学校番号	3005

令和８年度　工業科（建築科）

教科	工業	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							

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

計算が中心となる科目ですが、単に計算するのではなく、人々の安全な暮らしを守るために建築物は安全でなければならないということを踏まえ、「課題を理解する」→「結果を予想する」→「結果を求める」→「課題を解決する」ための授業を行います。

2　学習の到達目標

・安全で合理的な建築物をつくるために必要な基礎的な知識と技術を学び、２級建築士や２級施工管理技士などの資格試験にも対応できる知識と技術を身につける。
・静定梁･静定ラーメン･静定トラス･構造材料の性質･応力度など、基本的な構造設計に対応でき、思考･判断ができる。
・建築構造設計について自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

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	建築構造設計に関する基礎的･基本的な知識と技術を身につけ、建築物の安全性について現代社会におけるその意義や役割を理解している。	建築物の安全性に関して思考を深め、構造設計に関する基礎的･基本的な知識と技術を基に、技術者として適切に判断･表現する創造的な能力や解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善している。	建築物の安全性に関して関心を持ち、その基礎的･基本的な知識と技術の習得に対して主体的に取り組むとともに、技術者として多用な構造設計に挑む実践的な態度を身につけ、構造物の設計に主体的かつ協同的に取り組もうとしている。

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	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・後期	構造物に働く力	・建築物に働く力 ・力の基本 ・構造物と荷重及び外力 ・反力 ・安定・静定	a:力の基本的な事柄や性質の知識を活用し、支点に働く反力について的確に計算できる。建築物に働くさまざまな力の基本的な概念を理解している。 b:建築物に働くさまざまな力を分析し、計算方法を適切に判断できる。 c:建築物の安全性および合理的な構造設計について関心がある。	学習状況の観察 ノート等の記述 小テスト 発表・発言 定期考査	学習状況の観察 ノート等の記述 小テスト 発表・発言 定期考査	学習状況の観察 ノート等の記述 小テスト 発表･発言
	静定構造物の部材に生ずる力	・構造物に生じる力 ・静定梁 ・静定ラーメン ・静定トラス	a:部材の変形と部材に生じる力の関係を理解したうえで、その知識を活用し部材に生じる力を求め図に表すことができる。部材に生じる力の種類を理解し、図で表す知識を身につけている。 b:構造物の部材に生じる力の種類および求め方について適切に判断できる。 C:構造物の部材に生じる力に関心を持ち、主体的に考察しようとしている。	学習状況の観察 ノート等の記述 小テスト 発表・発言 定期考査	学習状況の観察 ノート等の記述 小テスト 発表・発言 定期考査	学習状況の観察 ノート等の記述 小テスト 発表・発言
	部材の性質と応力度	・断面の性質 ・構造材料の力学的性質 ・部材に生じる応力度 ・梁の変形	a:部材断面に作用する力と変形の関係を活用し、応力度、変形量および部材の強さを求めることができる。部材断面に生じる力に対して安全かつ経済的に部材を設計する知識を身につけている。 b:応力度を求める方法および部材の強さについて適切に思考・判断ができる。 c:構造材料の力学的性質と応力度に関心を持ち、主体的に考察しようとしている。	学習状況の観察 ノート等の記述 小テスト 発表・発言 定期考査	学習状況の観察 ノート等の記述 小テスト 発表・発言 定期考査	学習状況の観察 ノート等の記述 小テスト 発表・発言

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