※令和４年度以降入学生用

学校番号	３０１４

令和８年度　工業科（都市住宅系　アーキテクト専科）

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）

構造物に働く力の基本的な知識と演算能力の習得を行います。力・外力は構造物に様々な影響を及ぼし、構造物の構成や形状によっても変化します。実際の構造物を合理的に設計するうえで、重要な基礎知識となるため、演習問題を多くこなしながら理解度を深めます。

2　学習の到達目標

・建築構造設計に関する基礎的な知識と技術を習得します。
・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。
・安全で安心な構造物を設計する上で、必要な知識や技術を自ら学び、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	建築構造設計に関する基礎的・基本的な知識を身につけ、実際の社会での建築物の安全性の意義や役割を理解している。また、身につけた知識と技術を数学的に表現し、その技術を適切に活用する。	建築構造設計についての理解をめざして思考を深め、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し、表現する創造的な能力を身につけている。	構造物に働く力に興味・関心を持ち、さらに安全で安心な構造物を設計することの重要性を理解している。また、主体的かつ協働的に取り組もとするとともに、実践的な態度を身につける。

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。

※令和４年度以降入学生用

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)
一学期	構造物に働く力	建築物に働く力 力の基本 ・力の合成と分解 ・力の釣合い 構造物と荷重と外力 ・支点と節点 ・荷重および外力	a: 構造物に働く力の概念、定義および性質について理解している。 b: 建築物に働く様々な力の基本的な概念を的確に表現することができる。 c:建築物に働く力に興味を持ち、建築物に対して、どのような力が働いているかを主体的かつ協働的に理解しようと取り組んでいる。	質問・観察 確認テスト 定期考査	質問・観察 確認テスト 定期考査	質問・観察 提出ノート 振返りｼｰﾄ
		・反力の求め方 ・安定・静定	a: 荷重と反力の関係を理解し、その知識を活用し力の釣合条件、反力を求めることができる。また、構造物の安定・不安定の状態を理解し、判断できる。 b: 荷重と支点に生じる反力の関係を考察し、構造物が安定であるための条件および静定・不静定を理解し、その知識を活用することができる。 c:建築物に働く力に興味を持ち、建築物に対して、どのような力が働いているかを主体的かつ協働的に理解しようと取り組んでいる。	質問・観察 確認テスト 定期考査	質問・観察 確認テスト 定期考査	質問・観察 提出ノート 振返りｼｰﾄ
二学期	構造物に生じる力の種類	部材に生じる力の求め方と表し方 ・単純梁 ・片持梁 ・片持梁系ラーメン ・単純梁ラーメン ・３ピン式のラーメン	a: 部材に生じる力の種類を理解し、それぞれの力を求めて図で表す知識を身につけており、それぞれの力の関係性を理解している。 b: 部材に生じる力の種類および求め方について合理的に表現することができ、それぞれの力の関係性を理解し、部材に生じる力を求め図に表すことができる。 c:構造物の生じる力を自分で判断し、それぞれに生じる力に興味を持ち、主体的かつ協働的に理解しようと取り組んでいる。	質問・観察 確認テスト 定期考査	質問・観察 確認テスト 定期考査	質問・観察 提出ノート 振返りｼｰﾄ
				質問・観察 確認テスト 定期考査	質問・観察 確認テスト 定期考査	質問・観察 提出ノート 振返りｼｰﾄ
三学期	静定構造物の部材に生じる力	トラス部材に生じる力 ・節点法 ・切断法	a: 静定トラスの種類と力学的特徴を理解している。節点法および切断法の考え方および解く知識を身につけている。 b: トラスの力学上の特徴と力の釣合条件を考え、部材に生じる力を合理的に判断し、トラスの部材に生じる力を求め図に表すことができる。 c: 構造物の生じる力を自分で判断し、トラスのそれぞれの部材に生じる力に興味を持ち、主体的かつ協働的に理解しようと取り組んでいる。	質問・観察 確認テスト 定期考査	質問・観察 確認テスト 定期考査	質問・観察 提出ノート 振返りｼｰﾄ

※　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