

登録コード	T4002200	開講年度	2026				
授業科目	力学演習(A)(20T以降)					担当教員	松原 雅春 他
英文授業名	Exercise in Mechanics					副担当	吉田 尚史・種村 昌也・鈴木 康祐
単位数	1	講義期間	前期(前半)	曜日・時限	金曜・1時限～2時限前半	対象学生	機械システム工学科2年生
講義室	工C3-202教室 工C3-203教室		授業形態	演習	遠隔授業科目	備考	
信大コンピテンシー	非該当						
(1)授業の達成目標	【授業で得られる「学位授与の方針」要素】				⇔	【授業の達成目標】	
	2 5Tカリ, 2 3Tカリ						
	【22T～】共通教育による幅広い教養と、工学の専門分野における基礎学力が身についている。				⇔	機械工学に関する基礎的な知識と技術を修得できるようになる。	
	【22T～】専門的学力を基礎とし、的確な情報を収集・理解し、これを他の人に発信できる能力が身についている。				⇔	力学に関する基礎的な知識と技術を活用して課題に取り組み、論理立てて報告することができるようになる。	
	【22T～】様々な課題を見つけ取り組む力が身についている。				⇔	力学の標準的な知識と技術を応用して課題に取り組み、解決する力を修得することができるようになる。	
(2)授業で学べる「テーマ」	その他						
(3)全学横断特別教育プログラム							
(4)授業の概要	毎回の授業でテキストを用いた概念の説明、演習問題の解答と解説、および質疑応答を実施する。また、半分の演習回数が終了した時点で中間試験を実施し、さらにすべての回の演習が終了した後に期末試験を実施する。授業中には積極的に問題解決に関する質疑討論に参加することが求められる。						
(5)授業計画	第1回(4/10) 質点の運動：座標系・ベクトル・加速度 第2回(4/17) 質点の運動：自由物体図と運動方程式 第3回(4/24) 剛体の静力学 第4回(5/ 8) 剛体の重心 第5回(5/15) 慣性モーメント 第6回(5/22) 質点の運動・剛体の静力学に関するまとめ 第7回(5/29) 中間試験 第8回(6/ 5) 相対運動 第9回(6/12) 剛体の平面運動：剛体の運動学 第10回(6/19) 剛体の平面運動：角運動量 第11回(6/26) 剛体の平面運動：反力 第12回(7/ 3) 剛体の平面運動：エネルギー 第13回(7/10) 剛体の運動に関するまとめ 第14回(7/17) 相対運動を伴う剛体の運動・授業アンケート回答 第15回(7/24) 期末試験						
(6)成績評価の方法	授業の出欠確認は「出席確認システム」を利用する。 授業に毎回出席し、2回の試験（中間試験と期末試験）をすべて受けていなければ成績評価の対象とならない。 授業中に行う演習（40％）および中間試験（30％）と期末試験（30％）の合計点で成績評価を行う。						
(7)成績評価の基準	授業で扱った演習問題と同レベルの問題を、参考資料を参照しつつ解ければ「水準にある」とする。同レベルの問題を参考資料なしに解ければ「やや上にある」、やや難しい応用問題が解ければ「かなり上にある」、難しい応用問題が解ければ「卓越している」とする。						
(8)事前事後学習の内容	演習問題をeALPSに掲載するので、1時間程度の自主学習を行うこと。						
(9)履修上の注意	1年次の「力学」および「力学II」の授業ノートを持参すること。						
(10)質問、相談への対応	授業時間中に質問するように心がけること。予習復習の際の疑問点に関する質問については、特に曜日と時間の指定はしません。会議や出張と重ならないように、直前でもかまわないのでメールにて日時の打合せをしてから質問・相談に来てください。 メールアドレス： 【第1～8回】kosuzuki@shinshu-u.ac.jp（鈴木）；tanemura@shinshu-u.ac.jp（種村） 【第9～15回】mmatsu@shinshu-u.ac.jp（松原）；t_yoshi@shinshu-u.ac.jp（吉田）						
(11)その他							
【教科書】	原島 鮮：力学I 質点・剛体の力学(新装版), 裳華房						
【参考書】	「力学 (物理入門コース 新装版)」戸田盛和, 岩波書店, 2640円 「工業力学 第4版」青木弘, 木谷晋, 森北出版, 2310円 「工業力学入門 第3版」伊藤勝悦, 森北出版, 2640円						