

2023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研究 (Aeronautical、Electronic & Mechanical Engineering Studies)		
ナンバリングコード	M40303	大分類 / 難易度 科目分野	航空電子機械工学専攻 / 総合レベル
単位数	10	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	M512307	クラス名	高木研究室
担当教員名	高木 怜		
履修上の注意、履修条件	大学院修士課程2年間を通しての研究活動の全てを対象とする科目です。大学院修士課程における研究活動の全てを対象としますから、テーマに沿った先行研究や文献の調査、研究計画の立案など主体的に実施するとともに、積極的に議論に加わり、成果に結びつくよう継続して努力してください。		
教科書	ありません。		
参考文献及び指定図書	必要に応じて資料等を指示あるいは配布します。		
関連科目	航空電子機械工学特別演習Ⅰ, 航空電子機械工学特別演習Ⅱ		

○基本情報			
授業の目的	大学院修士課程を修了した者として期待・要求される素養を身に着けることを目的とします。結果として、関連する分野での水準に達する研究成果が得られることを期待します。大学院のディプロマ・ポリシーに記載されている「①専門分野および関連する領域の幅広い知識と高度な技術を身に付け、それを応用し実践する能力、②社会・産業界における問題を発見し、その解決方法を見出し解決に導く能力」を確実に身に付けることができるよう、誠実に研究に励むことが要求されます。		
授業の概要	材料力学および弾性力学に関する分野の中から、最新の研究動向を鑑みて研究テーマを選定し、文献調査、問題のモデル化、理論解析およびコンピュータを利用した数値シミュレーション、実験面からの検証などの段階を経て、研究のプロセスを修得します。研究の過程では、学生同士あるいは教員との議論を通じて、自身の行っている研究の内容や成果を伝える能力を身に着け、最終的な成果を社会へ公表できるようにまとめる力を養います。		
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	「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	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】	研究の背景、目的を自分自身の考えとして十分に理解して臨んでいる。			10点
【知識・理解】	関連する学術的な背景、先行研究について十分な調査と理解ができている。		30点	
【技能・表現・コミュニケーション】	先行研究、関連論文、研究進捗状況等を紹介する資料を作成し、正しく説明できる。 議論に参加し、適切な受け答えができる。		10点	20点
【思考・判断・創造】	研究活動において、論理的な思考によって結論へと導くことができる。 さまざまな視点から検討して、正しい判断ができている。		20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)
作成された資料や、発表時の資料が、機械工学関連分野における研究活動で利用される水準に達している。最終的な成果が論文としての体裁を成している。研究活動中での議論における発言や、経過報告の内容が、学協会活動における研究報告の水準に達している。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

2023年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画	科目名 担当教員	航空電子機械工学特別研究 (Aeronautical, Electronic & Me 高木 怜	授業コード	M512307
学修内容				
<p>1. 研究の進捗状況に応じて実施する内容が決まるため、週ごとの具体的な学修内容は記載しません。 修士課程での研究テーマに沿って研究を進め、定期的な進捗状況報告のゼミで発表・議論し、最終的に修士論文として研究成果をまとめる。学協会が主催する学術講演会やシンポジウムで研究成果を発表できるよう心がける。 以下に記載の予習と復習の時間は意味を持ちません。研究に必要なことは十分時間をかけて行わねばなりません。</p>				
予習	修士論文のテーマに沿った研究を進め、報告と議論に必要な資料を準備する。			約5時間
復習	指導教員等との議論の内容を研究遂行に反映させ、あわせて記録として蓄えておく。			約5時間
2. 研究テーマに沿った既往の研究調査と文献収集				
予習	修士論文のテーマに沿った研究を進め、報告と議論に必要な資料を準備する。			約5時間
復習	指導教員等との議論の内容を研究遂行に反映させ、あわせて記録として蓄えておく。			約5時間
3. 研究テーマに沿った既往の研究調査と文献収集				
予習	修士論文のテーマに沿った研究を進め、報告と議論に必要な資料を準備する。			約5時間
復習	指導教員等との議論の内容を研究遂行に反映させ、あわせて記録として蓄えておく。			約5時間
4. 修士論文研究の枠組みの構築				
予習	修士論文のテーマに沿った研究を進め、報告と議論に必要な資料を準備する。			約5時間
復習	指導教員等との議論の内容を研究遂行に反映させ、あわせて記録として蓄えておく。			約5時間
5. 研究テーマに沿った文献の精読と詳細な問題点の抽出				
予習	修士論文のテーマに沿った研究を進め、報告と議論に必要な資料を準備する。			約5時間
復習	指導教員等との議論の内容を研究遂行に反映させ、あわせて記録として蓄えておく。			約5時間
6. 研究テーマに沿った研究の実施と報告資料作成				
予習	修士論文のテーマに沿った研究を進め、報告と議論に必要な資料を準備する。			約5時間
復習	指導教員等との議論の内容を研究遂行に反映させ、あわせて記録として蓄えておく。			約5時間
7. 研究テーマに沿った研究の実施と報告資料作成				
予習	修士論文のテーマに沿った研究を進め、報告と議論に必要な資料を準備する。			約5時間
復習	指導教員等との議論の内容を研究遂行に反映させ、あわせて記録として蓄えておく。			約5時間
8. 研究テーマに沿った研究の実施と報告資料作成				
予習	修士論文のテーマに沿った研究を進め、報告と議論に必要な資料を準備する。			約5時間
復習	指導教員等との議論の内容を研究遂行に反映させ、あわせて記録として蓄えておく。			約5時間

○授業計画	科目名 担当教員	航空電子機械工学特別研究 (Aeronautical, Electronic & Me 高木 怜	授業コード	M512307
学修内容				
<p>9. 中間での取り纏めと研究計画の点検・再検討</p>				
予習	修士論文のテーマに沿った研究を進め、報告と議論に必要な資料を準備する。			約5時間
復習	指導教員等との議論の内容を研究遂行に反映させ、あわせて記録として蓄えておく。			約5時間
10. 学術講演会等での発表の可能性の検討				
予習	修士論文のテーマに沿った研究を進め、報告と議論に必要な資料を準備する。			約5時間
復習	指導教員等との議論の内容を研究遂行に反映させ、あわせて記録として蓄えておく。			約5時間
11. 研究テーマに沿った研究の実施と報告資料作成				
予習	修士論文のテーマに沿った研究を進め、報告と議論に必要な資料を準備する。			約5時間
復習	指導教員等との議論の内容を研究遂行に反映させ、あわせて記録として蓄えておく。			約5時間
12. 研究テーマに沿った研究の実施と報告資料作成				
予習	修士論文のテーマに沿った研究を進め、報告と議論に必要な資料を準備する。			約5時間
復習	指導教員等との議論の内容を研究遂行に反映させ、あわせて記録として蓄えておく。			約5時間
13. 研究テーマに沿った研究の実施と報告資料作成				
予習	修士論文のテーマに沿った研究を進め、報告と議論に必要な資料を準備する。			約5時間
復習	指導教員等との議論の内容を研究遂行に反映させ、あわせて記録として蓄えておく。			約5時間
14. 研究の取り纏め、および修士論文の構成、発表会での発表内容の検討				
予習	修士論文のテーマに沿った研究を進め、報告と議論に必要な資料を準備する。			約5時間
復習	指導教員等との議論の内容を研究遂行に反映させ、あわせて記録として蓄えておく。			約5時間
15. 修士論文作成・発表会に備えての準備				
予習	修士論文のテーマに沿った研究を進め、報告と議論に必要な資料を準備する。			約5時間
復習	指導教員等との議論の内容を研究遂行に反映させ、あわせて記録として蓄えておく。			約5時間
16. 修士課程での研究成果を修士論文としてまとめる				
予習	修士論文のテーマに沿った研究を進め、報告と議論に必要な資料を準備する。			約5時間
復習	指導教員等との議論の内容を研究遂行に反映させ、あわせて記録として蓄えておく。			約5時間