

令和5年度 年間授業計画

都立田無工科高等学校

教科・科目	工業 土木基礎力学		単位数	2
対象学年・組	3学年都市工学科	教科担任	CA:小栗	
教科書 ・ 副教材	土木基礎力学2			
1. 目標				
<ul style="list-style-type: none"> ・土木基礎力学に関する知識と技術を習得させ、力学の諸問題について、実際に活用する能力を育てる。 ・水理・土質力学分野に関する基礎基本的な知識を習得するとともに、力学計算方法を習得する。 ・「実習」において実施する材料実験・土質試験の結果整理方法を習得させながら、力学問題の基礎・基本的な事項について学ぶ。 				
2. 学習内容と学習上の留意点				
学期	月	単元	指導内容・指導目標	予定時数
1 学 期	4	・土質力学の基本 ・土中の水の流れと毛管現象	生徒が興味をもつよう、実体験を踏まえた経験や具体的な事例を用いて指導する。	5
	5	・地中の応力 ・土の圧密	調査・設計から施工までの土木工事の一連の流れにおける、土質力学の位置づけを理解させる。	6
	6	・土の強さ ・土圧	生活における構造物と地盤とのつながりを理解させ、土質力学の重要性を理解させる。	8
	7	・地盤の支持力 ・斜面の安定	土に関する諸問題のうち、土圧や支持力について、設計の考え方や数値の算定方法を学び、値の意味を理解させる。	4
	1学期授業時数計			
2 学 期	9	・水の物理的性質	生徒が身近にある水に対し、興味や関心をもてるよう配慮し、資源としての水の存在や重要性を理解させる。	8
	10	・静水圧 ・水の流れ	水の基本的な物理的性質を理解させ、水圧、管水路の流れ、開水路の流れについて、その考え方と流量・流速などの諸数値の算定方法を理解させる。	8
	11	・管水路	水の流れの基本として、流量・流速・流積の関係と、径深・潤辺について理解させる。	6
	12	・開水路	開水路の流れは管水路に比べてきわめて複雑な流れであるが、すべて等流とみなして計算することを指導する。	6
2学期授業時数計				28
3 学 期	1	・1年間のまとめ	土質力学及び水理学の諸問題について、1年間で学んだ内容について復習させる。	3
	2	・1年間のまとめ	土質力学及び水理学の諸問題について、1年間で学んだ内容について復習させる。	4
	3			
3学期授業時数計				7
年間授業時数合計				58
3. 評価の観点・方法				
<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査の得点で学習の理解度を評価する。 ・授業態度、プリントやノートなど提出物について、授業の取り組みを評価する。 ・1, 2学期は学習内容の理解度を7割、授業の取り組みを3割で成績をつける。 ・学年末は1, 2学期の成績を踏まえて、総合的に4割以上で単位修得を認める。 				