

八戸工業高等専門学校	開講年度	令和05年度(2023年度)	授業科目	特別研究ⅠA(9889)
科目基礎情報				
科目番号	0014	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	産業システム工学専攻環境都市・建築デザインコース	対象学年	専1	
開設期	前期	週時間数	前期:6	
教科書/教材	指導教員の指示による			
担当教員	南 将人, 藤原 広和, 丸岡 晃, 杉田 尚男, 清原 雄康, 馬渡 龍, 庭瀬 一仁, 金 善旭, 今野 大輔, 李 善太			

到達目標

自主的・継続的な学習能力の習得。
研究課題を的確にとらえ、研究を計画的に遂行し、結果を解析し考察する能力の習得。
研究成果をまとめ、論文として記述し、発表する能力の習得。

ループリック

	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	自主的に、適切に指導教員の指導を受けつつ、継続的に学習能力を修得し、研究を遂行できる。	指導教員の指導のもと、継続的に学習能力を修得し、研究を遂行できる。	指導教員の十分な指導のもとであっても、継続的に学習できず、研究を遂行できない。
評価項目2	自主的に、問題を的確にとらえ、研究を計画的に遂行し、結果を考察することができる。	指導教員の指導のもと、問題を的確にとらえ、研究を計画的に遂行し、結果を考察することができる。	指導教員の十分な指導のもとであっても、問題を的確にとられず、研究を計画的に遂行できず、結果を考察することができない。
評価項目3	研究成果を論文として著述でき、かつ、発表できる能力がある。	研究成果を論文として著述する能力、あるいは、発表する能力がある。	研究成果を論文として著述する能力も、発表する能力もない。

学科の到達目標項目との関係

ディプロマポリシー DP1 ○ ディプロマポリシー DP2 ○ ディプロマポリシー DP3 ○ ディプロマポリシー DP4 ○ ディプロマポリシー DP5 ○ 地域志向 ○

教育方法等

概要	【開講学期】前期週6時間 建設・建築工学の応用分野（建設系、水工系、環境系、建築系）における特定の研究課題・要素分野について指導教員の下で研究し、専門知識の総合化と深化を図りつつ課題解決に向けて理論的、かつ、実践的に取り組み、解決する能力と創造性を育成する。
授業の進め方・方法	クラスごとに建設系、水工系、環境系、建築系などの各専攻分野について指導教員が提示した研究テーマなどから各自が研究対象を選び、各専門分野の研究を行う。指導教員などと議論しながら、文献調査、実験・実測、数値シミュレーションなどの適切な手法を行い、何らかの結論を明らかにし、論文としてまとめて提出し、その発表を行う。 評価方法：平素の研究状況（計画性、継続性、理解度、創意工夫、学会発表など）と発表資料（構成、内容、完成度など）（計70%）と研究発表（プレゼンテーション用資料、発表技術、分かり易さ、理解度など）（計30%）に基づき評価する。平素の研究状況については担当教員が評価する。発表資料については担当教員と副査教員が評価する。研究発表については所属する専攻の教員が評価する。以上を総合して、100点満点で60点以上を合格とする。日常の指導を通して、到達度を確認させる。なお、評価は特別研究ⅠBと同時期に行う。
注意点	技術開発能力、研究遂行能力および発表能力の修得に、留意すること。 特別研究は2年間通じて行われるが（ⅠA、ⅠB、Ⅱ）、その間に中間発表2回（ⅠB、Ⅱ）、最終発表1回（Ⅱ）の合計3回の発表会を行う。なお、評価は特別研究ⅠBと同時期に行う。

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	指導教員の決定後、各指導教員の元で進める。研究テーマは2週～11週の通りである。	
		2週	浅海域の波浪変形と海岸保全工法（南）	
		3週	海・湖・河川における物質の移動と混合特性（藤原）	
		4週	風工学における数値流体解析の適用（丸岡）	
		5週	計算力学への知識工学の利用（杉田）	
		6週	地盤中の物質移動に関する研究（清原）	
		7週	セメント系材料の高機能化に関する研究（庭瀬）	
		8週	建築計画に関連する研究（馬渡）	
	2ndQ	9週	建築に関連する研究（金）	
		10週	建築に関連する研究（今野）	
		11週	水環境の保全と有機性廃棄物の有効利用に関する研究（李）	
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
評価割合					

	平素の研究状況（計画性、継続性、理解度、創意工夫、学会発表など）と発表資料（構成、内容、完成度など）	研究発表（プレゼンテーション用資料、発表技術、分かり易さ、理解度など）	合計
総合評価割合	70	30	100
基礎的能力	0	0	0
専門的能力	70	30	100
分野横断的能力	0	0	0