

2020年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名(英)	環境情報学特別演習 I (Environmental Information Engineering Seminar I)		
ナンバリングコード	R30401	大分類 / 難易度 科目分野	環境情報学専攻 / 応用レベル
単位数	2	配当学年 / 開講期	1年 / 通年
必修・選択区分	必修		
授業コード	M001109	クラス名	松永研究室
担当教員名	松永 多苗子		
履修上の注意、 履修条件	学部での卒業研究の内容を整理しておくこと。 特別演習は授業時間に関わらず、日常的な取り組みが重要です。		
教科書	資料を配布します。		
参考文献及び指定図書	適時指示します。		
関連科目	環境情報学特別演習 II, 環境情報学特別研究		

○授業の目的・概要等	
授業の目的	本科目は、工学研究科環境情報学専攻のディプロマポリシー「広い視野と高度な専門技術を発揮でき、地域社会の発展に貢献できる能力を身につけること」を目指して実践する「環境情報学特別研究」を、円滑に遂行することを目的とします。 対象分野の基礎知識や技術の獲得を行うとともに、文献調査、計算機実験、評価検討方法などについて多角的に学びます。議論を通して、他者の意見を聞きながら思考を深めていくことや、適切に伝えるスキルを磨きます。
授業の概要	書籍や文献から得られた知識を、自ら活用できるまで理解を深めます。既存手法を素早く評価するための技術の向上も目指します。
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 「該当しない」 (3) アクティブ・ラーニング 双方向授業 他
地域志向科目	該当しない
実務経験のある教員による授業科目	松永多苗子 情報工学分野において、企業*における研究・開発実績がある。 * (株)富士通研究所(19年) (株)ロジック・リサーチ(2.5年)

○成績評価の指標		○成績評価基準(合計100点)		
到達目標の観点	到達目標	テスト (期末試験・中間確認等)	提出物 (レポート・作品等)	無形成果 (発表・その他)
【関心・意欲・態度】	自分の研究分野と社会との関わりを理解し、強い関心を持って研究に取り組むことができる。			20点
【知識・理解】	専門分野に関連する基礎知識を理解できる。 文献調査により既存の技術の核となる部分を理解し、利活用できるまでの能力を獲得する。		20点	
【技能・表現・コミュニケーション】	取り組み内容を、曖昧性のない技術資料としてまとめることができる。		20点	20点
【思考・判断・創造】	物事の本質を理解し、異なる分野の問題解決に対しても応用することができる。		20点	

○成績評価の補足(具体的な評価方法および期末試験・レポート等の学習成果・課題のフィードバック方法)
成績は、提出物(毎回のレポート、および、期末報告書)、無形成果(プレゼンテーション内容、課題への取り組み状況)を総合して評価します。提出物については、次の週にフィードバックします。

○その他

2020年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画	科目名：環境情報学特別演習Ⅰ (Environmental Information Engineering) 授業コード：M001109 担当教員：松永 多苗子
学修内容	
1. 授業について 授業の目的、内容、進め方を説明します。	
予習：卒業研究内容を整理する。	(約2.0h)
復習：ディスカッション内容に基づいて調査分野を選定し、補強すべき学習項目を洗い出し学習計画を立てる。	(約2.0h)
2. 調査分野に対する基礎知識(1) 調査対象分野に対する基礎知識を補完します。	
予習：計画された項目について調べる。	(約2.0h)
復習：学習内容の整理・資料化を行う。	(約2.0h)
3. 調査分野に対する基礎知識(2) 前回の資料に対するフィードバックを行うとともに、引き続き調査対象分野に対する基礎知識を補完します。	
予習：計画された項目について調べる。	(約2.0h)
復習：学習内容の整理・資料化を行う。	(約2.0h)
4. 文献調査準備 前回の資料に対するフィードバックを行います。 対象分野の文献一覧(論文誌、国際会議、研究会等)を作成し、技術動向を大まかに把握するとともに、文献調査計画を立てます。	
予習：文献調査の準備を行う。	(約2.0h)
復習：調査内容の資料化を行う。	(約2.0h)
5. 文献調査 作成した計画に基づき文献調査を行い、その内容をまとめて報告し、自分の研究との関連性を議論します。	
予習：指定された文献調査を行う。	(約2.0h)
復習：調査内容の資料化を行う。	(約2.0h)
6. 文献調査 作成した計画に基づき文献調査を行い、その内容をまとめて報告し、自分の研究との関連性を議論します。	
予習：指定された文献調査を行う。	(約2.0h)
復習：調査内容の資料化を行う。	(約2.0h)
7. 文献調査 作成した計画に基づき文献調査を行い、その内容をまとめて報告し、自分の研究との関連性を議論します。	
予習：指定された文献調査を行う。	(約2.0h)
復習：調査内容の資料化を行う。	(約2.0h)
8. 文献調査 作成した計画に基づき文献調査を行い、その内容をまとめて報告し、自分の研究との関連性を議論します。	
予習：指定された文献調査を行う。	(約2.0h)
復習：調査内容の資料化を行う。	(約2.0h)

○授業計画	科目名：環境情報学特別演習Ⅰ (Environmental Information Engineering) 授業コード：M001109 担当教員：松永 多苗子
学修内容	
9. 文献調査 作成した計画に基づき文献調査を行い、その内容をまとめて報告し、自分の研究との関連性を議論します。	
予習：指定された文献調査を行う。	(約2.0h)
復習：調査・議論内容を整理する。	(約2.0h)
10. 実験計画 調査してきたテーマに関する実験計画を立てます。	
予習：実験項目をリストアップする。	(約2.0h)
復習：実験計画を立てる。	(約2.0h)
11. 実装・実験 作成した計画に基づき、実装・実験を行います。	
予習：計画に基づき、具体的な実施項目をリストアップする。	(約2.0h)
復習：検討内容をまとめる。	(約2.0h)
12. 実装・実験 作成した計画に基づき、実装・実験を行います。	
予習：計画に基づき、具体的な実施項目をリストアップする。	(約2.0h)
復習：検討内容をまとめる。	(約2.0h)
13. 実装・実験 作成した計画に基づき、実装・実験を行います。	
予習：計画に基づき、具体的な実施項目をリストアップする。	(約2.0h)
復習：実験内容をまとめる。	(約2.0h)
14. 実験・評価 作成した計画に基づき実験・評価を行います。	
予習：第14週の計画に基づき、具体的な実施項目をリストアップする。	(約2.0h)
復習：実験・評価結果をまとめる。	(約2.0h)
15. 実験結果の報告 これまでの調査・実装・実験結果の発表を行い、位置づけや課題などについてディスカッションを行います。その結果も含めて技術報告書としてまとめて提出します。	
予習：発表スライド作成	(約2.0h)
復習：報告書作成	(約2.0h)
16. 総括 報告書に対してフィードバックを行います。 後期に向けての方向性を確認します。	
予習：実施できたこと・できなかったことをリストアップする。	(約2.0h)
復習：今後の実施項目の整理・明文化を行う。	(約2.0h)

2020年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画	科目名：環境情報学特別演習Ⅰ (Environmental Information Engineering) 授業コード：M001109 担当教員：松永 多苗子
学修内容	
17. 技術の振り返り 文献の内容を自分の研究に反映させて検証する。	
予習：前期内容を振り返り自分のテーマとの関連性を確認する。	(約2.0h)
復習：研究テーマと調査・実験内容との関係を明文化する。	(約2.0h)
18. 文献調査準備 対象分野および関連分野の文献一覧(論文誌, 国際会議, 研究会等の追加分)を作成し, 技術動向を大まかに把握するとともに, 文献調査計画を立てます。	
予習：文献調査の準備を行う。	(約2.0h)
復習：調査内容の資料化を行う。	(約2.0h)
19. 文献調査 作成した計画に基づき文献調査を行い, その内容をまとめて報告し, 自分の研究との関連性を議論します。	
予習：指定された文献調査を行う。	(約2.0h)
復習：調査内容の資料化を行う。	(約2.0h)
20. 文献調査 作成した計画に基づき文献調査を行い, その内容をまとめて報告し, 自分の研究との関連性を議論します。	
予習：指定された文献調査を行う。	(約2.0h)
復習：調査内容の資料化を行う。	(約2.0h)
21. 文献調査 作成した計画に基づき文献調査を行い, その内容をまとめて報告し, 自分の研究との関連性を議論します。	
予習：指定された文献調査を行う。	(約2.0h)
復習：調査内容の資料化を行う。	(約2.0h)
22. 文献調査 作成した計画に基づき文献調査を行い, その内容をまとめて報告し, 自分の研究との関連性を議論します。	
予習：指定された文献調査を行う。	(約2.0h)
復習：調査内容の資料化を行う。	(約2.0h)
23. 実証実験(追加) 追加文献に関連した技術に対する実証実験を行います。	
予習：実験項目を把握する。	(約2.0h)
復習：実装・実験経過を資料化する。	(約2.0h)
24. 実証実験(追加) 追加文献に関連した技術に対する実証実験を行います。	
予習：実験項目を把握する。	(約2.0h)
復習：実装・実験経過を資料化する。	(約2.0h)

○授業計画	科目名：環境情報学特別演習Ⅰ (Environmental Information Engineering) 授業コード：M001109 担当教員：松永 多苗子
学修内容	
25. 実証実験(追加) 追加文献に関連した技術に対する実験・評価を行います。	
予習：実験・評価項目を確認する。	(約2.0h)
復習：実験結果を資料化する。	(約2.0h)
26. 振り返り 文献調査内容および実験評価結果を整理し, 自分の研究との関連性を報告します。	
予習：研究状況を整理する。	(約2.0h)
復習：実験評価結果を自分の研究に組み込んだ報告書を作成する。	(約2.0h)
27. 課題への取り組み 自分の研究テーマにおける課題を確認し, 方策を検討します。	
予習：研究状況を整理する。	(約2.0h)
復習：検討経過を資料化する。	(約2.0h)
28. 課題への取り組み 自分の研究テーマにおける課題を確認し, 方策を決定します。	
予習：検討内容を確認する。	(約2.0h)
復習：検討結果を資料化する。	(約2.0h)
29. 実装・実験 決定した方策に従って, 実装・実験を行います。	
予習：実装項目を確認する。	(約2.0h)
復習：実装経過を資料化する。	(約2.0h)
30. 実装・実験 決定した方策に従って, 実装・実験を行います。	
予習：実装・実験項目を確認する。	(約2.0h)
復習：実装・実験経過を資料化する。	(約2.0h)
31. 実験・評価 決定した方策に従って実験・評価を行います。	
予習：実験・評価項目を確認する。	(約2.0h)
復習：実験・評価結果をまとめる。	(約2.0h)
32. 総括 研究テーマの課題とそれに対する方策, 実験・評価結果のプレゼンテーションを行います。	
予習：プレゼン資料を作成する。	(約2.0h)
復習：報告書を作成する。	(約2.0h)