

木更津工業高等専門学校	開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	特別実験			
科目基礎情報							
科目番号	C1501	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							
実験課題を通して、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							
専攻科課程 B-4 専攻科課程 D-1 JABEE B-4 JABEE D-1							
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して、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。特に、データの信頼性について深く考えることが望ましい。						
授業の進め方・方法	実験実習科目で「あるか」、これまで「に学習したすべ」で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」から、自ら進んで「予習・復習を行うこと。また、社会的課題を調査する中でデータの信頼性とバイアスに関して理解を深める。						
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って評価試験に備えること。						
授業の属性・履修上の区分							
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング <input type="checkbox"/> ICT 利用 <input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業							
授業計画							
後期	3rdQ	週	授業内容	週ごとの到達目標			
		1週	課題説明				
		2週	データの信頼性に関するディベート	データの信頼性に関する共通理解のために課題に関する調査を行ってディベートを行う (MCC)			
		3週	製作の計画	設計・製作に向けた実施計画を立てる (MCC)			
		4週	製作の計画	設計・製作に向けた実施計画を立てる (MCC)			
		5週	性能実験の企画・準備	性能実験を企画して準備を進める (MCC)			
		6週	性能実験の企画・準備	性能実験を企画して準備を進める (MCC)			
		7週	性能実験の検証	性能実験を検証して改良する (MCC)			
	8週	性能実験の検証	性能実験を検証して改良する (MCC)				
	4thQ	9週	実機製作	製作計画に従い、製作する (MCC)			
		10週	実機製作	製作計画に従い、製作する (MCC)			
		11週	実機製作	製作計画に従い、製作する (MCC)			
		12週	性能検証	性能実験により性能を検証する (MCC)			
		13週	性能検証	性能実験により性能を検証する (MCC)			
		14週	レポート作成	レポートを作成する。(MCC)			
		15週	レポート作成・発表	レポートを作成する。発表する。(MCC)			
16週							
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