登録コード	SB437200	開講年度	2025

授業題目	力学Ⅲ演習						担当教員	小竹　悟
英文授業名	Exercise in Mechanics III Exercise						副担当	
単位数	1	講義期間	前期(隔週Ａ)	曜日・時限	月曜･１時限		対象学年	2年（2020年度以降入学)
講義室	理学部第3講義室		授業形態	演習	遠隔授業科目		備考	必修
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】
	２４Ｓカリ，２３Ｓカリ		
	【2023年度以降ｶﾘｷｭﾗﾑ対象】専門知識や観察・実験などによって問題を理解・解決し、その成果を的確に他者に伝える力	⇔	力学IIIの講義で学んだ解析力学について，基本的内容を理解し，具体的な計算が出来るようになり，その結果を他者に伝えられるようになる。
	２２Ｓカリ		
	【2020～2022年度ｶﾘｷｭﾗﾑ対象】自然科学における知識と理論を深く学び、その法則性を理解し説明できる力。	⇔	力学IIIの講義で学んだ解析力学について，基本的内容を理解し，具体的な計算が出来るようになる。

(2)授業の概要	事前に力学IIIの内容の演習問題を出題し，解いてレポートとして提出する。授業では提出されたレポート課題についてグループワークを行い，関連した問題の小テストを行う。
(3)授業のキーワード	解析力学
(4)授業計画	1．月曜授業第1回 ガイダンス 2．月曜授業第3回 力学I,IIの復習 3．月曜授業第5回 仮想仕事，変分法 4．月曜授業第7回 ラグランジアンとEuler-Lagrange方程式 5．月曜授業第9回 微小振動，Euler-Lagrange方程式の解 6．月曜授業第11回 ハミルトニアンと正準方程式 7．月曜授業第13回 Poisson括弧 8．月曜授業第15回 正準変換，電磁場中の荷電粒子
(5)成績評価の方法	毎回提出のレポート，毎回実施の小テストを各50点とし，100点満点の評点で成績評価を行う。
(6)成績評価の基準	毎回提出するレポートを50点，毎回授業最後に行う小テストを50点，合計100点満点の評点で成績評価を行い，秀(S)：90点以上，優(A)：80点以上90点未満，良(B)：70点以上80点未満，可(C)：60点以上70点未満，不可(D)：50点以上60点未満，不可(F)：50点未満，とする。
(7)事前事後学習の内容	事前にeALPS上に演習問題を載せるので，解いてレポートとして提出する。締切・提出場所についてはガイダンスで指示する。授業では関連した問題の小テストを行うのでそれに備えてよく理解して授業に臨むこと。
(8)履修上の注意	毎回のレポートは必ず提出すること。また，提出日時を厳守すること。 小テストはレポート課題が理解されているかを見るものである。人のレポート，本，演習書をただ写すのではなく，理解した上で自分の言葉でレポートを作成すること。 クラスを班分けして授業時間にグループワークを行う。
(9)質問,相談への対応	随時対応。研究室は理学部A棟6階607号室。
【教科書】	特に指定しない。 講義の教科書を参考にすること。
【参考書】	指定しない。