

八戸工業高等専門学校	開講年度	令和02年度(2020年度)	授業科目	特別研究ⅠA(9889)
科目基礎情報				
科目番号	0012	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				
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	【開講学期】 前期週6時間 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年間通じて行われるが（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	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	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）		
	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	建築に関連する研究（今野）		
	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