

仙台高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	卒業研究
科目基礎情報					
科目番号	0024	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	履修単位: 12		
開設学科	応用科学コース (広瀬キャンパス)	対象学年	5		
開設期	通年	週時間数	前期:8 後期:16		
教科書/教材	必要に応じて指導教員が指示する。				
担当教員					
到達目標					
(1) 自主的・自律的に行動し、学習・研究を計画的に進められる。 (2) 研究テーマに関する基本的な知識や従来研究成果、関連研究の動向等を説明できる。 (3) 研究テーマにおける課題を明確にし、それに対して自分なりの解決案を提示できる。 (4) 研究テーマの課題への解決案を実行できる。 (5) 簡潔で視覚的表現も考慮した資料を作成し、プレゼンテーションを行うことができる。 (6) 研究の内容を卒業論文として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		
計画立案能力	自主的・自律的に行動し、学習・研究を計画的に進められる。	学習・研究を計画的に進められる。	学習・研究を計画的に進められない。		
情報収集力	研究テーマに関する基本的な知識や従来研究成果、関連研究の動向等を自ら調べて説明できる。	研究テーマに関する基本的な知識や従来研究成果、関連研究の動向等を説明できる。	研究テーマに関する基本的な知識や従来研究成果、関連研究の動向等を説明できない。		
課題解決力	研究テーマにおける課題を明確にし、それに対して自分なりの解決案を提示し、それを自ら実行できる。	研究テーマにおける課題を明確にし、それに対して自分なりの解決案を提示し、それを指導教員の指導のもとで実行できる。	研究テーマにおける課題を明確にし、それに対して自分なりの解決案を提示できない。		
プレゼンテーション力	簡潔で視覚的表現も考慮した資料を作成し、プレゼンテーションを行うことができる。	指導教員の指示に従い、簡潔で視覚的表現も考慮した資料を作成し、プレゼンテーションを行うことができる。	発表資料を作成し、プレゼンテーションを行うことができない。		
卒業論文	研究の内容を卒業論文としてまとめることができ、学会発表が行える。	研究の内容を卒業論文としてまとめることができる。	研究の内容を卒業論文としてまとめることができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	教員の指導のもとで卒業研究のテーマを選択する。テーマの背景、目的、解決すべき問題点を整理し、文献調査、理論計算や実験などを通して課題解決能力を育成し、また科学と技術の社会的な役割への理解を深める。学内での卒業研究中間発表会や卒業研究発表会で卒業研究の成果を発表し、卒業論文としてまとめる。				
授業の進め方・方法	教員と継続的に議論を行いながら卒業研究を進める。自主的、自律的に行動し、また計画的に学習や研究を進める必要がある。				
注意点	これまでのカリキュラムや学習成果を基盤とし、卒業研究で必要となる知識や技術があれば積極的に習得してほしい。自主性、自律性を発揮し、またコミュニケーションをしっかりと取りながら卒業研究に取り組んでほしい。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 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	1週	卒業研究への取り組みを通して課題解決能力を育成し、また科学と技術の社会的な役割への理解を深める。成果を卒業論文としてまとめる。	具体的な達成目標は卒業研究のテーマごとに設定する。		
	2週	実習	自主的、自律的に行動し、計画的に学習や研究を進められる。		
	3週	実習	自主的、自律的に行動し、計画的に学習や研究を進められる。		
	4週	実習	自主的、自律的に行動し、計画的に学習や研究を進められる。		
	5週	実習	自主的、自律的に行動し、計画的に学習や研究を進められる。		
	6週	実習	自主的、自律的に行動し、計画的に学習や研究を進められる。		
	7週	実習	自主的、自律的に行動し、計画的に学習や研究を進められる。		
	8週	実習	自主的、自律的に行動し、計画的に学習や研究を進められる。		
	9週	実習	自主的、自律的に行動し、計画的に学習や研究を進められる。		
	10週	実習	自主的、自律的に行動し、計画的に学習や研究を進められる。		
	11週	実習	自主的、自律的に行動し、計画的に学習や研究を進められる。		
	12週	実習	自主的、自律的に行動し、計画的に学習や研究を進められる。		
	13週	実習	自主的、自律的に行動し、計画的に学習や研究を進められる。		

		14週	実習	自主的, 自律的に行動し, 計画的に学習や研究を進められる。
		15週	実習	自主的, 自律的に行動し, 計画的に学習や研究を進められる。
		16週	実習	自主的, 自律的に行動し, 計画的に学習や研究を進められる。
後期	3rdQ	1週	実習	自主的, 自律的に行動し, 計画的に学習や研究を進められる。
		2週	実習	自主的, 自律的に行動し, 計画的に学習や研究を進められる。
		3週	実習	自主的, 自律的に行動し, 計画的に学習や研究を進められる。
		4週	実習	自主的, 自律的に行動し, 計画的に学習や研究を進められる。
		5週	実習	自主的, 自律的に行動し, 計画的に学習や研究を進められる。
		6週	実習	自主的, 自律的に行動し, 計画的に学習や研究を進められる。
		7週	実習	自主的, 自律的に行動し, 計画的に学習や研究を進められる。
		8週	卒業研究中間発表会	これまでの取り組み内容と成果をプレゼンテーションにまとめる。
	4thQ	9週	実習, 卒業論文作成	自主的, 自律的に行動し, 計画的に学習や研究を進められる。論理的にまとめられた卒業論文を作成できる。
		10週	実習, 卒業論文作成	自主的, 自律的に行動し, 計画的に学習や研究を進められる。論理的にまとめられた卒業論文を作成できる。
		11週	実習, 卒業論文作成	自主的, 自律的に行動し, 計画的に学習や研究を進められる。論理的にまとめられた卒業論文を作成できる。
		12週	実習, 卒業論文作成	自主的, 自律的に行動し, 計画的に学習や研究を進められる。論理的にまとめられた卒業論文を作成できる。
		13週	実習, 卒業論文作成	自主的, 自律的に行動し, 計画的に学習や研究を進められる。論理的にまとめられた卒業論文を作成できる。
		14週	実習, 卒業論文作成	自主的, 自律的に行動し, 計画的に学習や研究を進められる。論理的にまとめられた卒業論文を作成できる。
		15週	実習, 卒業論文作成	自主的, 自律的に行動し, 計画的に学習や研究を進められる。論理的にまとめられた卒業論文を作成できる。
		16週	卒業研究発表会	卒業研究の内容を発表する。

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					
		研究計画と実践	プレゼンテーション技術	卒業研究論文	合計
総合評価割合		30	30	40	100
基礎的能力		10	5	10	25
専門的能力		10	10	20	40
分野横断的能力		10	15	10	35