

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Ⅱ（Aeronautical、Electronic & Mechanical Engineering SeminarⅡ		
ナンバリングコード	M30302	大分類／難易度 科目分野	航空電子機械工学専攻／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		
	※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	M002502	クラス名	若林研究室
担当教員名	若林 大輔		
履修上の注意、 履修条件	その他の欄に記載。		
教科書	なし。		
参考文献及び指定図書	受講者の自発的な要望に対し、適宜紹介します。		
関連科目	電磁気学特論A、電磁気学特論B、航空電子機械工学特別演習Ⅰ、航空電子機械工学特別研究		

○基本情報		
授業の目的	研究活動を通じ、独立した研究者（大学院修了、修士号取得者）となるための知識と技術を習得することが目的です。特別研究を円滑に進めすための必要な技術を本科目で修得してもらいます。	
	特別研究は、今日の社会において幅広い分野で必要とされる数理データサイエンス関連の基礎科目としても重要です。本講義では、データの収集（計測）、データのまとめ・分析、データに対する考察及びプレゼンテーション形式での口頭発表を行います。	
	専攻ディプロマ・ポリシー（DP）の内、特に[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・解決能力、リーダーシップと企画実践能力]を本科目を通じて修得してもらいます。	
授業の概要	本科目では、研究テーマ決め、研究計画立案、文献調査、予備実験、実験、データ分析・まとめ、担当教員への報告と議論、論文作成、学会における論文発表またはその準備、他の研究者との議論など研究活動全般を担当教員の指導の下で行ってもらいます。	
	研究指導は、航空機械電子工学特別演習Ⅰ、航空機械電子特別演習Ⅱ及び航空機械電子工学特別研究を通じて日常的に行います。	
	研究活動は多岐に渡りかつ同時進行で行わなければならないため、下記の授業計画で詳細に記述することは困難である。研究の進捗状況や学会開催時期などを踏まえ、学生と協議しながら進めます。	
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	「実習、フィールドワーク」
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	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】	日々の研究活動を実直に行い、その成果を期日までにまとめることができる。例えば、修士論文または発表資料を期日までに完成させる。		10点	10点
【知識・理解】	研究活動を実施する中で、自ら進んで参考資料を検索し必要な知識を集め理解を深めることができる。更に、得た知識を日々の研究活動にフィードバックできる。		10点	10点
【技能・表現・コミュニケーション】	研究活動に必要な測定技術技能の向上や、プレゼンテーションを通じて研究成果を他者へ説明するための表現力の向上、指導教員や他者と進んでコミュニケーション・議論を行うことができる。		15点	20点
【思考・判断・創造】	研究課題を理解し、現状の問題点と解決策を挙げ、研究活動において必要な検討を自ら考え実施することができる。またそれを論文や発表資料に適切に明記することができる。		15点	10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)
ここでいう提出物とは、学会参加のための論文や修士論文のことである。 研究背景・目的、実験方法、実験条件、実験結果、考察、参考文献を含んでおり、正確な文章及び図表を使って誰もが分かりやすい工夫がなされているかを目安にします。 ここでいう発表とは、学会発表や修士論文発表のことである。 研究背景・目的、実験方法、実験条件、実験結果、考察、参考文献を含んでおり、正確な文章及び図表を使って誰もが分かりやすい工夫がなされているかを目安にします。 大学院在籍中に学術雑誌への査読付論文掲載を目標にしてください(推奨)。 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
【履修上の注意、履修条件】 英語(文法、読解、ライティング、会話)とパソコンによる文書作成、表計算、スライド作成、プログラミングの技術を授業時間外で習得するよう努力してください。 研究活動の状況を自身で把握し、担当教員に対し積極的に報告・相談・連絡してください。 研究成果の発表のため国内外の学会に積極的に参加してもらいます。大学院在籍中に学術雑誌への査読付論文掲載を目標にしてください。 大学院生として、学部生の研究活動も積極的に関与してください。
【その他】 基本的な授業計画は裏面に記載しているが、別に以下のようなスケジュール計画を示す。 【修士1年目】 7月:電気学会マグネティックス研究会 9月:電気・情報関係学会九州支部連合大会 11月:MAGDAコンファレンス 1月:電気学会マグネティックス研究会 2月:大学院中間発表会(学内行事) 3月:電気学会全国大会 【修士2年目】 上記の学会に加え、国際学会への参加も考える。 2月:大学院最終発表会(学内行事)
学会活動を円滑に行うため、電気学会と日本AEM学会への会員登録を推奨する。 また、オープンキャンパスや地域・一木祭等の子どもイベント、学部生の卒業研究などへの積極的な関与をお願いする。

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Ⅱ（Aeronautical、Electronic & M	授業コード	M002502
	担当教員	若林 大輔		
学修内容				
1. ガイダンス、研究計画 シラバスを配布し、講義内容と成績評価について詳細に説明する。研究テーマについて確認し、修士1年目の研究成果、修士2年目の研究計画について議論する。				
予習	研究テーマに関連する資料調査、実験の実施、実験結果をプレゼン資料としてまとめること。			約2時間
復習	研究テーマに関連する資料調査、実験の実施、実験結果を再度見直しプレゼン資料としてまとめること。			約2時間
2. 本実験開始・調査分析・研究打合せと議論・実施状況の発表と共有、その他研究活動の実施 本格的に実験を開始し、これまでの内容を踏まえ、文献調査、測定データ分析、研究打合せと議論、実施状況の報告、その他研究活動の実施を行ってまいります。 週に1度、研究室内のゼミを実施し、卒研生からの研究実施状況をプレゼンテーション形式で報告してもらいます。 週に1度、研究室において指導教員と研究打合せを実施し、共同で実験を行います。その都度、議論を行います。 週の上記以外の時間を使い、関連資料の調査、実験、実験データ分析・まとめ、プレゼン資料を作成してもらいます。				
予習	研究テーマに関連する資料調査、実験の実施、実験結果をプレゼン資料としてまとめること。			約2時間
復習	研究テーマに関連する資料調査、実験の実施、実験結果を再度見直しプレゼン資料としてまとめること。			約2時間
3. 本実験開始・調査分析・研究打合せと議論・実施状況の発表と共有、その他研究活動の実施 本格的に実験を開始し、これまでの内容を踏まえ、文献調査、測定データ分析、研究打合せと議論、実施状況の報告、その他研究活動の実施を行ってまいります。 週に1度、研究室内のゼミを実施し、卒研生からの研究実施状況をプレゼンテーション形式で報告してもらいます。 週に1度、研究室において指導教員と研究打合せを実施し、共同で実験を行います。その都度、議論を行います。 週の上記以外の時間を使い、関連資料の調査、実験、実験データ分析・まとめ、プレゼン資料を作成してもらいます。				
予習	研究テーマに関連する資料調査、実験の実施、実験結果をプレゼン資料としてまとめること。			約2時間
復習	研究テーマに関連する資料調査、実験の実施、実験結果を再度見直しプレゼン資料としてまとめること。			約2時間
4. 本実験開始・調査分析・研究打合せと議論・実施状況の発表と共有、その他研究活動の実施 本格的に実験を開始し、これまでの内容を踏まえ、文献調査、測定データ分析、研究打合せと議論、実施状況の報告、その他研究活動の実施を行ってまいります。 週に1度、研究室内のゼミを実施し、卒研生からの研究実施状況をプレゼンテーション形式で報告してもらいます。 週に1度、研究室において指導教員と研究打合せを実施し、共同で実験を行います。その都度、議論を行います。 週の上記以外の時間を使い、関連資料の調査、実験、実験データ分析・まとめ、プレゼン資料を作成してもらいます。				
予習	研究テーマに関連する資料調査、実験の実施、実験結果をプレゼン資料としてまとめること。			約2時間
復習	研究テーマに関連する資料調査、実験の実施、実験結果を再度見直しプレゼン資料としてまとめること。			約2時間
5. 本実験開始・調査分析・研究打合せと議論・実施状況の発表と共有、その他研究活動の実施 本格的に実験を開始し、これまでの内容を踏まえ、文献調査、測定データ分析、研究打合せと議論、実施状況の報告、その他研究活動の実施を行ってまいります。 週に1度、研究室内のゼミを実施し、卒研生からの研究実施状況をプレゼンテーション形式で報告してもらいます。 週に1度、研究室において指導教員と研究打合せを実施し、共同で実験を行います。その都度、議論を行います。 週の上記以外の時間を使い、関連資料の調査、実験、実験データ分析・まとめ、プレゼン資料を作成してもらいます。				
予習	研究テーマに関連する資料調査、実験の実施、実験結果をプレゼン資料としてまとめること。			約2時間
復習	研究テーマに関連する資料調査、実験の実施、実験結果を再度見直しプレゼン資料としてまとめること。			約2時間
6. 本実験開始・調査分析・研究打合せと議論・実施状況の発表と共有、その他研究活動の実施 本格的に実験を開始し、これまでの内容を踏まえ、文献調査、測定データ分析、研究打合せと議論、実施状況の報告、その他研究活動の実施を行ってまいります。 週に1度、研究室内のゼミを実施し、卒研生からの研究実施状況をプレゼンテーション形式で報告してもらいます。 週に1度、研究室において指導教員と研究打合せを実施し、共同で実験を行います。その都度、議論を行います。 週の上記以外の時間を使い、関連資料の調査、実験、実験データ分析・まとめ、プレゼン資料を作成してもらいます。				
予習	研究テーマに関連する資料調査、実験の実施、実験結果をプレゼン資料としてまとめること。			約2時間
復習	研究テーマに関連する資料調査、実験の実施、実験結果を再度見直しプレゼン資料としてまとめること。			約2時間
7. 本実験開始・調査分析・研究打合せと議論・実施状況の発表と共有、その他研究活動の実施 本格的に実験を開始し、これまでの内容を踏まえ、文献調査、測定データ分析、研究打合せと議論、実施状況の報告、その他研究活動の実施を行ってまいります。 週に1度、研究室内のゼミを実施し、卒研生からの研究実施状況をプレゼンテーション形式で報告してもらいます。 週に1度、研究室において指導教員と研究打合せを実施し、共同で実験を行います。その都度、議論を行います。 週の上記以外の時間を使い、関連資料の調査、実験、実験データ分析・まとめ、プレゼン資料を作成してもらいます。				
予習	研究テーマに関連する資料調査、実験の実施、実験結果をプレゼン資料としてまとめること。			約2時間
復習	研究テーマに関連する資料調査、実験の実施、実験結果を再度見直しプレゼン資料としてまとめること。			約2時間
8. 本実験開始・調査分析・研究打合せと議論・実施状況の発表と共有、その他研究活動の実施 本格的に実験を開始し、これまでの内容を踏まえ、文献調査、測定データ分析、研究打合せと議論、実施状況の報告、その他研究活動の実施を行ってまいります。 週に1度、研究室内のゼミを実施し、卒研生からの研究実施状況をプレゼンテーション形式で報告してもらいます。 週に1度、研究室において指導教員と研究打合せを実施し、共同で実験を行います。その都度、議論を行います。 週の上記以外の時間を使い、関連資料の調査、実験、実験データ分析・まとめ、プレゼン資料を作成してもらいます。				
予習	研究テーマに関連する資料調査、実験の実施、実験結果をプレゼン資料としてまとめること。			約2時間
復習	研究テーマに関連する資料調査、実験の実施、実験結果を再度見直しプレゼン資料としてまとめること。			約2時間

[illegible]

