

登録コード	T4023130	開講年度	2026				
授業科目	材料力学 I (16T以降)				担当教員	西村 正臣	
英文授業名	Strength of Materials 1				副担当		
単位数	2	講義期間	後期(後半)	曜日・時限	水曜・4時限 水曜・5時限	対象学生	機械システム工学科1年生
講義室	共通教育61講義室		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】	
	2.5Tカリ, 2.3Tカリ				⇔	・機械工学において重要な材料力学の基礎知識を身につけ、活用できるようになる ・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	
	【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。						
(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、引張圧縮、ねじり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 材料力学の基礎（前半） 第2回 材料力学の基礎（後半） 第3回 応力の定義と解析（前半） 第4回 応力の定義と解析（後半） 第5回 ひずみの定義と解析（前半） 第6回 ひずみの定義と解析（後半） 第7回 応力とひずみの関係（前半） 第8回 応力とひずみの関係（後半） 第9回 引張・圧縮による応力と変形（前半） 第10回 引張・圧縮による応力と変形（後半） 第11回 熱ひずみ・熱応力（前半） 第12回 熱ひずみ・熱応力（後半） 第13回 ねじりによる応力と変形（前半） 第14回 ねじりによる応力と変形（後半） 第15回 総合演習、授業アンケート 期末試験 ※状況によっては、非同期のオンライン授業を併用して実施する場合があります。						
(6)成績評価の方法	授業中の課題(20点)および期末試験(80点)の成績によって総合的に評価する。 期末テストでは、授業内容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。 出欠の確認は、出席確認システムを利用する。						
(7)成績評価の基準	授業で扱った例題などが解ければ「水準にある」、例題と同レベルの問題が解ければ「やや上にある」、章末にあるような演習問題が解ければ「かなり上にある」、テキストの問題よりも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	各回の内容は教科書に沿って進行するので、教科書の該当部分における例題や章末問題などについて、予復習をして授業に挑むことが望ましい。						
(9)履修上の注意	特になし						
(10)質問,相談への対応	質問や相談は基本的にはいつでも受け付けるが、教員が松本キャンパスに常駐していないので、授業中もしくは授業後に質問することが望ましい。 メールで質問する場合は、時間に余裕をもって相談すること。 アドレスはnishimu@shinshu-u.ac.jp						
(11)その他							
【教科書】	日下貴之著「材料力学入門」数理工学社, (¥2450+税)						
【参考書】	荒井政大・後藤圭太著「基礎からの材料力学」日本機械学会 (¥2500+税), 石田良太・秋田剛著「材料力学」森北出版 (¥2500+税)						