列式)
7	数学・物理演習7	数学・物理について演習する.キーワード:線形代数(逆行列と掃き出し法)
8	数学・物理演習8	数学・物理について演習する.キーワード:総合演習
9	工業力学演習1	工業力学について演習する.キーワード:力,モーメント
10	工業力学演習2	工業力学について演習する.キーワード:速度および加速度
11	工業力学演習3	工業力学について演習する.キーワード:回転運動,平面運動
12	工業力学演習4	工業力学について演習する.キーワード:衝突現象
13	工業力学演習5	工業力学について演習する.キーワード:仕事と力学的エネルギー
14	工業力学演習6	工業力学について演習する.キーワード:総合演習
15	定期試験の解答・解説	定期試験の解答と解説を行う.
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
備考	後期定期試験を実施する.状況に応じて再試験を実施する場合がある.	