有明工業高等専門学校	開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	課題研究Ⅱ

科目基礎情報

科目番号	0006	科目区分	専門 / 必修
授業形態	演習	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	創造工学科(エネルギーコース)	対象学年	3
開設期	後期	週時間数	後期:1
教科書/教材	別途配付		
担当教員	南部 幸久,清水 暁生,石丸 智士		

到達目標

1. 専門に関連する課題に対して，内容を把握し，計画的に取り組むことができる.
2. 資料収集やグループでの議論等を通して，課題解決に向けて論理や考察を展開できる.
3. 課題研究の成果を，適切な方法によりまとめることができる.

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	課題内容を正しく理解し，適切な研究計画を立てて実施できる.	課題内容を把握し，研究計画を立てて実施できる.	課題内容を理解できず，研究計画を立てることができない.
評価項目2	資料収集やグループでの議論等を通して論理や考察を展開し，結論を導くことができる.	資料収集やグループでの議論等を通して論理や考察を展開することができる.	資料収集やグループでの議論等を通して論理や考察を展開することができない.
評価項目3	課題研究の取り組みや成果を，適切な方法により正確にまとめることができる.	課題研究の取り組みや成果を，適切な方法によりまとめることができる.	課題研究の取り組みや成果をまとめることができない.

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 C-1 学習・教育到達度目標 C-2

教育方法等

概要	エネルギーに関連する研究テーマについて，担当教員指導のもと，グループでの研究活動を実践する．また，最後には研究を通して得られた成果の発表を行う.
授業の進め方・方法	２年次に履修した課題研究Ｉを通して身に付けた「研究の進め方やまとめ方」等，研究手法や研究に取り組む姿勢などを，専門分野でのグループ研究に応用し実践する．また，課題研究２を通して得られた成果をまとめ，発表する. 成績は研究への取組状況や成果物，プレゼンテーション，報告書などにより総合的に評価し，合否で判定する.
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	オリエンテーション	課題研究２への取り組み方や，目標について理解できる.
		2週	研究活動の進め方	研究活動を進める上で必要となる事柄について理解できる.
		3週	研究活動(1)	課題の目的を理解し，スケジュールを立てることができる.
		4週	研究活動(2)	研究活動に取り組むことができる.
		5週	研究活動(3)	研究活動に取り組むことができる.
		6週	研究活動(4)	研究活動に取り組むことができる.
		7週	研究活動(5)	研究活動に取り組むことができる.
		8週	中間まとめ	これまでの研究を振り返り，得られた成果や今後の課題についてまとめることができる.
	4thQ	9週	研究活動(6)	研究活動に取り組むことができる.
		10週	研究活動(7)	研究活動に取り組むことができる.
		11週	研究活動(8)	研究活動に取り組むことができる.
		12週	研究活動(9)	研究活動に取り組むことができる.
		13週	研究成果のまとめ(1)	これまでの研究活動から得られた情報をまとめることができる.
		14週	研究成果のまとめ(2)	これまでの研究活動から得られた情報をまとめることができる.
		15週	研究成果発表	研究成果を適切な方法により発表することができる. 質疑に対して適切に受答えができる.
		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
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	他者の意見を聞き合意形成することができる。	3	
				合意形成のために会話を成立させることができる。	3	
				グループワーク、ワークショップ等の特定の合意形成の方法を実践できる。	3	
				書籍、インターネット、アンケート等により必要な情報を適切に収集することができる。	3	
				収集した情報の取捨選択・整理・分類などにより、活用すべき情報を選択できる。	3	
				収集した情報源や引用元などの信頼性・正確性に配慮する必要があることを知っている。	3	
				情報発信にあたっては、発信する内容及びその影響範囲について自己責任が発生することを知っている。	3	

				情報発信にあたっては、個人情報および著作権への配慮が必要であることを知っている。	3	
				あるべき姿と現状との差異(課題)を認識するための情報収集ができる	3	
				複数の情報を整理・構造化できる。	3	
				課題の解決は直感や常識にとらわれず、論理的な手順で考えなければならないことを知っている。	3	
				グループワーク、ワークショップ等による課題解決への論理的・合理的な思考方法としてブレインストーミングやKJ法、PCM法等の発想法、計画立案手法など任意の方法を用いることができる。	3	
				どのような過程で結論を導いたか思考の過程を他者に説明できる。	3	
				適切な範囲やレベルで解決策を提案できる。	3	
				事実をもとに論理や考察を展開できる。	3	
				結論への過程の論理性を言葉、文章、図表などを用いて表現できる。	3	
	態度・志向性(人間力)	態度・志向性	態度・志向性	周囲の状況と自身の立場に照らし、必要な行動をとることができる。	3	
				自らの考えで責任を持ってものごとに取り組むことができる。	3	
				チームで協調・共同することの意義・効果を認識している。	3	
				チームで協調・共同するために自身の感情をコントロールし、他者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとることができる。	3	
				当事者意識をもってチームでの作業・研究を進めることができる。	3	
				チームのメンバーとしての役割を把握した行動ができる。	3	

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	20	0	0	80	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	20	0	0	80	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0