学校番号	3009

令和8年度　工業科(建築系)

教科	工業科 (建築系)	科目	建築構造設計	単位数	2単位	年次	2年次
使用教科書	『建築構造設計』(実教出版)						
副教材等	『基礎から学ぶ建築構造設計　基本式の理解と活用』(実教出版)						

1　担当者からのメッセージ(学習方法等)

建築物に作用する荷重や力は、自重や積載荷重、積雪荷重のようにある程度想定できる荷重、地震や台風のように普段は作用しない一時的な大きな力があります。建築構造設計では、こうした荷重や力に対して、安全で最適な建築部材を設計するための力学に関する基礎知識について、総合的に学習します。建築物を構成する要素の役割や材料の選定方法、また、実際の構造力学で用いる数式の理解に努めることにより、基本的な力を養いましょう。

2　学習の到達目標

(a)建築構造設計の知識を習得し、設計及び工事監理、工事管理業務に従事する建築技術者に必要な構造力学の知識と技術を身に付ける。
(b)安全で最適な建築部材を設計するための必要最小限の力学に関する基礎的な思考力と判断力を身に付ける。
(c)構造設計に関わる外的要因と建築物の成り立ちについて関心を持ち、主体的に取り組む態度を身に付ける。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	設計及び工事監理、工事管理業務に従事する建築技術者の基礎知識として必要な基本的な構造力学の知識を身に付け、建築物や工作物を構造設計上合理的に計画し、その技術を適切に活用する能力を身に付けている。	安全で最適な建築部材を設計するための構造力学に関する基本的な思考を、基礎的な知識と技術を基に、適切に判断し表現する能力を身に付けている。	構造設計に関わる外的要因と建築物の成り立ちについて関心を持ち、主体的に取り組む態度を身に付ける。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に5段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4 学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
前期	静定構造物に生じる力Ⅰ	1. 構造物に生じる力 2. 単純梁 3. 片持梁 4. 片持梁系ラーメン 5. 単純梁系ラーメン	a:静定梁、静定ラーメンの構造力学に関する基本的な知識を付け適切に活用している。 b:静定梁、静定ラーメンの構造設計に必要な思考力、適切な判断力、表現力を身に付けている。 c:構造力学に関する課題に関心をもち、主体的に取り組む実践的な態度を身に付けている。	確認テスト	確認テスト	授業観察 提出ノート
後期	静定構造物に生じる力Ⅱ	1. 3ピン式のラーメン 2. トラスの解法 3. トラス部材に生じる力 4. 節点法 5. 切断法	a:静定トラスの構造力学に関する基本的な知識を付け適切に活用している。 b:静定トラスの構造設計に必要な思考力、適切な判断力、表現力を身に付けている。 c:構造力学に関する課題に関心をもち、主体的に取り組む実践的な態度を身に付けている。	確認テスト	確認テスト	授業観察 提出ノート

※ 表中の観点について a:知識・技術 b:思考・判断・表現 c:主体的に学習に取り組む態度