

登録コード	TSX18500	開講年度	2026				
授業科目	建築構造設計学					担当教員	諏訪田 晴彦
英文授業名	Lecture on structural design 2					副担当	
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	木曜・3時限	対象学生	修士1年生
講義室	工C3-202教室		授業形態	講義	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 4 TSカリ, 2 3 TSカリ						
	【研究科共通】環境調和社会, 知識基盤社会を多様に支える高度な専門知識と実践的技術力				鉄筋コンクリート（RC）造部材の弾塑性挙動、限界耐力計算および損傷制御設計を理解し、その内容について説明できるようになる。		
	2 6 TSカリ, 2 5 TSカリ						
	【専攻】工学分野の研究者・技術者として科学・技術を発展させるための幅広い見識と健全な倫理観				鉄筋コンクリート（RC）造部材の弾塑性挙動に関する基礎的な計算ができるようになる。		
	【専攻】環境調和社会, 知識基盤社会を多様に支える工学分野の高度な専門知識と実践的技術力				鉄筋コンクリート（RC）造建物の限界耐力計算および損傷制御設計における基礎的な計算ができるようになる。		
(2)授業の概要	鉄筋コンクリート（RC）造を対象として、構造部材（梁、柱、柱梁接合部、耐震壁等）の弾塑性挙動（破壊形式、復元力特性等）をこれまでの実験事例から学び、その設計方法（評価手法）を理解する。また、地震時の応答変形評価に着目した設計手法である限界耐力計算法および損傷制御設計法の基礎的な考え方と具体事例を学ぶ。						
(3)授業計画	第1回 ガイダンス、近年の地震被害 第2回 RC造梁部材の弾塑性挙動と評価 第3回 RC造梁部材の弾塑性挙動と評価（演習） 第4回 RC造柱部材の弾塑性挙動と評価 第5回 RC造柱部材の弾塑性挙動と評価（演習） 第6回 RC造柱梁接合部の弾塑性挙動と評価 第7回 RC造柱梁接合部の弾塑性挙動と評価（演習） 第8回 RC造耐震壁の弾塑性挙動と評価 第9回 RC造耐震壁の弾塑性挙動と評価（演習） 第10回 限界耐力計算：概要、計算の流れ、要求曲線と性能曲線ほか 第11回 限界耐力計算：地震動、等価一自由度系への縮約方法ほか（演習） 第12回 限界耐力計算：減衰ほか 第13回 損傷制御設計法：現行設計体系の問題点および官庁施設の基準ほか 第14回 損傷制御設計法：事例（災害拠点建築物） 第15回 総括						
(4)成績評価の方法	5回の演習に対するレポート（各20点満点）によって評価する。						
(5)成績評価の基準	（1）RC部材の弾塑性挙動を理解しており、（2）曲げ終局強度、せん断終局強度等の各種構造性能に関する計算ができ、（3）限界耐力計算を理解しており、（4）等価一自由度縮約等の計算ができ、（5）RC造建物の応答評価ができれば「卓越している」。4項目までできていれば「かなり上にある」。3項目までできていれば「やや上にある」。2項目までできていれば「水準にある」。						
(6)事前事後学習の内容	本授業は2単位であることから、90時間の学修が必要となる。 その内訳は授業時間30時間（2時間×15回）と自主学習時間60時間（4時間×15回）であり、ノートや参考資料を使用した自主学習を進めた上で授業に臨むこと。						
(7)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。						
(8)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）。						
(9)その他							
【教科書】	指定しない。						
【参考書】	・2020年版 建築物の構造関係技術基準解説書、全国官報販売協同組合、定価（本体9000円＋税） ・勅使川原正臣、前田匡樹、椋山健二、楠浩一、真田靖士、日比野陽：ひとりで学べるRC造建築物の構造計算演習帳 限界耐力計算、一般財団法人日本建築センター、定価4000円+税						