石川工業高等専門学校	開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	卒業研究

科目基礎情報

科目番号	20440	科目区分	専門 / 必修
授業形態		単位の種別と単位数	履修単位: 10
開設学科	環境都市工学科	対象学年	5
開設期	通年	週時間数	10
教科書/教材			
担当教員	環境都市工学科 全教員		

到達目標

1．自主的・継続的に学習することができる。
2．研究の背景，目的，意義，位置付けを理解することができる。
3．研究を遂行するために計画を立てることができる。
4．計画に基づいて研究を実施することができる。
5．研究によって得られた成果を把握することができる。
6．卒業研究全体の内容を正確に概要および卒業論文に記述することができる。

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
到達目標 項目１	自主的・継続的に学習することができる。	自主的・継続的に学習することがほぼできる。	自主的・継続的に学習することができない。
到達目標 項目２	研究の背景，目的，意義，位置付けを理解することができる。	研究の背景，目的，意義，位置付けをほぼ理解することができる。	研究の背景，目的，意義，位置付けを理解することができない。
到達目標 項目３	研究を遂行するために計画を立てることができる。	研究を遂行するために計画を立てることがほぼできる。	研究を遂行するために計画を立てることができない。
到達目標 項目４	計画に基づいて研究を実施することができる。	計画に基づいて研究を実施することがほぼできる。	計画に基づいて研究を実施することができない。
到達目標 項目５	研究によって得られた成果を把握することができる。	研究によって得られた成果を把握することがほぼできる。	研究によって得られた成果を把握することができない。
到達目標 項目６	卒業研究全体の内容を正確に概要および卒業論文に記述することができる。	卒業研究全体の内容を正確に概要および卒業論文に記述することがほぼできる。	卒業研究全体の内容を正確に概要および卒業論文に記述することができない。

学科の到達目標項目との関係

本科学習目標 1 本科学習目標 2 本科学習目標 4
創造工学プログラム A2 創造工学プログラム E1

教育方法等

概要	５年間の総仕上げとして各教員のもとで専門分野の研究をおこない，高度な知識を習得する。計画的に研究を進め，意欲的，実践的に課題の解決に最後まで取り組むことにより，まとめる能力を養う。研究成果を研究論文として提出し，研究発表により自分の考え方を正しく表現し，公正に意見を交換することができる能力を養う。研究の社会的な位置づけから，幅広い視点で自らの立場を理解し，社会や環境における問題に配慮できる能力を養う。
授業の進め方・方法	【事前事後の学習など】 各研究室の指導教員の指示を仰ぐこと。 【関連科目】 環境都市工学科全科目
注意点	各研究室の指導教員から，研究上の注意や助言を受けること。 図書館に関連する図書があるので参考にすること。 【評価方法・評価基準】 研究論文（７０%）：指導教員が評価 発表（３０%）：審査会で教員全員が評価 評価基準として，60点以上を合格とする。

テスト

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	卒業研究についてのガイダンス	自主的・継続的に学習することができる。
		2週	研究テーマの説明	研究の背景，目的，意義，位置付けを理解することができる。
		3週	卒業研究	研究の背景，目的，意義，位置付けを理解することができる。
		4週	卒業研究	研究の背景，目的，意義，位置付けを理解することができる。
		5週	卒業研究	研究を遂行するために計画を立てることができる。 研究を遂行するために計画を立てることができる。
		6週	卒業研究	研究を遂行するために計画を立てることができる。 研究を遂行するために計画を立てることができる。
		7週	卒業研究	研究を遂行するために計画を立てることができる。
		8週	卒業研究	研究を遂行するために計画を立てることができる。
	2ndQ	9週	卒業研究	計画に基づいて研究を実施することができる。
		10週	卒業研究	計画に基づいて研究を実施することができる。
		11週	卒業研究	計画に基づいて研究を実施することができる。
		12週	卒業研究	計画に基づいて研究を実施することができる。
		13週	卒業研究	計画に基づいて研究を実施することができる。

		14週	卒業研究	計画に基づいて研究を実施することができる。
		15週	卒業研究	計画に基づいて研究を実施することができる。
		16週		
後期	3rdQ	1週	卒業研究	計画に基づいて研究を実施することができる。
		2週	卒業研究	計画に基づいて研究を実施することができる。
		3週	卒業研究	計画に基づいて研究を実施することができる。
		4週	卒業研究	計画に基づいて研究を実施することができる。
		5週	卒業研究	計画に基づいて研究を実施することができる。
		6週	卒業研究	計画に基づいて研究を実施することができる。
		7週	卒業研究	計画に基づいて研究を実施することができる。
		8週	卒業研究中間発表	研究によって得られた成果を把握することができる。
	4thQ	9週	卒業研究	研究によって得られた成果を把握することができる。
		10週	卒業研究	研究によって得られた成果を把握することができる。
		11週	卒業研究	研究によって得られた成果を把握することができる。
		12週	卒業研究	研究によって得られた成果を把握することができる。
		13週	卒業研究	研究によって得られた成果を把握することができる。
		14週	卒業研究審査	卒業研究全体の内容を正確に概要および卒業論文に記述することができる。
		15週	卒業論文提出	卒業研究全体の内容を正確に概要および卒業論文に記述することができる。
		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
基礎的能力	人文・社会科学	英語	英語運用能力向上のための学習	英文資料を、自分の専門分野に関する論文の英文アブストラクトや口頭発表用の資料等の作成にもつながるよう、英文テクニカルライティングにおける基礎的な語彙や表現を使って書くことができる。	4	

評価割合

	論文	発表	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