八戸工業高等専門学校	開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	特別研究ＩＡ(9889)

科目基礎情報

科目番号	0021	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	2
教科書/教材	指導教員の指示による		
担当教員	藤原 広和,丸岡 晃		

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			
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 DP1 地球環境と科学技術の重要性 学習・教育到達度目標 DP2 産業発展への寄与 学習・教育到達度目標 DP3 専門分野・他分野の知識・技術と応用力 学習・教育到達度目標 DP4 地域課題への関心と課題解決能力 学習・教育到達度目標 DP5 異文化理解と討議・発表力・英語基礎力
地域志向 ○

教育方法等

概要	専攻分野（構造解析学、構造工学、海岸工学、水理学、地域計画学、建設材料学、水環境工学、地盤工学、建築学など）における特定の研究課題について指導教員の下で個々に研究し、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、実践的に取組み、解決する能力と独創性を育成する。
授業の進め方・方法	構造解析学、構造工学、海岸工学、水理学、地域計画学、建設材料学、水環境工学、地盤工学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用い、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年間通して行われるが（ＩＡ、ＩＢ）、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。

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～10週の通りである。	
		2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（矢口）	
		3週	浅海域の波浪変形と海岸保全工法（南）	
		4週	海･湖･河川における物質の移動と混合特性（藤原）	
		5週	風工学における数値流体解析の適用（丸岡）	
		6週	計算力学への知識工学の利用（杉田）	
		7週	地盤中の物質移動に関する研究（清原）	
		8週	セメント系材料の高機能化に関する研究（庭瀬）	
	2ndQ	9週	建築に関連する研究（馬渡）	
		10週	建築に関連する研究（金）	
		11週		
		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