

登録コード	A3443300	開講年度	2026				
授業科目	構造力学演習					担当教員	鈴木 純
英文授業名	Structural Mechanics						未定 拓時
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	水曜・2時限	対象学生	3年生
講義室	農学部 1 4 番講義室		授業形態	演習	遠隔授業科目		備考
信大コンピテンシー該当							
(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 0 2 2 Aカリ, 2 0 2 1 Aカリ, 2 0 2 0 Aカリ, 2 0 1 9 Aカリ						
	【2022年度以前カリキュラム対象】専門的な知識や研究能力を修得している				⇔	構造物の安定にかかわる要因が理解でき、設計や施工の基礎知識を得られるようになる	
	2 0 2 6 A3編 (24A), 2 0 2 5 A3編 (23A), 2 0 2 4 Aカリ, 2 0 2 3 Aカリ						
	【2024年度以前カリキュラム対象】専門的知識や研究能力を基礎としての確かな情報を収集・理解し、発信できる能力を修得している。				⇔	構造物の安定にかかわる要因が理解でき、設計や施工の基礎知識を得られるようになる	
(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	梁（はり）、トラス、ラーメンを対象として、静止している構造物の力学的釣り合いを理解する。そしてこの理解に基づき演習問題を解くことを中心に授業を進める。担当教員の実務経験をいかした講義を行なう。						
(5)授業計画	第 1回 4/15 構造力学の位置付け：土質工学、土木材料学と構造力学 第 2回 4/22 材料の性質と強さおよび応力、釣り合いの3条件 第 3回 4/30 単純ばりに荷重が作用している場合の支点反力、曲げモーメントとせん弾力 第 4回 5/13 片持ちばり、張出ばり、ゲルバーばりの支点反力、曲げモーメントとせん弾力 第 5回 5/20 静定ばりの支点反力、曲げモーメント、せん断力の影響線 第 6回 5/27 絶対最大曲げモーメント、絶対最大せん断力 第 7回 6/03 断面二次モーメントとたわみ 第 8回 6/10 平面図形の性質 第 9回 6/17 はりの弾性線とたわみ 第10回 6/24 前半のまとめ 第11回 7/01 構造物における構造力学の基礎（未定） 第12回 7/08 構造物の反力（未定） 第13回 7/15 ラーメン構造 1（未定） 第14回 7/22 ラーメン構造 2（未定） 第15回 7/29 トラス構造、授業アンケート（未定） 第16回 8/05 試験						
(6)自主学習の指針	演習問題を解くことを中心に授業を進めることから、復習に時間を費やし、また、実際の構造物（橋梁、建築物、樹木）を積極的に見ることを薦める。						
(7)成績評価の基準	はり（梁）・トラス・ラーメンについて、基礎的問題、応用問題、高度な応用問題のレベルに応じて、 ・力学の基本に基づいてつり合い式をたてることができる。 ・内部応力を計算できる。 ・変形を計算できる。 上記に関して、 S:授業内容の全体像を理解して、数値的に処理できる場合『卓越している』 A:Sに準じて授業内容を理解している場合『かなり上にある』 B:授業内容に対する理解は劣るが、十分に数値的に処理できる場合『やや上にある』 C:授業内容に対する理解は劣るが、基礎的内容を数値的に処理できる場合『その水準にある』と評価する。						
(8)事前事後学習の内容	自分にあった参考書を購入して予習・復習につとめること。後半は授業スライドに記載の問題の復習・予習につとめること。						
(9)テストやレポートの予定	試験およびレポート等。						
(10)成績評価の方法	試験をそれぞれ別の範囲から出題して評価（70％）を行うとともにレポート等も評価（30％）に加える。						
(11)質問、相談への対応および連絡先	随時受け付ける						
(12)履修上の注意	復習ならびに発展学修に努めること						
【教科書】	特になし						
【参考書】	改定 構造力学(1)（コロナ社）、高木任之：一番やさしい構造力学（日本実業出版社）、松本慎也：よくわかる構造力学の基本（秀和システム）						