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	北山　光也				
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	・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． ・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． ・研究結果を適切にまとめる能力と発表する能力を養う．				
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	・卒業研究の意義を理解する． ・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．
2	２．卒業研究	204	・指導教員の指導のもと研究テーマを決める． ・卒業研究テーマの背景と目的が説明できる． ・問題解決に至る立案，実行を行える．
3	３．卒業研究発表会	16	・技術者として必要なコミュニケーションを行える． ・発表に適切なプレゼンテーション資料を作成できる． ・講演会形式のプレゼンテーション技術を身に付ける．
4	４．卒業論文作成，提出	16	・研究成果を適切な論文形式でまとめることができる．

学習・教育目標を達成するために身に付けるべき内容	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．
成績評価	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．
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