平成26年度授業シラバスの詳細内容

科目名(英)	卒業研究(Graduation Thesis)			授業コード	C109908
担当教員名	竹本　義夫			科目ナンバリングコード	J41704
配当学年	4	開講期	通年		
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	卒業研究に着手するには、次の(1)～(3)の全てを満たしていることが必要です。 (1)一般教養科目、総合基礎科目、専門教育科目の合計で100単位以上修得していること、 (2) 基礎機械加工実習、応用機械加工実習、基礎機械設計製図1、基礎機械設計製図2の全単位を修得していること、 (3)基礎機械工学実験と応用機械工学実験の2科目のうち1科目以上の単位を修得していること。				
受講心得	大学での学習の集大成です。人生の節目となる有意義な作品や研究を期待しています。 受身ではなく、自分の独自性を出して主体的、積極的に取り組んでください。				
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	3年次までに習得した専門科目の知識を活用し、指導教員の下で友人達と一つのテーマについて研究、思考、実践する場が卒業研究です。また、卒業研究は、グループ活動(リーダーシップや協調性)の大切さを体験し、自己の人間形成をなすふれあいの場でもあります。 卒業研究の成果は研究論文として取りまとめ、その内容を卒業研究発表会の場においてグループ員全員でプレゼンテーションを行ったうえで、学科の審査を受けることにより合否が決定されます。これらを通して、取りまとめの能力やプレゼンテーションの能力、更には質疑への対応能力などのスキルが磨かれることも期待しています。
授業の概要	各教員の研究室の卒業研究内容を3年次後期終盤に掲示します。それを参考に学生一人ひとりに希望する研究室名を提出してもらい、学生の希望と成績を考慮して研究室への配属を決定します。卒業研究に着手後は、配属された研究室で担当教員の指導のもと、通常はまず研究のテーマに関連した文献、書籍や過去の研究の勉強から始まり、次第にその年度の研究へと進んで行きます。 卒業研究の内容は実験を伴うものや計算機を用いて解析を行うものなど研究室によって様々です。得られた研究成果をまとめて、おおむね1月末までに論文を作成して提出してもらいます。2月上旬の卒業研究発表会で研究の内容と成果を発表してもらいます。 授業計画(学習内容)はテーマによって異なります。下記の授業計画には一般的な事例を示します。

○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 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。	
第 2 週 ： 研究テーマの選定 各自の具体的な取り組みについて考え、選定します。	
第 3 週 ： 既往の研究の調査 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。	
第 4 週 ： 研究計画の策定 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。	
第 5 週 ： 研究対象の選定 研究テーマに沿って、具体的にどの範囲の何について研究するのかを決めます。	

第 6 週 : 研究方法の決定 研究対象をどのような方法で調査分析していくのかを立案します。	
第 7 週 : 研究準備 必要となる備品、道具などを準備します。	
第 8 週 : 調査対象の準備 研究対象を調査するための準備をします。	
第 9 週 : 調査対象の確定 実験や調査の詳細を詰めていきます。	
第10週 : プレ調査の準備 本調査の前に、事前調査をします。まず、そのための準備をします。	
第11週 : プレ調査 事前調査を実施します。	
第12週 : プレ調査結果の分析 調査結果をとりまとめ、分析します。	
第13週 : プレ調査結果の考察 分析結果について考察します。	
第14週 : プレ調査結果の検証 考察結果について検証します。	
第15週 : 前半のまとめ 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。	
第16週 : 本調査の準備 プレ調査を発展させた本調査のための準備をします。	
第17週 : 本調査 本調査を実施します。	
第18週 : 調査結果の分析 調査結果を取りまとめ、分析します。	
第19週 : 調査結果の考察 分析結果について考察します。	
第20週 : 研究成果の検証 考察結果について検証します。	
第21週 : 図表の作成 これまでの研究成果をまとめるため、図表を作成します。	
第22週 : 図表の完成 図表を検証し、完成させます。	
第23週 : 論文の執筆 これまでの研究成果をまとめるため、本文を執筆します。	

第24週： 論文の完成 本文を検証し、完成させます。	
第25週： 梗概の執筆 これまでの研究成果をまとめるため、梗概を執筆します。	
第26週： 梗概の完成 梗概を検証し、完成させます。	
第27週： 発表会の準備 これまでの研究成果を発表するための準備をします。	
第28週： 発表会の練習 パワーポイント等を使用して、発表練習をします。	
第29週： 発表会 これまでの研究成果を発表します。	
第30週： 反省会・将来の展望 1年間の取り組みを総括し、今後の課題と問題点を明らかにします。	

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」
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】	学会や発表会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。		30点		
【知識・理解】 ※「専門能力〈知識の獲得〉」を含む。		50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。		10点		
【思考・判断・創造】 ※「考え抜く力」を含む。		10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