学校番号	３０１３

令和８年度　工業科（建築設備系）

教科	工業科	科目	（学）構造力学	単位数	２単位	年次	３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）

構造物、および構造物に働く力の基本的な知識を習得し、実際の構造物を合理的に設計する必要な基礎的な事柄について学びます。

・授業だけでなく、普段の生活の中で，建築物やその構造に関心を持つことが重要です。日頃から様々な建築物に興味を持ってまずは「見る」ことから始めましょう。
・確認テストやレポートなどの課題は、定期的に実施し提出してもらいます。あきらめずに取り組みましょう。また、提出期限は厳守してください。
・授業中のノートについては板書を書き写すだけでなく、気づいたことや、疑問に思ったことなどメモをとり、自分のオリジナルのノートを作りましょう。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
・建築物の構造について荷重に対する安全性や材料の特性を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】
・構造物に関する力学的な課題を発見し、技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】
・安全で安心な建築物の構造を実現する力の向上をめざして自ら学び、建築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	構造物の設計について構造物の安全性を踏まえて理解するとともに,関連する技術を身につけるようにする。	構造物の設計に関する力学的な課題を発見し、技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の発展に対応し解決する能力を養う。	安全で安心な構造物を設計する力の向上を目指して自ら学び，建築の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

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)
一学期	部材の性質と応力度	1. 材料の力学的性質 2. 断面の性質 3. 部材に生じる応力度 4. 梁の変形	a:部材の性質と応力度について理解し、関連する技術を身に付ける。 b:材料やその断面の性質の力学的な課題を発見し，計算等の設計プロセスを経て、解決することができる。 c:部材の性質や応力度に関心をもち、その理解を目指し、主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	観察・質問 定期考査 確認テスト 提出ノート	観察・質問 定期考査 確認テスト	観察・質問 提出ノート ｸﾞﾙｰﾌﾟﾜｰｸ 振返りシート
二学期	不静定構造物の部材に生じる力	1. 不静定梁 2. 不静定ラーメン	a:不静定構造物に働く力やその性質を理解し、基礎的な計算など関連する技術を身に付ける。 b: 不静定構造物の力学的な課題を発見し，計算等の設計プロセスを経て、解決することができる。 c: 不静定構造物に関心をもち、その理解を目指し、主体的かつ協働的に取り組もうとしている	観察・質問 定期考査 確認テスト 提出ノート	観察・質問 定期考査 確認テスト	観察・質問 提出ノート ｸﾞﾙｰﾌﾟﾜｰｸ 振返りシート
	鉄筋コンクリート構造	1. 鉄筋コンクリート構造 2. 許容応力度設計	a:鉄筋コンクリート構造の特徴・性質を理解し、許容応力度設計など検討・設計ができる。 b: 鉄筋コンクリート構造について実務的な構造計算法により合理的判断・表現ができる。 c: 鉄筋コンクリート構造に関心をもち、その理解を目指し、主体的かつ協働的に取り組もうとしている。			
三学期	鋼構造	1. 鋼構造 2. 許容応力度設計	a:鋼構造及び木構造の特徴・性質を理解し、計算等により検討・設計ができる。 b:鋼構造及び木構造について実務的な構造計算法により合理的判断・表現ができる。 c:鋼構造及び木構造、地震に関心をもち、その理解を目指し、主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	観察・質問 定期考査 確認テスト 提出ノート	観察・質問 定期考査 確認テスト	観察・質問 提出ノート ｸﾞﾙｰﾌﾟﾜｰｸ 振返りシート
	木構造	1. 構造計画 2. 壁量計算				

※　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