

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	水資源工学	
科目基礎情報							
科目番号	c0570			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	環境都市工学科			対象学年	3		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	教材：自作の授業資料を適宜配布する						
担当教員	島崎 彦人,若月 洋朗,浅野 滋之,長沢 幸人						
到達目標							
次の項目について理解する。 1. 誤差論 2. 環境計測技法							
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	
誤差論	十分に理解し，他者に適切に説明できる			理解している		理解していない	
環境計測技法	十分に理解し，他者に適切に説明できる			理解している		理解していない	
学科の到達目標項目との関係							
準学士課程 2(2)							
教育方法等							
概要	調査・計画，設計，施工，維持管理，そして更新へとつながる社会基盤施設のライフサイクルを俯瞰しながら，必要となるデータを整備，分析，応用するための理論と実践例を学ぶ。						
授業の進め方・方法	誤差論と環境計測技法に関する理解を深め，確かな実力を身につけるため，毎回小テストを行う。環境計測技法については，環境計測の実務や研究において実績のある専門家を学外からお招きし，実践的な視点から講義や実演を行っていただく。						
注意点	本科目は学修単位科目である。そのため，受講者は90分の授業に対して，180分以上の自学自習を行う必要がある。自学自習のための課題を毎回の授業で出題するので，確実に取り組むこと。						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☒ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス，誤差論（1）～（2）		誤差の定義と種類，母集団と標本		
		2週	誤差論（3）～（4）		平均と分散，正規分布		
		3週	誤差論（5）～（6）		確率変数の期待値と分散，標本平均の分布		
		4週	誤差論（7）～（8）		推定，最確値とその標準偏差		
		5週	誤差論（9）～（10）		測定方法の分類，誤差伝播の法則		
		6週	誤差論（11）		重み係数を考慮した誤差伝播の法則		
		7週	誤差論（12）		最小二乗法の応用		
		8週	中間試験		中間試験までの内容について理解度を確認する		
	4thQ	9週	環境計測技法（1）		環境計測技法の理論と実践例（1）		
		10週	環境計測技法（2）		環境計測技法の理論と実践例（2）		
		11週	環境計測技法（3）		環境計測技法の理論と実践例（3）		
		12週	環境計測技法（4）		環境計測技法の理論と実践例（4）		
		13週	環境計測技法（5）		環境計測技法の理論と実践例（5）		
		14週	環境計測技法（6）		環境計測技法の理論と実践例（6）		
		15週	定期試験		定期試験までの内容について理解度を確認する		
		16週	総復習		定期試験までの内容について理解を深める		
評価割合							
	中間試験		定期試験	小テスト	課題	合計	
総合評価割合	40		40	10	10	100	
誤差論	40		0	5	5	50	
環境計測技法	0		40	5	5	50	