

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Ⅱ (Environmental Information Engineering Seminar Ⅱ)		
ナンバリングコード	R30402	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	2年 / 通年
必修・選択区分	必修		
授業コード	M001203	クラス名	坂井研究室
担当教員名	坂井 美穂		
履修上の注意、 履修条件	特別研究を遂行するための具体的手法の習熟を目的とする必修科目です。大学院で実施する研究内容に深く関わる議論を授業として実施します。指導教員に言われるままではなく、積極的に考えなどを発言するように心掛けてください。		
教科書	資料を配布します。		
参考文献及び指定図書	適宜、指示します。		
関連科目	環境情報学特別演習Ⅰ、環境情報学特別研究		

○授業の目的・概要等	
授業の目的	本学の教育理念「産学一致」「人間力の育成」「社会・地域貢献」のもとに、学部教育で得た学識を基盤として、独創的、応用的、先端的な研究能力および専門能力の修得し、卒業研究及び環境情報学特別演習Ⅰでの取組みで習得した内容を工学研究科の院生として相応しいレベルとして社会で活用できるようになることを目的とします。そのために、実際に着手する研究を円滑に遂行することを目的に多方面から議論します。繰り返し、議論を行うことにより、自発的、創造的に研究を切り開いていくためのヒントを得ること、および、卒業研究で培った「工学的アプローチ」のスキルアップを目指します。
授業の概要	研究手法や得られた結果に関して議論します。 必要に応じて研究論文調査を適宜行い、今後の研究方針等を議論します。 修士研究のまとめ方やデータの解析に関する指導を行います。 なお、課題返却、解説については毎回の講義内で指導していきます。 修士論文作成に必要な社会的課題の気づきを得るため、繰り返し議論を行います。
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 対話・議論型授業(グループディスカッション・ディベート) 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	該当しない

○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】	課題、講義における発表の準備を毎回欠かさずことなくできる。積極的に発言・質問できる。		15点	10点
【知識・理解】	取り組む研究の背景、位置づけ、目的を理解している。		10点	15点
【技能・表現・コミュニケーション】	分かりやすい資料作成や発表ができる。		15点	10点
【思考・判断・創造】	目的を達成するような実験を実現できる。必要に応じて研究内容を微調整できる。			25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)				
最終レポートの提出及びプレゼンテーションでの口頭審問を課し、その合計点で評価を決定する [S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。(合計点90点以上) [A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。(合計点80点以上) [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。(合計点70点以上) [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。(合計点60点以上)				

○その他
*レポート等の学習成果およびフィードバック方法について 最終レポート完成後改善点等を講義中に説明を行い、基準点(60点以上/100点・レポート)に達成するよう、繰り返し指導を行い、最後に完成したレポートを提出をしてもらいます。 また、講義中に、課題に関する口頭審問を行い、理解が定着しているか確認を行います。

## 2020年度 授業シラバスの詳細内容

<p><b>○授業計画</b>      科目名：環境情報学特別演習Ⅱ (Environmental Information Engineeri 授業コード:M001203 担当教員：坂井 美穂</p> <p><b>学修内容</b></p> <p><b>1. 授業について</b> 授業の目的, 内容, 進め方を説明します。</p> <p>予習：担当教員と話し、調査テーマの実験計画についてレポートを作成します。 (約2.0h) 復習：実験計画に基づき調査テーマに関し、論文を調査します。 (約2.0h)</p> <p><b>2. 実験について</b> 調査してきたテーマに関する実験の準備状況や問題点について議論し、問題点を明らかにし、今後の実験の方向性を決定します。また、実験計画に修正点があれば修正を行います</p> <p>予習：明らかにしたい課題を設定し、その予備検討を行います (約2.0h) 復習：予備検討のデータを解析し、レポートを作成します。 (約2.0h)</p> <p><b>3. 他研究の調査</b> 同分野の研究論文について調査を行い、その結果と内容について報告することで、研究分野の現状および課題について理解することを目的とします。また、自身と調査論文との実験手法やデータに関し、比較を行います。</p> <p>予習：指定されたテーマについて論文調査を行い、論文を読むことで現状について把握します。 (約2.0h) 復習：現状把握および解決すべき課題やその手法について一覧表にまとめる等、レポートを作成します。 (約2.0h)</p> <p><b>4. 実験について</b> 調査してきたテーマに関する実験の準備状況や問題点について議論し、問題点を明らかにし、今後の実験の方向性を決定します。また、実験計画に修正点があれば修正を行います</p> <p>予習：予備検討から得られた結果をもとに本検討を行います。 (約2.0h) 復習：本検討のデータを解析し、レポートを作成します (約2.0h)</p> <p><b>5. 他研究の調査</b> 同分野の研究論文について調査を行い、その結果と内容について報告することで、研究分野の現状および課題について理解することを目的とします。また、自身と調査論文との実験手法やデータに関し、比較を行います。</p> <p>予習：指定されたテーマについて論文調査を行い、論文を読むことで現状について把握します。 (約2.0h) 復習：現状把握および解決すべき課題やその手法について一覧表にまとめる等、レポートを作成します。 (約2.0h)</p> <p><b>6. 実験について</b> 調査してきたテーマに関する実験の準備状況や問題点について議論し、問題点を明らかにし、今後の実験の方向性を決定します。また、実験計画に修正点があれば修正を行います</p> <p>予習：種々の検討から得られた結果をもとに本検討の継続を行います。 (約2.0h) 復習：本検討のデータを解析し、レポートを作成します (約2.0h)</p> <p><b>7. 他研究の調査</b> 同分野の研究論文について調査を行い、その結果と内容について報告することで、研究分野の現状および課題について理解することを目的とします。また、自身と調査論文との実験手法やデータに関し、比較を行います。</p> <p>予習：指定されたテーマについて論文調査を行い、論文を読むことで現状について把握します。 (約2.0h) 復習：現状把握および解決すべき課題やその手法について一覧表にまとめる等、レポートを作成します。 (約2.0h)</p> <p><b>8. 実験について</b> 調査してきたテーマに関する実験の準備状況や問題点について議論し、問題点を明らかにし、今後の実験の方向性を決定します。また、実験計画に修正点があれば修正を行います</p> <p>予習：種々の検討から得られた結果をもとに本検討の継続を行います。 (約2.0h) 復習：本検討のデータを解析し、レポートを作成します (約2.0h)</p>	<p><b>○授業計画</b>      科目名：環境情報学特別演習Ⅱ (Environmental Information Engineeri 授業コード:M001203 担当教員：坂井 美穂</p> <p><b>学修内容</b></p> <p><b>9. 実験について</b> 調査してきたテーマに関する実験の準備状況や問題点について議論し、問題点を明らかにし、今後の実験の方向性を決定します。また、実験計画に修正点があれば修正を行います</p> <p>予習：種々の検討から得られた結果をもとに本検討の継続を行います。 (約2.0h) 復習：本検討のデータを解析し、レポートを作成します (約2.0h)</p> <p><b>10. 他研究の調査</b> 同分野の研究論文について調査を行い、その結果と内容について報告することで、研究分野の現状および課題について理解することを目的とします。また、自身と調査論文との実験手法やデータに関し、比較を行います。</p> <p>予習：指定されたテーマについて論文調査を行い、論文を読むことで現状について把握します。 (約2.0h) 復習：現状把握および解決すべき課題やその手法について一覧表にまとめる等、レポートを作成します。 (約2.0h)</p> <p><b>11. 実験について</b> 調査してきたテーマに関する実験の準備状況や問題点について議論し、問題点を明らかにし、今後の実験の方向性を決定します。また、実験計画に修正点があれば修正を行います</p> <p>予習：種々の検討から得られた結果をもとに本検討の継続を行います。 (約2.0h) 復習：本検討のデータを解析し、レポートを作成します (約2.0h)</p> <p><b>12. 他研究の調査</b> 同分野の研究論文について調査を行い、その結果と内容について報告することで、研究分野の現状および課題について理解することを目的とします。また、自身と調査論文との実験手法やデータに関し、比較を行います。</p> <p>予習：指定されたテーマについて論文調査を行い、論文を読むことで現状について把握します。 (約2.0h) 復習：現状把握および解決すべき課題やその手法について一覧表にまとめる等、レポートを作成します。 (約2.0h)</p> <p><b>13. 実験について</b> 調査してきたテーマに関する実験の準備状況や問題点について議論し、問題点を明らかにし、今後の実験の方向性を決定します。また、実験計画に修正点があれば修正を行います</p> <p>予習：種々の検討から得られた結果をもとに本検討の継続を行います。 (約2.0h) 復習：本検討のデータを解析し、レポートを作成します (約2.0h)</p> <p><b>14. 他研究の調査</b> 同分野の研究論文について調査を行い、その結果と内容について報告することで、研究分野の現状および課題について理解することを目的とします。また、自身と調査論文との実験手法やデータに関し、比較を行います。</p> <p>予習：指定されたテーマについて論文調査を行い、論文を読むことで現状について把握します。 (約2.0h) 復習：現状把握および解決すべき課題やその手法について一覧表にまとめる等、レポートを作成します。 (約2.0h)</p> <p><b>15. 実験について</b> 調査してきたテーマに関する実験の準備状況や問題点について議論し、問題点を明らかにし、今後の実験の方向性を決定します。また、実験計画に修正点があれば修正を行います</p> <p>予習：種々の検討から得られた結果をもとに本検討の継続を行います。 (約2.0h) 復習：本検討のデータを解析し、レポートを作成します (約2.0h)</p> <p><b>16. 他研究の調査</b> 同分野の研究論文について調査を行い、その結果と内容について報告することで、研究分野の現状および課題について理解することを目的とします。また、自身と調査論文との実験手法やデータに関し、比較を行います。</p> <p>予習：指定されたテーマについて論文調査を行い、論文を読むことで現状について把握します。 (約2.0h) 復習：現状把握および解決すべき課題やその手法について一覧表にまとめる等、レポートを作成します。 (約2.0h)</p>
---	---

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Ⅱ (Environmental Information Engineeri 担当教員：坂井 美穂	授業コード：M001203
<b>学修内容</b>		
<b>17. 実験について</b> 調査してきたテーマに関する実験の準備状況や問題点について議論し、問題点を明らかにし、今後の実験の方向性を決定します。また、実験計画に修正点があれば修正を行います		
予習：種々の検討から得られた結果をもとに本検討の継続を行います。		(約2.0h)
復習：本検討のデータを解析し、レポートを作成します		(約2.0h)
<b>18. 他研究の調査</b> 同分野の研究論文について調査を行い、その結果と内容について報告することで、研究分野の現状および課題について理解することを目的とします。また、自身と調査論文との実験手法やデータに関し、比較を行います。		
予習：指定されたテーマについて論文調査を行い、論文を読むことで現状について把握します。		(約2.0h)
復習：現状把握および解決すべき課題やその手法について一覧表にまとめる等、レポートを作成します。		(約2.0h)
<b>19. 実験について</b> 調査してきたテーマに関する実験の準備状況や問題点について議論し、問題点を明らかにし、今後の実験の方向性を決定します。また、実験計画に修正点があれば修正を行います		
予習：種々の検討から得られた結果をもとに本検討の継続を行います。		(約2.0h)
復習：本検討のデータを解析し、レポートを作成します		(約2.0h)
<b>20. 他研究の調査</b> 同分野の研究論文について調査を行い、その結果と内容について報告することで、研究分野の現状および課題について理解することを目的とします。また、自身と調査論文との実験手法やデータに関し、比較を行います。		
予習：指定されたテーマについて論文調査を行い、論文を読むことで現状について把握します。		(約2.0h)
復習：現状把握および解決すべき課題やその手法について一覧表にまとめる等、レポートを作成します。		(約2.0h)
<b>21. 実験について</b> 調査してきたテーマに関する実験の準備状況や問題点について議論し、問題点を明らかにし、今後の実験の方向性を決定します。また、実験計画に修正点があれば修正を行います		
予習：種々の検討から得られた結果をもとに本検討の継続を行います。		(約2.0h)
復習：本検討のデータを解析し、レポートを作成します		(約2.0h)
<b>22. 論文作成指導</b> 得られた成果をどのようにまとめ、どのように表現するか議論しながら、論文を作成し、完成させます。		
予習：指摘された事項に関し、修正を行い、論文を作成します		(約2.0h)
復習：指摘された事項に関し、修正を行い、論文を完成させます		(約2.0h)
<b>23. 論文作成指導</b> 得られた成果をどのようにまとめ、どのように表現するか議論しながら、論文を作成し、完成させます。		
予習：指摘された事項に関し、修正を行い、論文を作成します		(約2.0h)
復習：指摘された事項に関し、修正を行い、論文を完成させます		(約2.0h)
<b>24. 論文作成指導</b> 得られた成果をどのようにまとめ、どのように表現するか議論しながら、論文を作成し、完成させます。		
予習：指摘された事項に関し、修正を行い、論文を作成します		(約2.0h)
復習：指摘された事項に関し、修正を行い、論文を完成させます		(約2.0h)

○授業計画	科目名：環境情報学特別演習Ⅱ (Environmental Information Engineeri 担当教員：坂井 美穂	授業コード：M001203
<b>学修内容</b>		
<b>25. 論文作成指導</b> 得られた成果をどのようにまとめ、どのように表現するか議論しながら、論文を作成し、完成させます。		
予習：指摘された事項に関し、修正を行い、論文を作成します		(約2.0h)
復習：指摘された事項に関し、修正を行い、論文を完成させます		(約2.0h)
<b>26. 論文作成指導</b> 得られた成果をどのようにまとめ、どのように表現するか議論しながら、論文を作成し、完成させます。		
予習：指摘された事項に関し、修正を行い、論文を作成します		(約2.0h)
復習：指摘された事項に関し、修正を行い、論文を完成させます		(約2.0h)
<b>27. 論文作成指導</b> 得られた成果をどのようにまとめ、どのように表現するか議論しながら、論文を作成し、完成させます。		
予習：指摘された事項に関し、修正を行い、論文を作成します		(約2.0h)
復習：指摘された事項に関し、修正を行い、論文を完成させます		(約2.0h)
<b>28. プレゼンテーション資料作成指導</b> 得られた成果をどのようにまとめ、どのように表現するか議論しながら、プレゼンテーション資料(パワーポイント)を作成し、完成させます。		
予習：本講義で調査・分析・研究した内容に関するプレゼンテーション資料を作成します		(約2.0h)
復習：指摘された事項に関し、修正を行い、プレゼンテーション資料を完成させます		(約2.0h)
<b>29. プレゼンテーション資料作成指導</b> 得られた成果をどのようにまとめ、どのように表現するか議論しながら、プレゼンテーション資料(パワーポイント)を作成し、完成させます。		
予習：本講義で調査・分析・研究した内容に関するプレゼンテーション資料を作成します		(約2.0h)
復習：指摘された事項に関し、修正を行い、プレゼンテーション資料を完成させます		(約2.0h)
<b>30. 総括</b> 指定されたテーマについて院生自身が20分程度のプレゼンテーションを行います。 プレゼンテーションの内容について教員とディスカッションを行い、テーマについての理解を深めます。		
予習：本講義で調査・分析・研究した内容に関するプレゼンテーション資料を作成します		(約2.0h)
復習：指摘された事項に関し、修正を行い再提出を行います。		(約2.0h)
<b>31.</b>		
予習：		(約2.0h)
復習：		(約2.0h)
<b>32.</b>		
予習：		(約2.0h)
復習：		(約2.0h)