

学科 学年	D3	科目 分類	工業力学 Engineering Mechanics	講義 必修	通年 2履修単位	学習教育 目標 B	担当	大原順一 OHARA, Junichi
概要	運動の法則や原理を学ぶと共にそれらを用いて実際の問題を解決できる素養を身につける。主な講義内容は、運動の表記法、質点および質点系、剛体の運動の静・動力学である、実際の工学的問題例や米国FE試験問題などを取り入れ、内容習得の補助とする。							
科目目標 (到達目標)	物理学を基礎にして、機械の静的および動的な運動を工学的に解析できる能力を身につける。							
教科書 器材等	入江敏博他著「工業力学」理工学社、FE-Handbook							
評価の基準と 方法	前期試験35%、後期試験35%、課題レポート20%、授業態度(ノート検査等)10%							
関連科目	物理学							
授業計画								
	参観	(授業は原則として教員が自由に参加できますが、参観欄に×印がある回は参観できません。)						
第1回	×	前期ガイダンス : 工業力学とは、授業計画の説明、学修方法						
第2回		単位系、一点に働く力のつりあい・合成・分解						
第3回		力のモーメント、着力点が異なる力の合成とつりあい						
第4回		多くの力の合成、支点と反力						
第5回		トラス - 節点法と切断法(1)						
第6回		トラス - 節点法と切断法(2)						
第7回		立体的な力のつりあい: ベクトルとスカラー、 前期中間試験						
第8回		前期中間試験答案返却・復習問題、前期末までの学修のポイント						
第9回		立体的な力のつりあい: ベクトルの内積と外積						
第10回		立体的な力のつりあい: 力のモーメント						
第11回		立体的な力のつりあい: 力の合成とつりあい						
第12回		線、平面、曲面、立体の重心(1)						
第13回		線、平面、曲面、立体の重心(2)						
第14回		重心位置の測定、つりあいの安定度						
第15回		重心位置の測定、つりあいの安定度 前期期末試験						
第16回	×	前期期末試験答案返却・復習問題、後期ガイダンス: 授業計画の説明						
第17回		分布力 - 梁(はり)および索(さく)(1)						
第18回		分布力 - 梁(はり)および索(さく)(2)						
第19回		分布力 - 静止流体の圧力、静止流体中の物体に働く浮力(1)						
第20回		分布力 - 静止流体の圧力、静止流体中の物体に働く浮力(2)						
第21回		質点の平面運動、空間運動(1)						
第22回		質点の平面運動、空間運動(2) 後期中間試験						
第23回		剛体の平面運動 - 一般的な平面運動						
第24回	剛体の平面運動 - 瞬間中心							
第25回	剛体の一般的な運動 - 固定点周りの運動、固定点がない一般的な運動							
第26回	剛体の相対運動 - 固定座標系と運動座標系							
第27回	剛体の相対運動 - コリオリの加速度、一般の空間座標							
第28回	FE-Handbookにおける工業力学、演習問題(1)							
第29回	FE-Handbookにおける工業力学、演習問題(2)							
第30回	工業力学全内容のレビュー 学年末試験							
オフィスアワー	木、金曜日15時から17時							
授業アンケート への対応	この授業を学ぶ意義や授業進行について懇切丁寧に説明すると共に学生が質問をしやすい環境を整える。その一環としてオフィスアワーを拡大した。							
備考	授業に関する質問は電子メールでも受け付ける。 ohara@numazu-ct.ac.jp							
更新履歴	2008年3月14日 第二版							
