

科目名	構造力学 2							年度	2026
英語科目名	Structural Mechanics 2							学期	前期
学科・学年	建築設計科 2年次	必/選	必	時間数	30	単位数	2	種別※	講義
担当教員	小倉 直幸	教員の実務経験		有	実務経験の職種		建築構造設計・設備設計		
【科目の目的】 ・建築物を計画するときは、構造力学を考えることが重要だと理解できる ・構造的に安全な建築物か否かを直感的および理論的に理解できる ・二級建築士の資格取得のための学問であることを理解できる									
【科目の概要】 建築物を計画するにあたり、「経済性」、「不動産の維持・保全」、「人命の安全」のために欠くことのできない重要な要素である。構造計算を通してラーメン構造・トラス構造などの特性を知り、建築物の計画へ応用させるための基礎知識を学ぶ。									
【到達目標】 A. 梁の安全の検討の流れを理解している B. 部材内部に生じる応力と安全性はどのようなものか理解している C. 断面二次モーメント・断面係数がどのようなものか理解している D. 3ピンラーメン・静定不静定がどのようなものか理解している E. 応力図とはどのようなものか理解している									
【授業の注意点】 テキストと配布資料をよく理解し、予習・復習を行うこと。 なお、確認テストや中間テストは未提出となると0点になるため注意が必要。									
評価基準＝ルーブリック									
ルーブリック 評価	レベル5 優れている				レベル3 ふつう	レベル1 要努力			
到達目標 A	梁の安全性を深く理解し、建築計画に活かすことができる				梁の安全性と建築の関係性が重要だと認識している	梁の安全性と建築には関係がないと考えている			
到達目標 B	応力の問題を解くことができる				応力の知識を持っている	応力を理解することができない			
到達目標 C	断面二次モーメント・断面係数の計算を解くことができる				断面二次モーメント・断面係数の知識を持っている	断面二次モーメント・断面係数を理解することができない			
到達目標 D	3ピンラーメンの計算を解くことができる				3ピンラーメンの知識を持っている	3ピンラーメンを理解することができない			
到達目標 E	応力図を描くことができる				応力図の知識を持っている	応力図を理解することができない			
【教科書】 計算の基礎から学ぶ建築構造力学／オーム社									
【参考資料】 いちばんやさしい建築構造力学問題集296／配布プリント									
【成績の評価方法・評価基準】 学期末に行う定期試験、授業中に実施する小テスト、中間テストで学力を評価する 出欠席および授業の通り組み姿勢で評価する									
※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。									

科目名		構造力学2			年度	2026
英語表記		Structural Mechanics 2			学期	前期
回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容	到達目標＝修得するスキル	評価方法	自己評価
1	応力の基礎	応力とは何かを理解しているか？	1 応力	部材内部に生じる応力の種類を理解している	1	
			2 応力図	応力図とは何かを理解している		
			3 応力の種類	応力の正の向きを理解している		
2	応力の基礎	応力の正の向きを理解しているか？	1 応力	部材内部に生じる応力の種類を理解している	1	
			2 応力図	応力図とは何かを理解している		
			3 力の合成と分解	応力の正の向きを理解している		
3	単純梁	応力を求める	1 応力	応力の計算ができる	1	
			2 応力図	計算結果から応力図が描ける		
			3 反力と応力図の関係	反力の矢印を見て応力図が描ける		
4	片持梁・張出し梁	応力を求める	1 応力	応力の計算ができる	1	
			2 応力図	計算結果から応力図が描ける		
			3 反力と応力図の関係	反力の矢印を見て応力図が描ける		
5	モーメント荷重	応力を求める	1 応力	応力の計算ができる	1	
			2 応力図	計算結果から応力図が描ける		
			3 反力と応力図の関係	反力の矢印を見て応力図が描ける		
6	断面二次モーメント・断面係数	断面二次モーメント・断面係数を求める	1 断面二次モーメント	断面二次モーメントとは何かを理解している	1	
			2 断面係数	断面係数とは何かを理解している		
			3 算定	断面二次モーメント・断面係数の計算ができる		
7	応力度	応力度を求める	1 応力度	応力と応力度の違いを理解している	1	
			2 曲げ、せん断応力度	応力度、梁の安全性を求められる		
			3 許容応力度	許容応力度の意味を理解している		
8	梁のたわみ	たわみを求める	1 たわみ	梁のたわみとは何かを理解している	1	
			2 たわみと応力	たわみと応力図を理解している		
			3 たわみ角	たわみ角を求め、梁の安全性を確認できる		
9	中間テスト	梁の安全性を求める	1 応力・応力度	公式を用いて応力度を求められる	2	
			2 許容応力度	許容応力度の表から応力度の数字が読み取れる		
			3 梁の安全性	梁の安全性を確認できる		
10	ラーメン 単純/片持梁	応力を求める	1 ラーメン	ラーメンの見る方向を理解している	1	
			2 算定	ラーメンの応力を求められる		
			3 応力図	計算結果から応力図が描ける		
11	ラーメン 門型梁	応力を求める	1 ラーメン	ラーメンの見る方向を理解している	1	
			2 算定	ラーメンの応力を求められる		
			3 応力図	計算結果から応力図が描ける		
12	3ピンラーメン	応力を求める	1 3ピンラーメン	3ピンとは何かを理解している	1	
			2 静定不静定	静定と不静定の違いを理解している		
			3 応力	3ピンラーメンの応力を求められる		
13	トラス 節点法	応力を求める	1 トラス構造	トラス構造と発生する応力の種類を理解している	1	
			2 節点法	節点法の解法を理解できる		
			3 算定	節点法でトラスの応力を求められる		
14	トラス 切断法	応力を求める	1 トラス構造	求める部材と切断する位置の関係性を理解している	1	
			2 切断法	切断法の解法を理解している		
			3 算定	切断法でトラスの応力を求められる		
15	期末試験	梁の安全性を求める	1 応力・応力度	応力度を理解している	2	
			2 断面係数・二次モーメント	断面二次モーメント・断面係数を理解している		
			3 安全性	梁の安全性を求められる		

評価方法：1. 小テスト、2. パフォーマンス評価、3. その他

自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少しできなかった、D：まったくできなかった

備考 等