

2025年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名	航空電子機械工学特別演習Ⅰ（Aeronautical、Electronic & Mechanical Engineering SeminarⅠ）		
ナンバリングコード	M20301	大分類／難易度 科目分野	航空電子機械工学専攻／標準レベル
単位数	2	配当学年／開講期	1年／通年
必修・選択区分	必修 ※入学年度及び所属学科コースで異なる場合がありますので、学生便覧で必ず確認してください。		
授業コード	M002404	クラス名	島元研究室
担当教員名	島元 世秀		
履修上の注意、 履修条件	準備学習としては、事前の配布資料をもとに予習・復習を行うこと。 言語のFortranやATP-EMTPなどの電気・電子回路解析ソフトを用いた数値解析も行います。 予習復習を心がけてください。		
教科書	論文並びに講義プリントを配布します。		
参考文献及び指定図書	Journal of Electrostaticsなど		
関連科目	航空電子機械工学特別演習Ⅱ		

○基本情報		
授業の目的	航空電子機械工学専攻のディプロマ・ポリシーに基づき、本演習では、静電気力を用いた微粒子の制御などの関連論文(和、英)を調査し、論文の内容と構成について理会を深めると共に考察を行い、科学的・論理的思考能力を身に付けることを目標とする。	
授業の概要	コロナ放電によるイオン風、二次的流れ場についての関連論文(和、英)を調査し、論文の内容と構成について理解を深めると共に考察を行い、科学的・論理的思考能力を身に付けることを目標とする。調査を行った論文の紹介についてパワーポイントを使用し、プレゼンテーションやディベートを行う。	
授業の運営方法	(1) 授業の形式	「演習形式」
	(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	「ディスカッション、ディベート」
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		

○成績評価の指標		○成績評価基準(合計100%)		
到達目標の観点	到達目標	テスト (期末試験・中間確	提出物 (レポート・作品等)	無形成果 (発表・その他)
【ディプロマ・ポリシー①】	工学分野の基礎から応用に至るまでの広範な専門知識を習得し、それを使って実社会の課題に対応できる人間力を身に付けている。		40%	10%
【ディプロマ・ポリシー②】	統合的な視点から問題解決に向けて新しい技術や研究を提案でき、且つ技術的な課題を効果的に解決するためにチームでの協力やコミュニケーションを通じて成果を上げる能力が備わっている。		20%	10%
【ディプロマ・ポリシー③】	日本文理大学大学院工学研究科専門能力を構成する3つの要素を身に付け、人間社会の発展に貢献できる。		10%	10%

※教養教育科目及び教職科目については大学DP、専門科目については各学部DPに準じています。

○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)

取り組みの内容により総合的に評価します。達成水準の目安は以下の通りです。

[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。

[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。

[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。

課題のフィードバックは、次回以降の授業中に行います。

○その他

レポートは提出する前に文章構成を行い、フォーマットの確認をして下さい。

- ・ 学習相談の方法: 教室、メール、googleclassroom等。
- ・ 学生と教員の連絡方法など: 教室、メール、googleclassroom等。
- ・ 教員のホームページアドレス: <https://www1.nbu.ac.jp/~shimamoto/>
- ・ 授業内容のキーワード: 静電気応用、EHD、非熱平衡プラズマ、文献調査等
- ・ TA、SA の配属予定: 無し
- ・ 教職に関する科目の留意事項: 無し
- ・ 資格に関する科目の情報: 無し
- ・ 副専攻に関する科目の情報: 無し

ディプロマ・ポリシー【学位授与の方針】

本専攻では、以下に挙げる能力を有することを重視し、本専攻の定めるカリキュラム の履修方法及び修了の要件を満たした者に修士(工学)の学位が授与されます。

- 航空宇宙、電気電子、機械工学の3学問にわたる基幹的かつ高度な知識と技術を習得した上で、工学基礎から応用に至る研究または高度の専門性の求められる職業等に必要な能力、及び実社会での先端技術の駆使を伴う技術的判断力、実践的対応力、ならびに人間力。
- 地域や社会の発展に貢献しようとする高い志をもって産業界に寄与できる柔軟な思考力、実行力、コミュニケーション力、技術力、問題発見及び解決能力、ならびに地域社会・国際社会におけるリーダーシップと企画実践能力。

2025年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画		科 目 名	航空電子機械工学特別演習 I (Aeronautical、Electronic & Mechanical Engineering)	授業コード	M002404
		担当教員	島元 世秀		
学修内容					
1. ガイダンス					
授業内容などの説明を行います。					
予習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間
復習	ガイダンスついてレポートにまとめる				約2時間
2. 航空電子機械工学の基礎1					
論文の調査、討論などを行います。					
予習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間
復習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間
3. 航空電子機械工学の基礎2					
論文の調査、討論などを行います。					
予習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間
復習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間
4. 航空電子機械工学の基礎3					
論文の調査、討論などを行います。					
予習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間
復習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間
5. 航空電子機械工学の基礎4					
論文の調査、討論などを行います。					
予習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間
復習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間
6. 航空電子機械工学の基礎5					
論文の調査、討論などを行います。					
予習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間
復習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間
7. 航空電子機械工学の基礎6					
論文の調査、討論などを行います。					
予習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間
復習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間
8. 航空電子機械工学の基礎7					
論文の調査、討論などを行います。					
予習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間
復習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間

○授業計画		科 目 名	航空電子機械工学特別演習 I (Aeronautical、Electronic & Mechanical Engineering)	授業コード	M002404
		担当教員	島元 世秀		
学修内容					
9. 航空電子機械工学の基礎8					
論文の調査、討論などを行います。					
予習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間
復習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間
10. 航空電子機械工学の基礎9					
論文の調査、討論などを行います。					
予習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間
復習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間
11. 航空電子機械工学の基礎10					
論文の調査、討論などを行います。					
予習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間
復習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間
12. 航空電子機械工学の基礎11					
論文の調査、討論などを行います。					
予習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間
復習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間
13. 航空電子機械工学の基礎12					
論文の調査、討論などを行います。					
予習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間
復習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間
14. 航空電子機械工学の基礎13					
論文の調査、討論などを行います。					
予習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間
復習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめる				約2時間
15. 前期まとめ					
これまでのまとめを行います。					
予習					
復習	論文についてまとめる				約4時間
16. 航空電子機械工学の応用1					
論文の調査、討論などを行います。また、プログラミング、数値解析を行います。					
予習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる				約2時間
復習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる				約2時間

2025年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画		科目名	航空電子機械工学特別演習Ⅰ (Aeronautical、Electronic & Mechanical Engineering)	授業コード	M002404
		担当教員	島元 世秀		
学修内容					
17. 航空電子機械工学の応用2					
論文の調査、討論などを行います。また、プログラミング、数値解析を行います。					
予習	論文の調査、討論についてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる	約2時間			
復習	論文の調査、討論についてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる	約2時間			
18. 航空電子機械工学の応用3					
論文の調査、討論などを行います。また、プログラミング、数値解析を行います。					
予習	論文の調査、討論についてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる	約2時間			
復習	論文の調査、討論についてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる	約2時間			
19. 航空電子機械工学の応用4					
論文の調査、討論などを行います。また、プログラミング、数値解析を行います。					
予習	論文の調査、討論についてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる	約2時間			
復習	論文の調査、討論についてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる	約2時間			
20. 航空電子機械工学の応用5					
論文の調査、討論などを行います。また、プログラミング、数値解析を行います。					
予習	論文の調査、討論についてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる	約2時間			
復習	論文の調査、討論についてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる	約2時間			
21. 航空電子機械工学の応用6					
論文の調査、討論などを行います。また、プログラミング、数値解析を行います。					
予習	論文の調査、討論についてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる	約2時間			
復習	論文の調査、討論についてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる	約2時間			
22. 航空電子機械工学の応用7					
論文の調査、討論などを行います。また、プログラミング、数値解析を行います。					
予習	論文の調査、討論についてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる	約2時間			
復習	論文の調査、討論についてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる	約2時間			
23. 航空電子機械工学の応用8					
論文の調査、討論などを行います。また、プログラミング、数値解析を行います。					
予習	論文の調査、討論についてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる	約2時間			
復習	論文の調査、討論についてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる	約2時間			
24. 航空電子機械工学の応用9					
論文の調査、討論などを行います。また、プログラミング、数値解析を行います。					
予習	論文の調査、討論についてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる	約2時間			
復習	論文の調査、討論についてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる	約2時間			

○授業計画		科目名	航空電子機械工学特別演習Ⅰ (Aeronautical, Electronic & Mechanical Engineering Special Seminar I)	授業コード	M002404
		担当教員	島元 世秀		
学修内容					
25. 航空電子機械工学の応用10					
論文の調査、討論などを行います。また、プログラミング、数値解析を行います。					
予習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる				約2時間
復習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる				約2時間
26. 航空電子機械工学の応用11					
論文の調査、討論などを行います。また、プログラミング、数値解析を行います。					
予習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる				約2時間
復習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる				約2時間
27. 航空電子機械工学の応用12					
論文の調査、討論などを行います。また、プログラミング、数値解析を行います。					
予習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる				約2時間
復習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる				約2時間
28. 航空電子機械工学の応用13					
論文の調査、討論などを行います。また、プログラミング、数値解析を行います。					
予習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる				約2時間
復習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる				約2時間
29. 航空電子機械工学の応用14					
論文の調査、討論などを行います。また、プログラミング、数値解析を行います。					
予習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる				約2時間
復習	論文の調査、討論ついてレポートにまとめ、プログラミング、数値解析を調べる				約2時間
30. 総括					
これまでのまとめを行います。					
予習	これまでの成果をレポートにまとめる				約2時間
復習	これまでの成果をレポートにまとめる				約2時間
31. 予備日					
予習					
復習					
32. 予備日					
予習					
復習					