

登録コード	T4034200	開講年度	2026			市民開放授業	
授業科目	材料力学（16T以降）					担当教員	松中 大介
英文授業名	Strength of Materials 2					副担当	
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	木曜・3時限	対象学生	機械システム工学科2年生
講義室	工W2-101教室			授業形態	講義	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 5 Tカリ, 2 3 T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けている。				材料・設計分野において重要な材料力学の基礎知識を身につけ、課題解決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	本講義では、応力、ひずみの概念をベースとして、曲げ、座屈などの材料力学の主要項目を対象として講義を行う。本講義では、受講者全員が必要十分な材料力学の基礎学力を習得することを目標とする。						
(5)授業計画	第1回 曲げによる内力（1） 第2回 曲げによる内力（2） 第3回 曲げによる応力と変形（1） 第4回 曲げによる応力と変形（2） 第5回 曲げによる応力と変形（3） 第6回 曲げによる応力と変形（4） 第7回 曲げの不静定問題（1） 第8回 曲げの不静定問題（2） 第9回 曲げの不静定問題（3） 第10回 ひずみエネルギー（1） 第11回 ひずみエネルギー（2） 第12回 ひずみエネルギー（3） 第13回 不安定変形と座屈（1） 第14回 不安定変形と座屈（2） 第15回 強度評価と破壊基準，授業アンケート 期末試験						
(6)成績評価の方法	eALPS上や授業中での提出物・小テスト(30%)と期末試験(70%)の合計点で成績評価を行う。						
(7)成績評価の基準	授業で示した例題と同レベルの問題が解ければ「水準にある」，授業で示した演習問題が解ければ「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」，高いレベルの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	講義の大部分は教科書に沿った内容なので教科書を予習しておくことが望ましい。ただし、本授業の学習内容は教科書そのままではなく、必要に応じて表記の変更・修正や追加の学習内容の補足などを行うことがあるので、講義後の復習も行うこと。特に、講義を聴くだけでなく自分自身で関係式の導出を確かめること。また、与えられた課題の他に、教科書や参考図書の演習問題を解くことが望ましい。						
(9)履修上の注意	材料力学 を修得していることが望ましい。						
(10)質問,相談への対応	授業の前後の時間に質問・相談に応じる。その他、在室であれば研究室でも対応可能である。場所はW3棟2階です。						
(11)その他							
【教科書】	日下著「材料力学入門」数理工学社						
【参考書】	柴田、大谷、駒井、井上著「材料力学の基礎」培風館， 荒井著「図解 はじめての材料力学」講談社， 有光著「図解でやさしい 入門 材料力学」技術評論社， 伊藤著「やさしく学べる材料力学」森北出版， 村上著「材料力学 新装版」森北出版， 柴原著「材料力学」理工学社， S. Timoshenko, D.H.Young著「材料力学要論」コロナ社。						