

科目区分・分類	専門・実習	対象学科名・学年	機械5年	科目コード	59101700
科目名	卒業研究 Graduation Research				
担当教員	機械工学科 全教員				
単位数 (時間数)	必修 通年 8単位 (240時間) 【学修単位】	学習・教育目標との対応	(D-2) (E-1) (E-2) (F-1) (G-1)		
授業の目的と概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機械工学の専門的知識を活用し、工学技術の研究、開発方法を修得する。</li> <li>・一定の期間内に計画、調査、実験等を自分で行い、課題を解決する能力を養う。</li> <li>・研究結果を適切にまとめる能力と発表する能力を養う。</li> </ul>				
先修科目	工学実験, 創造工学実習				
後修科目					
備考	・各自が積極的に取り組むことを心がけ、自ら問題を発見し、考え解決する能力を養うこと。				
	授業項目	時間	内容		
1	1. 卒業研究ガイダンス, 配属決定	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・卒業研究の意義を理解する。</li> <li>・各教員あたり学生数は講師以上4~5名, 助教2~3名を原則とする。</li> </ul>		
2	2. 卒業研究	204	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指導教員の指導のもと研究テーマを決める。</li> <li>・卒業研究テーマの背景と目的が説明できる。</li> <li>・問題解決に至る立案, 実行を行える。</li> </ul>		
3	3. 卒業研究発表会	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術者として必要なコミュニケーションを行える。</li> <li>・発表に適切なプレゼンテーション資料を作成できる。</li> <li>・講演会形式のプレゼンテーション技術を身に付ける。</li> </ul>		
4	4. 卒業論文作成, 提出	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究成果を適切な論文形式でまとめることができる。</li> </ul>		
学習・教育目標を達成するために身に付けるべき内容	<p>専門とする機械工学の内容を論理展開に応用できることで(D-2)の達成とする。専門とする機械工学に関する情報を収集し、内容を理解して説明できることで(E-1)の達成とする。機械工学の分野で習得した方法を課題の解決に利用できることで(E-2)の達成とする。卒業研究の成果を適切な文章、図等により表現できることで(F-1)の達成とする。自己の能力を把握し、その向上のために自主的に学習を遂行できることで(G-1)の達成とする。</p>				
成績評価	<p>卒業論文(10%)にて、習得した知識を問題解決に利用することで(D-2)の達成とする(10%)。卒業論文(10%)にて、記述、表現が適切で、かつ卒業研究指導記録(5%)にて、情報収集と利用においてコミュニケーションを図れていることで(E-1)の達成とする(15%)。創意工夫報告書(10%)にて、課題に対して、種々の学問・技術を統合して解を見つけ出したこと、卒業論文(10%)にて、図、文章、式等を適切に表現できること、かつ卒業研究指導記録(5%)にて、問題の解決にコミュニケーションを図ったことで(E-2)の達成とする(25%)。卒業研究発表会予稿集、発表資料にて、資料を適切に作成できること、発表にてわかりやすい説明を行い、討論ができることで(F-1)の達成とする(25%)。卒業論文(15%)と卒業研究指導記録(10%)にて、自主的・継続的に研究し、成果をまとめることで(G-1)の達成とする(25%)。各目標で60%以上の達成した場合に合格とする。</p>				
教材	指導教員が指示した参考書、論文等 学生自ら検索した科学・技術及び工学に関する文献等				
オフィスアワー	放課後16:00~17:00, 各指導教員室				