

平成30年度 授業シラバスの詳細内容

科目名(英)	環境情報学特別研究 (Environmental Information Engineering Studies) 【平居研究室】			授業コード	M521701
担当教員名	平居 孝之			科目ナンバリングコード	R40403
配当学年	1・2	開講期	通年		
必修・選択区分	必修	単位数	10		
履修上の注意または履修条件	平居研究室に配属する学生が履修できます。				
受講心得	大学院博士前期課程の学習の集大成として、2年間の履修期間を通して有意義な学修を行うよう心掛けてください。				
教科書	ありません。				
参考文献及び指定図書	研究の内容に応じて、紹介します。				
関連科目	それぞれの専門分野に関連する全科目				

授業の目的	環境情報学特別研究は、2年間の集大成です。研究テーマに問題意識をもち、着想委を発展させて現象の解明方法を検討し、演習だけでなく自ら試みた考察や独創的な発想を展開して、研究を進めてください。成果としてまとめ、発表するという、プレゼンテーションの力をつけることも学修の目的です。
授業の概要	はじめに研究の進め方を説明します。学部の卒業研究は、指導教員が用意したテーマを演習するという学習方法が中心ですが、大学院の特別研究は学生が自分の力で研究を展開するような部分があります。修士論文を期限までに仕上げるために、日ごろから指導教員とコミュニケーションをよくして、研究指導を行います。

○授業計画	
学修内容	学修課題(予習・復習)
第1週：研究事例の紹介します。 所属する研究室でこれまで取り組んでいる研究内容について紹介します。	予習はありません。
第2週：テーマの検討 各自の具体的な取り組みについて考え、選定します。	研究内容の説明をまとめる。 まとめの提出
第3週：既往の研究の調査 それぞれの分野におけるこれまでの著書、論文等報告等について調査します。	研究内容の説明をまとめる。 まとめの提出
第4週：研究計画の策定 これからどのような取り組みをしていくのか、計画を立てます。	研究内容の説明をまとめる。 まとめの提出
第5週：研究課題の選定 研究テーマに沿って、具体的にどの範囲の何について研究するのかを決めます。	研究内容の説明をまとめる。 まとめの提出
第6週：研究方法の立案 研究対象をどのような方法で調査分析していくのかを立案します。	研究内容の説明をまとめる。 まとめの提出
第7週：研究準備 必要となる設備や試験装置などを準備します。	研究内容の説明をまとめる。 まとめの提出

第 8 週：調査対象の準備 研究対象を調査するための準備をします。	研究内容の説明をまとめる。
	まとめの提出
第 9 週：調査対象の確定 実験や調査の詳細を詰めていきます。	研究内容の説明をまとめる。
	まとめの提出
第10週：数値計算の準備 数値計算のための準備をします。	研究内容の説明をまとめる。
	まとめの提出
第11週：数値計算モデルの作成 現象を数値化して表すモデルの作成をします。	研究内容の説明をまとめる。
	まとめの提出
第12週：試行計算 数値計算を行い、計算結果が使えるかを検討します。	研究内容の説明をまとめる。
	まとめの提出
第13週：数値計算結果の妥当性の考察 解析結果について考察します。	研究内容の説明をまとめる。
	まとめの提出
第14週：数値計算モデルの完成 考察結果をもとに、数値計算モデルを改良します。	研究内容の説明をまとめる。
	まとめの提出
第15週：数値計算モデルの完成 モデルの課題と問題点を明らかにして、最終モデルを完成させます。	研究内容の説明をまとめる。
	まとめの提出
第16週：数値計算の実行 最終モデルによる数値計算を実施します。	研究内容の説明をまとめる。
	まとめの提出
第17週：計算結果の表示 図形表示により計算結果を見やすく表示して、考察に備えます。	研究内容の説明をまとめる。
	まとめの提出
第18週：計算結果の分析 計算結果を取りまとめ、解析します。	研究内容の説明をまとめる。
	まとめの提出
第19週：計算結果の考察 解析結果について考察します。	研究内容の説明をまとめる。
	まとめの提出
第20週：研究成果の検証 考察結果について検証します。	研究内容の説明をまとめる。
	まとめの提出
第21週：図表の作成 これまでの研究成果をまとめるため、図表を作成します。	研究内容の説明をまとめる。
	まとめの提出
第22週：図表の検討	研究内容の説明をまとめる。

図表を検討し、過不足や表現の適正さを検討します。		まとめの提出
第23週：論文の執筆 これまでの研究成果をまとめるため、本文を執筆します。		論文の目次作成
		目次の提出
第24週：論文の完成 本文を検証し、完成させます。		論文作成
		論文の草稿の提出
第25週：梗概の執筆 これまでの研究成果をまとめるため、梗概を執筆します。		概要作成の準備
		概要の提出
第26週：梗概の完成 梗概を検証し、完成させます。		概要作成
		概要の提出
第27週：発表会の準備 これまでの研究成果を発表するための準備をします。		発表資料の準備
		準備状況の提出
第28週：発表会の練習 パワーポイント等を使用して、発表練習をします。		発表の原稿作成
		原稿の提出
第29週：発表会 これまでの研究成果を発表します。		プレゼンテーションの準備
		プレゼンテーションの振り返り
第30週：反省会・将来の展望 1年間の取り組みを総括し、今後の課題と問題点を明らかにします。		総括
授業の運営方法	(1)授業の形式	「演習等形式」
	(2)複数担当の場合の方式	
	(3)アクティブ・ラーニング	
地域志向科目		
備考		

○単位を修得するために達成すべき到達目標	
【関心・意欲・態度】	①自分の専門分野を持てるように、現象の探究心を抱くことが大切です。
【知識・理解】	②各専門分野における主な既往の研究について把握することが大切です。
【技能・表現・コミュニケーション】	③研究成果を、明確な資料を用意して、発表できるようになることが大切です。
【思考・判断・創造】	④研究の目的に即した調査方法と分析方法を自ら学び、実行することができる。 ⑤研究計画を立案し、それに即した研究を締め切りまでにまとめ上げることができる。

○成績評価基準(合計100点)			合計欄	
到達目標の各観点と成績評価方法の関係および配点	期末試験・中間確認等(テスト)	レポート・作品等(提出物)	発表・その他(無形成果)	
【関心・意欲・態度】 ※「学修に取り組む姿勢・意欲」を含む。		10点	10点	

【知識・理解】 ※「専門能力〈知識の獲得〉」を含む。		15点	10点
【技能・表現・コミュニケーション】 ※「専門能力〈知識の活用〉」「チームで働く力」「前に踏み出す力」を含む。		20点	20点
【思考・判断・創造】 ※「考え抜く力」を含む。		10点	5点
（「人間力」について） ※以上の観点に、「こころの力」（自己の能力を最大限に発揮するとともに、「自分自身」「他者」「自然」「文化」等との望ましい関係を築き、人格の向上を目指す能力）と「職業能力」（職業観、読解力、論理的思考、表現能力など、産業界の一員となり地域・社会に貢献するために必要な能力）を加えた能力が「人間力」です。			

○配点の明確でない成績評価方法における評価の実施方法と達成水準の目安	
成績評価方法	評価の実施方法と達成水準の目安
レポート・作品等 （提出物）	数か月ごとに、テーマに関する課題を出します。レポートの提出により、研究の進捗状況を見て達成状況を調べます。 [SLレベル] 単位を修得するために達成すべき到達目標を満たしている。 [ALレベル] 単位を修得するために達成すべき到達目標をほぼ満たしている。 [Bレベル] 単位を修得するために達成すべき到達目標をかなり満たしている。 [Cレベル] 単位を修得するために達成すべき到達目標を一部分満たしている。
発表・その他 （無形成果）	研究において、プレゼンテーションおよびコミュニケーションの能力は重要です。達成水準の目安は以下の通りです。 [SLレベル] 単位を修得するために達成すべき到達目標を満たしている。 [ALレベル] 単位を修得するために達成すべき到達目標をほぼ満たしている。 [Bレベル] 単位を修得するために達成すべき到達目標をかなり満たしている。 [Cレベル] 単位を修得するために達成すべき到達目標を一部分満たしている。