

登録コード	T4044300	開講年度	2026				
授業科目	機械力学演習(16T以降)					担当教員	辺見 信彦 他
英文授業名	Practical Exercise of Machine Dynamics					副担当	亀山 正樹
単位数	1	講義期間	前期	曜日・時限	金曜・1時限	対象学生	機械システム工学科3年次学生
講義室	工W2-501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。				⇔	機械工学の専門分野において重要な振動工学の基礎知識を身につけ、課題解決ができるようになる。	
	【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。				⇔	機械工学の専門分野において重要な振動工学を理解し、的確な情報を収集・理解し、これらを発信できるようになる。	
	【22T～】様々な課題を見つけ取り組む力が身についている。				⇔	機械工学の専門分野において重要な振動工学を理解し、様々な課題を見つけ取り組む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	「機械力学Ⅰ」および「機械力学Ⅱ」で学んできた内容を復習しながら、各自が振動工学に関する演習問題に取り組む。						
(5)授業計画	(前半担当：辺見) 1. 機械力学の基礎(4/10) 2. 無減衰1自由度系の固有振動数(4/17) 3. 減衰1自由度系の固有振動数と対数減衰率(4/24) 4. 減衰1自由度系の自由振動(5/8) 5. 1自由度系の強制振動(5/15) 6. 2自由度系の自由振動(5/22) 7. 2自由度系の強制振動(5/29) 8. 中間試験および解説(6/5) (後半担当：亀山) 9. 多自由度系の運動方程式(6/12) 10. 多自由度系の自由振動(6/19) 11. 多自由度系の強制振動(6/26) 12. 連続体（弦・棒）の振動(7/3) 13. 連続体（はり）の振動(7/10) 14. 回転機械の振動(7/17) 15. 総合演習(7/24) 授業アンケートへの回答 16. 期末試験(7/31:要確認)						
(6)成績評価の方法	中間テスト(50点)および期末テスト(50点)の成績によって総合的に評価する。 中間テストでは、1自由度系ならびに2自由度系の振動についての理解度を、総合的・発展的な計算問題や記述問題を解くことに基づき評価する。 期末テストでは、多自由度系、連続体ならびに回転機械の振動についての理解度を、総合的・発展的な計算問題や記述問題を解くことに基づき評価する。 ただし、講義内で行う演習点を適宜加点する場合がある。						
(7)成績評価の基準	授業で示した例題(演習問題)と同レベルの問題が解ければ「水準にある」。 応用問題が解ければ「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」。 例題に比べて難しい応用問題が解ければ「卓越している」。						
(8)事前事後学習の内容	前半（担当：辺見） 毎回の授業の中で演習を行う。課される演習問題は、「機械力学Ⅰ」の授業内容を使えば答えを出せるようになっている。事前に授業内容を確認して、「機械力学Ⅰ」の授業内容を毎回復習してから授業に臨むこと。 後半（担当：亀山） 毎回の授業の最後に、課題(演習問題)を課す。それに解答してから授業に臨むこと。						
(9)履修上の注意	「機械力学Ⅰ」および「機械力学Ⅱ」を履修していることが望ましい。 本講義は演習が主体であるので、単位認定には出席が必須である。 出欠の確認については「出席確認システム」により行う。						
(10)質問、相談への対応	授業の開始前・終了後、質問や相談を受け付ける。						
(11)その他							
【教科書】	適宜プリントを配布して講義を行う。						
【参考書】	横山隆・他著「基礎 振動工学」共立出版(2024) 岩壺卓三・他編著「振動工学の基礎 新装版」森北出版(2014)						