

登録コード	T3B02200	開講年度	2026	県内大学開放授業			
授業科目	構造解析学(22T以降)					担当教員	小山 茂
英文授業名	Structural Analysis					副担当	
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	金曜・2時限	対象学生	水環境・土木工学科2年生
講義室	工C3-102教室			授業形態	講義	遠隔授業科目	
					備考	対象以外の学生の受講は認めない(再履修は除く)	
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～】専門分野における専門的学力が身についている。				・各種不静定構造に対する解法を理解し説明できるようになる ・棒部材の有限要素法を理解し説明できるようなる ・土木構造物の設計に関して基本的な考え方を理解し説明できるようになる		
	【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。				・土木構造物の設計に関して基本的な考え方を理解し説明できるようになる		
	【22T～】様々な課題を見つけ取り組む力が身についている。				・各種不静定構造に対する解法を理解し説明できるようになる ・棒部材の有限要素法を理解し説明できるようなる		
(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	現実の土木・建築構造物は,不静定とするものが多い。構造力学IIでは,主として不静定構造物について学び,解析技法を身につける。また,解析手法として,最近重要となっているコンピュータを用いた構造解析法についても学ぶ。最後に,構造物の設計法の考え方についても学ぶ。						
(5)授業計画	第1回 イントロダクション 第2回 仮想仕事の原理による支点反力と断面力の解法 第3回 仮想仕事の原理によるゲルバー梁の支点反力と断面力の解法 第4回 仮想仕事の原理による影響線の求め方 第5回 変形する弾性体に対する仮想仕事の原理(準備編) 第6回 変形する弾性体に対する仮想仕事の原理 第7回 相反定理とその応用 第8回 エネルギー原理による解法 第9回 仮想仕事の原理・エネルギー原理による構造解析の基礎 第10回 不静定構造の基礎 第11回 不静定構造の解法(その1,外的不静定構造) 第12回 不静定構造の解法(その2,一般的な不静定構造の解法) 第13回 外的不静定・内的不静定構造の解析 第14回 柱のマトリクス構造解析・有限要素法 第15回 梁のマトリクス構造解析・有限要素法,授業アンケート入力 上記は,おおよその授業回数を目安であり,授業の進度によって若干変更する場合がある。						
(6)成績評価の方法	期末試験の結果に基づき,科目の基本的内容の理解度により成績評価をする。出席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	【授業のねらい】に示した教科書の内容を理解し,他者に対して正しく説明できることを水準とし, 90点以上:「水準からみて卓越している」とみなし,秀 80点～89点:「水準よりかなり上にある」とみなし,優 70点～79点:「水準よりやや上にある」とみなし,良 60点～69点:「水準にある」とみなし,可, 50～59点:「水準よりやや下にある」とみなし,不可(D) 49点以下:「水準にない」とみなし,不可(F)						
(8)事前事後学習の内容	予習は必要ないが,ノートをまとめるなど,各回3時間の復習を必要とする。						
(9)履修上の注意	履修条件は,履修チャートに従い構造力学Iおよび同演習を履修していること。 他学科の学生の受講は認めない。						
(10)質問,相談への対応	随時。極力,アポイントメントと取ること。						
(11)その他							
【教科書】	崎本達郎 構造力学[第2版]下 - 不静定編 -, 森北出版(3,650円税込)						
【参考書】	指定しない。						