

登録コード	T4043200	開講年度	2026				
授業科目	材料力学演習(16T以降)					担当教員	西村 正臣 他
英文授業名	Practice for Strength of Materials					副担当	森山 潤一郎
単位数	1	講義期間	後期	曜日・時限	金曜・1時限	対象学生	機械システム工学科2年生
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。				⇔	・材料・設計分野において重要な材料力学の基礎事項について、演習を通して理解を深める	
	【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。				⇔	・材料力学の応用力を養い、課題解決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。				⇔	・材料力学における様々な問題に対応できるようになる	
(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	棒の引張と圧縮，熱応力，棒のねじり，はりの曲げ応力，はりの曲げ変形，柱の座屈，ひずみエネルギーといった小单元ごとに，演習問題を解き，解答をレポートにまとめて提出する．また，中間試験と期末試験を実施して，学習の成果について確認を行う．						
(5)授業計画	1. 授業ガイダンス 2. 棒の引張と圧縮（前半） 3. 棒の引張と圧縮（後半） 4. 熱応力（前半） 5. 熱応力（後半） 6. 棒のねじり（前半） 7. 棒のねじり（後半） 8. 中間試験 9. はりの曲げ（前半） 10. はりの曲げ（後半） 11. ひずみエネルギー（前半） 12. ひずみエネルギー（後半） 13. 長柱の座屈（前半） 14. 長柱の座屈（後半） 15. 総合演習，授業アンケート 16. 期末試験						
(6)成績評価の方法	中間試験と期末試験の成績（60点満点）と講義内で行う演習（40点満点）によって総合的に評価する． 中間試験では，棒の引張圧縮，熱応力，棒のねじり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． 期末試験では，はりの曲げ，長柱の座屈，ひずみエネルギー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	成績評価の基準は以下の通りとする． (i)可 C 「水準にある」(60点以上70点未満)：授業で示した例題と同じレベルの問題が解ける (ii)良 B 「やや上にある」(70点以上80点未満)：応用問題が解ける (iii)優 A 「かなり上にある」(80点以上90点未満)：やや難しい応用問題が解ける (iv)秀 S 「卓越している」(90点以上100点まで)：例題と比べて，特に難しい応用問題が解ける						
(8)事前事後学習の内容	授業中に課す問題の復習に加えて，参考書の問題などに各自で取り組み予習・復習すること						
(9)履修上の注意	本講義は演習科目であるので，原則的に毎回出席し，中間試験，期末試験はすべて受けなければならない． 体調不良などの特別な事情により欠席する場合は，必ず担当教員にメール連絡すること．						
(10)質問,相談への対応	授業時間中に理解することに努め，時間内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，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（西村）：nishimu@shinshu-u.ac.jp メールアドレス（森山）：moriyama@shinshu-u.ac.jp						
(11)その他							
【教科書】	指定しない						
【参考書】	日下貴之著「材料力学入門」数理工学社（2450円+税）， 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円+税）， 石田良平・秋田剛著「材料力学」森北出版（2500円+税）						