

平成30年度 授業シラバスの詳細内容

科目名(英)	卒業研究 (Graduation Thesis) 【島元研究室】		授業コード	J170405
担当教員名	島元 世秀		科目ナンバリングコード	J41701
配当学年	4	開講期	前期	
必修・選択区分	必修	単位数	6	
履修上の注意または履修条件	4年次生は就職活動と講義の予定日や時間帯が重なることがあります。欠席する際は事前に担当教員に連絡してください。レポートの提出期限を守りましょう。			
受講心得	回路設計、装置作製、プログラミングが好きな方、学びたい方を歓迎します。 学外の学会発表があります。 電気回路や電子回路、パワーエレクトロニクス、電気電子工学実験などの講義・実習で培った知識・経験を活かして、回路設計・製図・制作を行います。 テーマによってはCまたはFORTRANなどのプログラム言語などを用いて数値解析を行います。			
教科書	特に無し。			
参考文献及び指定図書				
関連科目	機械・電気系科目			

授業の目的	研究機関の側面をもつ大学に於いて、研究に唯一接することが出来る機会です。研究テーマに対し自主的に研究および実験を行い、その研究成果を論文にまとめる能力を身につけます。また、学外発表などを行い、プレゼンテーション能力を高めます。
授業の概要	卒業研究のテーマ内容の一例を下記に記します。 <ul style="list-style-type: none"> ・小型高電界発生装置の回路設計、製作し、大気圧非熱平衡プラズマに関する研究を行います。 ・放電場、電場、磁場、流れ場、相転移について研究を行います。 ・発電システムの構築や微粒子の制御などを行います。 ・スターリングエンジンを用いた発電機などもあります。

○授業計画	
学修内容	学修課題(予習・復習)
第1週：ガイダンス、研究テーマの紹介/授業内評価 所属する研究室でこれから卒業研究として取り組んでいく内容について話し合います。	課題の復習(2h)
第2週：研究テーマの選定/授業内評価 各自の具体的な取り組みについて考え、選定します。	課題の予習・復習(2h・2h)
第3週：文献調査・討論・レポート作成など/授業内評価 それぞれの分野におけるこれまでの著書、論文等報告、インターネット上の公開等について調査します。	課題の予習・復習(2h・2h)
第4週：文献調査・討論・レポート作成など/授業内評価 これからどのような取り組みをしていくのか、計画を立てます。	課題の予習・復習(2h・2h)
第5週：文献調査・討論・レポート作成など/授業内評価 実験や調査を適宜行い、レポート等に纏めます。	課題の予習・復習(2h・2h)
第6週：文献調査・討論・レポート作成など/授業内評価 実験や調査を適宜行い、レポート等に纏めます。	課題の予習・復習(2h・2h)
第7週：文献調査・討論・レポート作成など/授業内評価 実験や調査を適宜行い、レポート等に纏めます。	課題の予習・復習(2h・2h)

<p>第8週：文献調査・討論・レポート作成など/授業内評価 実験や調査を適宜行い、レポート等に纏めます。</p>	課題の予習・復習(2h・2h)
<p>第9週：文献調査・討論・レポート作成など/授業内評価 実験や調査を適宜行い、レポート等に纏めます。</p>	課題の予習・復習(2h・2h)
<p>第10週：文献調査・討論・レポート作成など/授業内評価 実験や調査を適宜行い、レポート等に纏めます。</p>	課題の予習・復習(2h・2h)
<p>第11週：文献調査・討論・レポート作成など/授業内評価 実験や調査を適宜行い、レポート等に纏めます。</p>	課題の予習・復習(2h・2h)
<p>第12週：文献調査・討論・レポート作成など/授業内評価 実験や調査を適宜行い、レポート等に纏めます。</p>	課題の予習・復習(2h・2h)
<p>第13週：文献調査・討論・レポート作成など/授業内評価 実験や調査を適宜行い、レポート等に纏めます。</p>	課題の予習・復習(2h・2h)
<p>第14週：文献調査・討論・レポート作成など/授業内評価 実験や調査を適宜行い、レポート等に纏めます。</p>	課題の予習・復習(2h・2h)
<p>第15週：前半のまとめ/授業内評価 前期の取り組みを総括し、課題と問題点を明らかにします。</p>	課題の復習(2h)
<p>第16週：文献調査・討論・レポート作成など/授業内評価 実験や調査を適宜行い、レポート等に纏めます。</p>	課題の予習・復習(2h・2h)
<p>第17週：文献調査・討論・レポート作成など/授業内評価 実験や調査を適宜行い、レポート等に纏めます。</p>	課題の予習・復習(2h・2h)
<p>第18週：文献調査・討論・レポート作成など/授業内評価 実験や調査を適宜行い、レポート等に纏めます。</p>	課題の予習・復習(2h・2h)
<p>第19週：文献調査・討論・レポート作成など/授業内評価 実験や調査を適宜行い、レポート等に纏めます。</p>	課題の予習・復習(2h・2h)
<p>第20週：文献調査・討論・レポート作成など/授業内評価 実験や調査を適宜行い、レポート等に纏めます。</p>	課題の予習・復習(2h・2h)
<p>第21週：文献調査・討論・レポート作成など/授業内評価 実験や調査を適宜行い、レポート等に纏めます。</p>	課題の予習・復習(2h・2h)
<p>第22週：文献調査・討論・レポート作成など/授業内評価 実験や調査を適宜行い、レポート等に纏めます。</p>	課題の予習・復習(2h・2h)
<p>第23週：論文の執筆・データの確認/授業内評価 これまでの研究成果をまとめるため、論文を執筆し、データの確認を行います。</p>	課題の予習・復習(2h・2h)
<p>第24週：論文の完成・論文の仮提出/授業内評価 論文を検証し、完成させます。論文を仮提出します。</p>	課題の予習・復習(2h・2h)

第25週：梗概の執筆/授業内評価 これまでの研究成果をまとめるため、梗概を執筆します。		課題の予習・復習(2h・2h)
第26週：梗概の完成・梗概の仮提出/授業内評価 梗概を検証し、完成させます。梗概を仮提出します。		課題の予習・復習(2h・2h)
第27週：発表会の準備・梗概・論文の実験検証/授業内評価 これまでの研究成果を発表するための準備をし、梗概・論文の実験検証などを行います。		課題の予習・復習(2h・2h)
第28週：発表会の練習と梗概・論文の実験検証/授業内評価 パワーポイント等を使用して、発表練習をし、梗概・論文の実験検証などを行います。		課題の予習・復習(2h・2h)
第29週：発表会と梗概・論文の実験検証/授業内評価 これまでの研究成果を発表します。梗概・論文の完成させます。		課題の復習(2h)
第30週：梗概・卒業論文の提出/授業内評価 一年間のまとめとして卒業論文を提出します。		
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	
	(3)アクティブ・ラーニング	「アクティブ・ラーニング科目」
地域志向科目	該当しない	
備考	前期と後期では卒業研究を行う日時が異なる場合があります。学会に所属し、学会発表を推奨しています。	

○単位を修得するために達成すべき到達目標	
【関心・意欲・態度】	物事に関する洞察力を身につける。
【知識・理解】	論文や報告書を作成することができる。
【技能・表現・コミュニケーション】	学会などで口頭発表ができる。
【思考・判断・創造】	物事に関する洞察力を身につける。

○成績評価基準(合計100点)			合計欄	100点
到達目標の各観点と成績評価方法の関係および配点	期末試験・中間確認等(テスト)	レポート・作品等(提出物)	発表・その他(無形成果)	
【関心・意欲・態度】 ※「学修に取り組む姿勢・意欲」を含む。		10点	15点	
【知識・理解】 ※「専門能力(知識の獲得)」を含む。		30点	5点	
【技能・表現・コミュニケーション】 ※「専門能力(知識の活用)」「チームで働く力」「前に踏み出す力」を含む。			5点	
【思考・判断・創造】 ※「考え抜く力」を含む。		30点	5点	

(「人間力」について)

※以上の観点に、「こころの力」(自己の能力を最大限に発揮するとともに、「自分自身」「他者」「自然」「文化」等との望ましい関係を築き、人格の向上を目指す能力)と「職業能力」(職業観、読解力、論理的思考、表現能力など、産業界の一員となり地域・社会に貢献するために必要な能力)を加えた能力が「人間力」です。

○配点の明確でない成績評価方法における評価の実施方法と達成水準の目安	
成績評価方法	評価の実施方法と達成水準の目安
レポート・作品等 (提出物)	卒業論文の作成
発表・その他 (無形成果)	学会発表など