年間授業計画

墨田工科高等学校 令和7年度

教科 工業(建築) 科目 建築構造設計

)

 教 科: 工業(建築)
 科 目: 建築構造設計
 単位数: 2
 単位

対象学年組:第 2 学年 5 組~ 組

教科担当者:

使用教科書: (実教出版 建築構造設計

教科 工業(建築) の目標:

【知 識 及 び 技 能 】 基礎的な知識と技術を身につけ、工業の発展と環境・資源などとの調和のとれたありかたを理解させる。

【思考力、判断力、表現力等】 建築に関する諸問題の適切な解決を目指し、広い視野からみずから考える能力を身につける。

【学びに向かう力、人間性等】 建築に興味・関心を持ち、その改善向上をめざして意欲的に取り組む姿勢を構築する。

科目 建築構造設計

の目標:

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
	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を身に	建築物全体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を身につける。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数	
1 学期	静定構造物に働く力について 【知識及び技能】 静定構造物に働く力について力のつり合い条件や応 力を踏まえて理解しているとともに、図に表すこと ができる。 【思考力、判断力、表現力等】 構造物の力学的な特性に着目して、構造物に働く力 に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科 学的な根拠に基づき結果を検証し改善している。 【学びに向かう力、人間性等】 静定構造物に働く力について自ら学び、安全で安心 な構造物の設計に主体的かつ協働的に取り組もうと している。	・指導事項 静定構造物に働く力について・教材 基礎から学ぶ構造設計	【知識・技能】 静を構造物に働く力について力のつり合い条件や応力を踏ま えて理解しているとともに、図に表すことができる。 【思考・判断・表現】 構造物の力学的な特性に着目して、構造物に働く力に関する 課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づ き結果を検証し改善している。 【主体的に学習に取り組む態度】 静定構造物に働く力について自ら学び、安全で安心な構造物 の設計に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	0	0	0	13	
	定期考査			0	0	0	1	
	等定構造物に働く力について【お腹及び狭電】 特定構造物に働く力について【かのりのと無件や応力を踏まえて関解し くりを力をしまった。というというというというというというというというというというというというというと	・指導事項 静定構造物に働く力について ・教材 基礎から学ぶ構造設計	【知識・技能】 静定構造物に働く力について力のつり合い条件や応力を踏まえて 理解しているとともに、図に表すことができる。 【思考・判断・表現】 構造物の力学的な特性に着目して、構造物に働く力に関する課題 を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を 検証し改善している。 【主体的に学習に取り組む態度】 静定構造物に働く力について自ら学び、安全で安心な構造物の設 計に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	0	0	0	14	
	定期考査			0	0	0	1	
2 学期	理薬物に働く力、力の基本 【知識及技能】 動能しラスの万等的物数と種類、菌点法と切断法の解法を理解している。 が変しラスの万等的物数と種類、菌点法と切断法の解法を理解している。 とできる。 は実施力、関本が無法の事式外部は、より部科に全じる力を求めますこと は男先力、判断力、表現力等) 物定トラスの力学上の特徴と力の対合条件を考え、部がは、生じる力に関 でも温騰を促出させとともに解決策を考え、科学的な限策に基づき結果 に対策している。 「学びに向かう力、人間性等) 静定トラスに関心を持ち、その解法について主体的かつ協働的に取り組 もうとしている。	・指導事項 静定トラス ・教材 基礎から学ぶ構造設計	【知識・技能】 静定トラスの力学的特徴と種類、節点法と切断法の解法を理解しているとともに、図式解法及び算式解法により部材に生じる力を求め表すことができる。 【思考・判断・表現】 静定トラスの力学上の特徴と力の釣合条件を考え、部材に生じる力に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証しび参している。 【主体的に学習に取り組む態度】 静定トラスに関心を持ち、その解法について主体的かつ協働的に取り組もうとしている。	0	0	0	13	
	定期考査			0	0	0	1	
		・指導事項 断面の性質・数材 基礎から学ぶ構造設計	【知識、技能】 解析に関する力等について応力度や報節の力学的な性質を構まえて開解しているとともに、 解節・水モーメント、断筋に次モーメント、断筋に保放、断面二次半径および新面の主輪を求 めるとかできる。 【思考・判断・表現】 部材所面により力と変形の関係に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な 接続に基づき継承を機能し改善している。 【主体的に学覧に乗り組む機能】 部材の設計について自ら学び、安全で安心な構造物の設計にに主体的かつ協構的に取り組も うとしている。	0	0	0	13	
	定期考查			0	0	0	1	
3 学期	高点材料の力学的性質 打断能に生じる最高広力度、他人所応力度と0十分度の関係、部材の 地材断能に生じる最高広力度、他人所応力度と0十分度の関係、部材の 地点の判定、学生、塑性の概念およびフックの比較を関係しているとし に、取材断能に備り、皮炭形の関係を活用し、応力度、変形量および 間と考力、判断力、支炭が増加 がな機能、基づき継末を検索したがさせとともに解決策を考え、科学 がな機能、基づき継末を検索しな薄している。 1季(环)に向かう力、人間性別 権急材料の力学が質質との力度に関心を持ち、材料の強さについてに主 体的かっ路機的に取り組もうとしている。	・指導事項 構造材料の力学的性質・教材 基礎から学ぶ構造設計	【知識・注意】 郵材所面に生じる垂底な力度、せん所な力度といずみ度の関係、部材の強さの判定、弾性、 塑性の極急およびフックのは耐を理解しているとともに、部材所面に働く力と変形の関係を 店用し、定力度、変形器および部材の場合を求めることができる。 【思考・判断・表現】 部材の強とや変形は同する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な限限に基づき結 現を確定して終している。 「最大学校工度等」という。 「またまたまたまたまたまたまたまたまたまたまたまたまたまたまたまたまたまたまた	0	0	0	12	
	Figure 17 CHARLES 1			0	0	0	1	
							70	