

群馬工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	環境工学特別研究I	
科目基礎情報							
科目番号	85			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: 3		
開設学科	環境工学専攻			対象学年	専1		
開設期	通年			週時間数	1.5		
教科書/教材	各担当教員の指示による。						
担当教員	森田 年一						
到達目標							
☐ 研究課題および、その基礎となっている背景を体系的に正しく理解できる。 ☐ 研究課題の遂行に必要な実験的手法、解析的手法、数値的手法、資料・文献調査などの方法を理解し運用できる。 ☐ 得られたデータをまとめ、解析することができ、結果について合理的な説明ができる。 ☐ 研究課題に関わる英語の文献を読むことができる。 ☐ 研究発表会などの場で、自分の研究内容およびその結果を、相手に分かりやすく話すことができる。 ☐ 報告書などの作成において、その構成や文章表現が適切にできる。							
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	研究課題および、その基礎となっている背景を体系的に、十分に正しく理解できる。		研究課題および、その基礎となっている背景を体系的に正しく理解できる。		研究課題および、その基礎となっている背景を体系的に正しく理解できない。		
評価項目2	研究課題の遂行に必要な実験的手法、解析的手法、数値的手法、資料・文献調査などの方法を十分に理解し運用できる。		研究課題の遂行に必要な実験的手法、解析的手法、数値的手法、資料・文献調査などの方法を理解し運用できる。		研究課題の遂行に必要な実験的手法、解析的手法、数値的手法、資料・文献調査などの方法を理解できず運用できない。		
評価項目3	得られたデータをまとめ、解析することができ、結果について合理的な説明が充分にできる。		得られたデータをまとめ、解析することができ、結果について合理的な説明ができる。		得られたデータをまとめ、解析することができず、結果について合理的な説明ができない。		
評価項目4	研究課題に関わる英語の文献を読むことが充分にできる。		研究課題に関わる英語の文献を読むことができる。		研究課題に関わる英語の文献を読むことができない。		
評価項目5	研究発表会などの場で、自分の研究内容およびその結果を、相手に分かりやすく話すことが充分にできる。		研究発表会などの場で、自分の研究内容およびその結果を、相手に分かりやすく話すことができる。		研究発表会などの場で、自分の研究内容およびその結果を、相手に分かりやすく話すことができない。		
評価項目6	報告書などの作成において、その構成や文章表現が、充分、適切にできる。		報告書などの作成において、その構成や文章表現が適切にできる。		報告書などの作成において、その構成や文章表現が適切にできない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	本科目の総授業時間数は101.25時間である。建設工学、都市工学、衛生工学、物質工学、工業化学、材料工学、生物化学、化学、生物学など環境工学に関する特別研究である。						
授業の進め方・方法	正副担当教員の指導の下、上記の分野およびその関連分野に関わる研究課題を、実験的手法、解析的、数値的手法、あるいは、調査、討論などによって解明する。						
注意点	研究成果は年度末に行われる特別研究I発表会で報告しなければならない。なお、特別研究I発表会にあたっては、特別研究I発表会講演予稿集を作成することとなる。						
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		
前期	1stQ	1週	環境工学専攻 特別研究I 課題：担当教員／副担当教員の計画にしたがって、テーマごとに行なわれる。		研究成果は、年度末に行われる特別研究I発表会で報告する。特別研究I発表会にあたり、特別研究I発表会講演予稿集を作成する。また、担当教員（正・副）の指導のもと、随時レポート等の報告を行う。		
		2週					
		3週					
		4週					
		5週					
		6週					
		7週					
		8週					
	2ndQ	9週					
		10週					
		11週					
		12週					
		13週					
		14週					
		15週					
		16週					
後期	3rdQ	1週					
		2週					

		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		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	0	10	0	0	0	90	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	10	0	0	0	90	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0