木更津工業高等専門学校	開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	特別実験

科目基礎情報

科目番号	0016	科目区分	専門 / 必修
授業形態	実験・実習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	環境建設工学専攻	対象学年	専1
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	指定しない		
担当教員	石井 建樹		

到達目標

実験課題を通じて、計画立案、実践技術を身に付けるとともに、データ解析・検討・考察により、報告書の作成能力を高めること。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
実践的な技術の調査	課題達成に必要な情報を自ら収集することができる.	課題達成に必要な情報をこれまでに学んだ知識から見出すことができる.	必要な情報を収集できない.
問題解決	調査した情報に基づいて，問題解決へ向けた対応ができる.	調査した情報を模倣して，問題解決へ向けた対応ができる.	問題解決できない.
結果分析	実験結果に対して，独自の着眼点と理論的根拠に基づいた分析ができる.	実験結果に対して，定型どおりのデータ整理ができる.	実験結果に対して，データ整理ができない.

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	環境建設工学に関する問題解決型の実験課題を通じて、計画立案，実践技術を身に付けるとともに、データ解析・検討・考察により、報告書の作成能力を養うこと。
授業の進め方・方法	実験実習科目であるが、これまでに学習したすべての科目を復習するとともに、次の作業に向けた準備や スケジュール管理などを行いながら、自ら進んで予習・復習を行うこと。
注意点	実験テーマと関係する専門科目や数学、物理学の専門基礎科目も含めて、実験に対してしっかりと 準備して、計画、設計、施工を順序立てて行い、評価試験に備えること。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	課題説明	
		2週	製作の計画	設計・製作に向けた実施計画を立てる
		3週	製作の計画	設計・製作に向けた実施計画を立てる
		4週	製作の計画	設計・製作に向けた実施計画を立てる
		5週	設計計算書の作成	設計計算書を作成する
		6週	設計計算書の作成	設計計算書を作成する
		7週	設計計算書の作成	設計計算書を作成する
		8週	設計計算書の作成	設計計算書を作成する
	4thQ	9週	設計計算書の作成	設計計算書を作成する
		10週	模型製作	設計計算書に従い，評価試験用の模型を作成する.
		11週	模型製作	設計計算書に従い，評価試験用の模型を作成する.
		12週	模型製作	設計計算書に従い，評価試験用の模型を作成する.
		13週	模型製作	設計計算書に従い，評価試験用の模型を作成する.
		14週	評価試験	評価試験を実施して，設計計算書との違いを考察する
		15週	レポート作成	レポートを作成する.
		16週	レポート作成	レポートを作成する.

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	20	10	0	0	50	20	100
基礎的能力	10	10	0	0	20	10	50
専門的能力	10	0	0	0	30	10	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0