

2020年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名(英)	卒業研究 (Graduation Thesis)		
ナンバリングコード	J41701	大分類 / 難易度 科目分野	機械電気工学科 専門科目 / 総合レベル 研究キャリア
単位数	6	配当学年 / 開講期	4年 / 通年
必修・選択区分	必修		
授業コード	J170406	クラス名	富田研究室
担当教員名	富田 真文		
履修上の注意、 履修条件	自分が設定したテーマに責任を持って、努力を惜しまず、粘り強く研究を行う心構えがあること。 ・本科目は、学科共通の必修科目になります。 ・受講するという受け身ではなく、自らテーマを決め、考え、行動し、何らかの成果を出すこと。		
教科書	特定したものはなく、下記を参考にします。		
参考文献及び指定図書	自動車開発・製作ガイド(自技会) 自動車工学 基礎(自技会) 自動車技術ハンドブック1～10分冊(自技会)		
関連科目	自動車工学、自動車実験・実習、CAD/CAM、機械力学、材料力学		

○授業の目的・概要等							
授業の目的	<p>本学では、学生の手による車づくりの経験や知見がありません。H27年度の卒業研究よりそれを開始して、技術伝承を行いながら研究を進めています。したがって、卒業論文がそのまま次の卒業生の教科書になります。車の研究だけでなく、技術伝承の重要性を認識することで、社会でのものづくりを深く理解することができます。</p> <p>なお、本授業は機械電気工学科のディプロマ・ポリシーを考慮しています。</p>						
授業の概要	<p>自動車を製作し、改良し、より良い車にしていくことを主テーマにします。全く白紙の状態からでは難しいので、学生フォーミュラのルールに則った車を製作します。この過程において、いろんな課題が発生します。その中から、自分でテーマを決め、研究を行います。</p> <p>主なテーマ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・車製作における課題(駆動機構の設計、車体の設計、操舵装置の設計、制動装置の設計等) ・各装置、部品の最適化 ・性能の確認(走行試験、制動試験、旋回試験等の方法設定) ・性能向上の手法 等 						
授業の運営方法	<table border="1"> <tr> <td>(1) 授業の形式</td> <td>「演習等形式」</td> </tr> <tr> <td>(2) 複数担当の場合の方式</td> <td>「該当しない」</td> </tr> <tr> <td>(3) アクティブ・ラーニング</td> <td>PBL(プロジェクト型授業) 他</td> </tr> </table>	(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	PBL(プロジェクト型授業) 他
(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	PBL(プロジェクト型授業) 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	本授業の「自動車の製作」に関する実務経験として、自動車会社で設計業務に従事。						

○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】	・各目標に対して、タイムスケジュールを認識し、積極的に次の行動に取組める。			20点
【知識・理解】	・自分が行っていることについて、目的や技術的な意義を理解し、それを説明できる。		20点	10点
【技能・表現・コミュニケーション】	・チームメンバーの役割を考慮し、効率よく研究を行っている。			20点
【思考・判断・創造】	・起こった現象について、原因を追究する姿勢がある。		10点	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)				
<p>・定期報告会における、各自の研究の進捗を確認するポイントは下記のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 質問・相談も含めて、自ら積極的に動いている。 ② 日程目標、役割分担を定め、チームメンバーと連携を取っている。 ③ 不明な部分を放置せず、仮説も含めて理論に基き、考えながら研究している。 ④ 危険な作業は、単独で行わず、経験者の指導を受ける等、リスク管理に努めている。 ⑤ 研究成果だけでなく、作業場の整理整頓ができています。 				

○その他

2020年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画	科目名：卒業研究 (Graduation Thesis) 担当教員：富田 真文	授業コード：J170406
学修内容		
1.	これまでの卒業論文や自分のやりたいことをベースにして、テーマの選定を行います。	
	予習：これまでの卒業論文に目を通しておくこと。 復習：どのようなプロセスで研究を行うかを考えておく。	(約2.0h) (約2.0h)
2.	各自の研究によります。	
	予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。	(約2.0h) (約2.0h)
3.	各自の研究によります。	
	予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。	(約2.0h) (約2.0h)
4.	各自の研究によります。	
	予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。	(約2.0h) (約2.0h)
5.	各自の研究によります。	
	予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。	(約2.0h) (約2.0h)
6.	各自の研究によります。	
	予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。	(約2.0h) (約2.0h)
7.	各自の研究によります。	
	予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。	(約2.0h) (約2.0h)
8.	報告会を行い、進捗状況の確認と情報共有を行います。	
	予習：今までやったことを整理して、報告書にまとめる。 復習：今後の研究に活かすため、指摘されたところの対応を考える。	(約2.0h) (約2.0h)

○授業計画	科目名：卒業研究 (Graduation Thesis) 担当教員：富田 真文	授業コード：J170406
学修内容		
9.	各自の研究によります。	
	予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。	(約2.0h) (約2.0h)
10.	各自の研究によります。	
	予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。	(約2.0h) (約2.0h)
11.	各自の研究によります。	
	予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。	(約2.0h) (約2.0h)
12.	各自の研究によります。	
	予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。	(約2.0h) (約2.0h)
13.	各自の研究によります。	
	予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。	(約2.0h) (約2.0h)
14.	各自の研究によります。	
	予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。	(約2.0h) (約2.0h)
15.	各自の研究によります。	
	予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。	(約2.0h) (約2.0h)
16.	報告会を行い、進捗状況の確認と情報共有を行います。	
	予習：今までやったことを整理して、報告書にまとめる。 復習：今後の研究に活かすため、指摘されたところの対応を考える。	(約2.0h) (約2.0h)

2019年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画 科目名：卒業研究 (Graduation Thesis) 担当教員：富田 真文	授業コード:	○授業計画 科目名：卒業研究 (Graduation Thesis) 担当教員：富田 真文	授業コード:
学修内容		学修内容	
<p>17. 各自の研究によります。</p> <p>予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。(約2.0h) 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。(約2.0h)</p>		<p>25. 各自の研究によります。</p> <p>予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。(約2.0h) 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。(約2.0h)</p>	
<p>18. 各自の研究によります。</p> <p>予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。(約2.0h) 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。(約2.0h)</p>		<p>26. 各自の研究によります。</p> <p>予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。(約2.0h) 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。(約2.0h)</p>	
<p>19. 各自の研究によります。</p> <p>予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。(約2.0h) 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。(約2.0h)</p>		<p>27. 各自の研究によります。</p> <p>予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。(約2.0h) 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。(約2.0h)</p>	
<p>20. 各自の研究によります。</p> <p>予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。(約2.0h) 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。(約2.0h)</p>		<p>28. 各自の研究によります。</p> <p>予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。(約2.0h) 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。(約2.0h)</p>	
<p>21. 各自の研究によります。</p> <p>予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。(約2.0h) 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。(約2.0h)</p>		<p>29. 各自の研究によります。</p> <p>予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。(約2.0h) 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。(約2.0h)</p>	
<p>22. 各自の研究によります。</p> <p>予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。(約2.0h) 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。(約2.0h)</p>		<p>30. 各自の研究によります。</p> <p>予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。(約2.0h) 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。(約2.0h)</p>	
<p>23. 各自の研究によります。</p> <p>予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。(約2.0h) 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。(約2.0h)</p>		<p>31. 各自の研究によります。</p> <p>予習：効率や成果面を考慮し、何をやればよいかを考える。(約2.0h) 復習：実施したについて、その意義を考え、きちんと記録する。(約2.0h)</p>	
<p>24. 報告会を行い、進捗状況の確認と情報共有を行います。</p> <p>予習：今までやったことを整理して、報告書にまとめる。(約2.0h) 復習：今後の研究に活かすため、指摘されたところの対応を考える。(約2.0h)</p>		<p>32. 各自の論文内容について、報告する発表会を行います。</p> <p>予習：今までやってきた成果を整理して、論文にまとめる。(約2.0h) 復習：(約2.0h)</p>	