

木更津工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	特別研究 I
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: 6		
開設学科	環境建設工学専攻		対象学年	専1		
開設期	通年		週時間数	3		
教科書/教材	各研究テーマに関する参考書や学術論文					
担当教員	上村 繁樹					
到達目標						
・ 研究成果について、発表・討論する能力を身につける。 ・ 与えられたテーマについての専門知識を身につける。 ・ これまで学んだ専門科目の知識を活用し、自発的に問題を解決する能力を身につける。						
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	
評価項目1	研究成果について、発表・討論する応用能力を身につける。		研究成果について、発表・討論する能力を身につける。		研究成果について、発表・討論する能力を身につけられない。	
評価項目2	与えられたテーマについての専門知識の応用を身につける。		与えられたテーマについての専門知識を身につける。		与えられたテーマについての専門知識を身につけられない。	
評価項目3	これまで学んだ専門科目の知識を活用し、自発的に問題を解決する応用能力を身につける。		これまで学んだ専門科目の知識を活用し、自発的に問題を解決する能力を身につける。		これまで学んだ専門科目の知識を活用し、自発的に問題を解決する能力を身につけられない。	
学科の到達目標項目との関係						
JABEE B-2 JABEE C-1 JABEE C-2 JABEE C-3 JABEE D-1 JABEE D-2 専攻科課程 B-2 専攻科課程 C-1 専攻科課程 C-2 専攻科課程 C-3 専攻科課程 D-1 専攻科課程 D-2						
教育方法等						
概要	特別研究中間発表会：年度末に実施する。 特別研究年間報告書：年度末に提出する。 予定される研究テーマを以下に示す。					
	主 査：石川 雅朗 副 査：湯谷賢太郎 テーマ：魚道の水理特性と魚の遡上行動特性					
	主 査：上村繁樹 副 査：大久保努 テーマ：DHSリアクターにおける重金属蓄積機構の解明					
	主 査：上村繁樹 副 査：大久保努 テーマ：硫酸酸化細菌マットがDHSリアクターの汚泥性状に及ぼす影響					
	主 査：鬼塚信弘 副 査：石井建樹 テーマ：砂鉄混合土の液状化強度特性					
	主 査：島崎彦人 副 査：湯谷賢太郎 テーマ：UAVを用いた湿地環境の近接リモートセンシング					
	主 査：島崎彦人 副 査：湯谷賢太郎 テーマ：エージェントベースモデルによる土地利用動態シミュレーション					
	主 査：島崎彦人 副 査：湯谷賢太郎 テーマ：エージェントベースモデルによる野生動物の個体群動態シミュレーション					
	主 査：青木優介 副 査：鬼塚信弘 テーマ：蛍光樹脂含浸法を用いたコンクリートの微細ひび割れ状況観察に関する研究					
	主 査：青木優介 副 査：石井建樹 テーマ：鉄粉散布法による鋼材腐食発生限界塩化物イオン濃度設定に関する研究					
	主 査：青木優介 副 査：石井建樹 テーマ：ヘキサシアノ鉄（Ⅲ）酸カリウム溶液を用いた鋼材の腐食開始判定に関する研究					
	主 査：石井建樹 副 査：青木優介 テーマ：複合材料における強度発現メカニズムの解明					
	主 査：石井建樹 副 査：青木優介 テーマ：複合材料における微視的異方性の影響メーによる問い合わせ先					
	主 査：湯谷賢太郎 副 査：大久保努 テーマ：干潟の環境浄化機能に関する研究					
	主 査：大久保努 副 査：上村繁樹 テーマ：灌漑利用時におけるノロウイルスを対象とした定量的微生物リスク評価					

授業の進め方・方法		研究は主査教員、副査教員の指導のもと、年間を通して自ら自主的に進める。研究の成果を特別研究中間発表会にて発表し、デザイン能力やコミュニケーション能力を高めるとともに、特別研究年間報告書を作成して論理的記述力を高める。		
注意点		研究は自ら思考して自主的に進めるものであり、講義や実験とは全く異質のものであることを認識することが大切である。研究成果を学会等で発表することは、研究の客観的評価が得られるため、積極的な外部への発表を心がける。		
授業計画				
		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	研究テーマの選定と研究計画	研究テーマの選定と研究計画を立てることができる。
		2週	研究（進捗報告と担当教員との議論を含む）	自ら思考して自主的に研究を進めることができる。
		3週	研究（進捗報告と担当教員との議論を含む）	自ら思考して自主的に研究を進めることができる。
		4週	研究（進捗報告と担当教員との議論を含む）	自ら思考して自主的に研究を進めることができる。
		5週	研究（進捗報告と担当教員との議論を含む）	自ら思考して自主的に研究を進めることができる。
		6週	研究（進捗報告と担当教員との議論を含む）	自ら思考して自主的に研究を進めることができる。
		7週	研究（進捗報告と担当教員との議論を含む）	自ら思考して自主的に研究を進めることができる。
		8週	研究（進捗報告と担当教員との議論を含む）	自ら思考して自主的に研究を進めることができる。
	2ndQ	9週	研究（進捗報告と担当教員との議論を含む）	自ら思考して自主的に研究を進めることができる。
		10週	研究（進捗報告と担当教員との議論を含む）	自ら思考して自主的に研究を進めることができる。
		11週	研究（進捗報告と担当教員との議論を含む）	自ら思考して自主的に研究を進めることができる。
		12週	研究（進捗報告と担当教員との議論を含む）	自ら思考して自主的に研究を進めることができる。
		13週	研究（進捗報告と担当教員との議論を含む）	自ら思考して自主的に研究を進めることができる。
		14週	研究（進捗報告と担当教員との議論を含む）	自ら思考して自主的に研究を進めることができる。
		15週	研究（進捗報告と担当教員との議論を含む）	自ら思考して自主的に研究を進めることができる。
		16週	研究（進捗報告と担当教員との議論を含む）	自ら思考して自主的に研究を進めることができる。
後期	3rdQ	1週	研究（進捗報告と担当教員との議論を含む）	自ら思考して自主的に研究を進めることができる。
		2週	研究（進捗報告と担当教員との議論を含む）	自ら思考して自主的に研究を進めることができる。
		3週	研究（進捗報告と担当教員との議論を含む）	自ら思考して自主的に研究を進めることができる。
		4週	研究（進捗報告と担当教員との議論を含む）	自ら思考して自主的に研究を進めることができる。
		5週	研究（進捗報告と担当教員との議論を含む）	自ら思考して自主的に研究を進めることができる。
		6週	抄録作成	専門知識を身につけ、その知識を活用しながら論理的な抄録を作成することができる。
		7週	発表資料作成	研究成果について、発表・討論するための発表資料を作成することができる。
		8週	発表練習	研究成果について、発表・討論するための練習を行うことができる。
	4thQ	9週	特別研究中間発表会	研究成果について、発表・討論することができる。
		10週	研究（進捗報告と担当教員との議論を含む）	自ら思考して自主的に研究を進めることができる。
		11週	研究（進捗報告と担当教員との議論を含む）	自ら思考して自主的に研究を進めることができる。
		12週	研究（進捗報告と担当教員との議論を含む）	自ら思考して自主的に研究を進めることができる。
		13週	研究（進捗報告と担当教員との議論を含む）	自ら思考して自主的に研究を進めることができる。
		14週	研究（進捗報告と担当教員との議論を含む）	自ら思考して自主的に研究を進めることができる。
		15週	研究（進捗報告と担当教員との議論を含む）	自ら思考して自主的に研究を進めることができる。
		16週	研究の統括	年間を通して、専門科目の知識を活用し、自発的に問題を解決する能力を身につけたかどうかを確認することができる。
評価割合				
	発表会	報告書	合計	
総合評価割合	60	40	100	
基礎的能力	0	0	0	
専門的能力	60	40	100	
分野横断的能力	0	0	0	