

登録コード	T5012200	開講年度	2026	市民開放授業			
授業科目	建築構造力学（16T以降）					担当教員	諏訪田 晴彦
英文授業名	Structural Mechanics 1					副担当	
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	水曜・1時限	対象学生	建築学科2年生
講義室	工C3-300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】		
	2.5T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。				単純な構造物における力、応力、変形を理解し、部材応力、断面応力、たわみ等の計算ができるようになる。		
(2)授業で学べる「テーマ」	防災減災						
(3)全学横断特別教育プログラム							
(4)授業の概要	建築構造物は自重、積載物、人などの重さを安全に支えつつ、地震や台風などの外力に対しても安全でなければならない。建築構造力学は、こうした安全を確保するために必要不可欠な重要な学問である。本授業では、構造物に作用する“力”の基礎を学び、“力の釣り合い”に基づいて構造物の反力、応力、変形を計算する方法について学習する。						
(5)授業計画	1回 ガイダンス、構造力学の基礎、力とモーメント 2回 1点に会しない力の合成、力の釣り合い、材料の力学的性質 3回 力の釣り合い（続き）、荷重、反力 4回 構造物の安定・不安定と静定・不静定 5回 片持ち梁、単純梁 6回 数個の荷重を受ける梁、張り出し梁 7回 応力度とひずみ度 8回 断面の性質（1）：断面一次モーメント、断面二次モーメント、断面係数ほか 9回 断面の性質（2）：梁における応力度、モールの応力円 10回 断面の性質（3）：断面設計、許容応力度 11回 断面の性質（4）：断面の核、柱の座屈 12回 静定トラス 13回 梁のたわみ（1）：モールの定理、たわみ角 14回 梁のたわみ（2）：仮想仕事法 15回 たわみ角法の紹介、総括、試験について、授業アンケート						
(6)成績評価の方法	成績は授業中に実施するミニレポートおよび期末試験で評価する。						
(7)成績評価の基準	(1) 力の釣合いと静定構造物の性質を理解している (2) 構造物のモデル化と荷重を理解している (3) 力の釣合いに基づく静定梁および静定トラスの部材応力の計算ができる (4) 構造部材断面の性質を理解している (5) 構造部材断面に生じる応力度・ひずみ度の計算ができる (6) 構造部材の座屈を理解している (7) 静定梁の変形の計算ができる 以上7項目すべてを習得できれば「卓越している」、6項目まで修得できれば「かなり上にある」、5項目まで修得できれば「やや上にある」、4項目まで修得できれば「合格水準にある」と評価する。						
(8)事前事後学習の内容	週1回の授業で2単位の授業（90時間の学習が必要） 授業時間30時間（2時間×15回）、自主学習時間60時間（4時間×15回） 自主学習には、予習・復習、レポートの作成時間が含まれる。 毎回1時間程度の予習（教科書を読むこと）が必要である。						
(9)履修上の注意	メールで講義の連絡をすることがあるため、メールを定期的に確認すること。 本授業は、「建築構造力学 演習」と並行して行われる。						
(10)質問、相談への対応	原則、メールで対応する（アドレス：suwada@shinshu-u.ac.jp）。						
(11)その他							
【教科書】	寺本孝之、長江拓也：建築構造の力学 第2版（静定力学編）、森北出版、定価3080円						
【参考書】	浅野清昭：図説 やさしい構造力学、学芸出版社、本体2700円＋税						