

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
4年通年	4	4	必修
担当教員			
機械工学科教員			
添付ファイル			

講義概要	卒業研究指導教員の示唆、あるいは各人の関心から出て指導教員の了承を得た学問的あるいは技術的なテーマを決める。4年次の大半をかけて企画、実験装置の製作、実験、解析などの手法で研究を行う。また研究の成果を論文にまとめて提出し、発表審査会においてプレゼンテーションを行う。このほか、研究の遂行におけるデータの収集方法、研究ノート管理、出典明示、研究不正対策の重要性を理解し、それらの方法を身につける。 他科目との関係：本科目では、3年次までに修得した専門知識を結集して課題の解決にあたることで、課題解決能力を養う。3年生までに履修するすべての実験科目とすべての製図系科目のうち、未修得が2科目以上あると卒業研究を順調に遂行できない可能性が高くなるので、これらの科目の未修得が1科目以下であることが望ましい。
授業計画	各人のテーマについて、1年を通して研究を行う。計画については各人が指導教員と話しあいながら決める。なお3年次の10月に研究室への配属希望調査を行い、配属を行う。最終的には4年進級が決定した3月に配属研究室が決まる。配属後は、指導教員の指示に従うこと。研究室の詳細については、機械工学科ホームページを参照のこと。
授業形態	指導教員の指示による。 アクティブラーニング：①:13回, ②:5回, ③:5回, ④:5回, ⑤:2回, ⑥:2回
達成目標	a. 研究テーマに関して自主的な勉学ができ、それまでに修得した専門知識を活用することができる。 b. 研究、製作の過程で生じた問題を自主的に解決することができる。 c. 実験、計算の結果を表またはグラフで表し、研究目的、研究方法、結果の考察、結論などについて論文としてまとめることができる。 d. まとめた結果を限られた時間内にプレゼンテーションにより他者に伝え、質疑にも答えることができる。 e. 研究倫理を踏まえた公正な研究を計画・遂行し、その成果を発表することができる。
評価方法・フィードバック	日常の研究活動70%、本審査30%の割合で評価する。日常の研究活動の評価は指導教員が行い、その中には論文の作成も含むものとする。本審査では、研究発表と卒業論文について審査し、評価点は指導教員を含む複数の教員の平均点とする。 ●フィードバックについて 【作成段階】卒業研究の進捗状況に応じて、随時フィードバックを行う。 【卒業研究発表会時】質疑応答の時間に必要に応じてコメントする 【卒研提出後】WEBポータル「ディプロマサプリメント」上で、ディプロマポリシーの達成状況をレーダーチャートにして表示する
評価基準	成績は「合格」または「不合格」とし、日常の研究活動、本審査の総合評価が100点満点で60点以上の者に単位を与える。ただし研究室に年間の総計で450時間以上出席して研究を行い、期限内に論文を提出することが必須である。
教科書・参考書	研究テーマに関する専門図書ならびに指導教員が配布する資料
履修条件	講義概要の他科目との関係を参照のこと。
履修上の注意	各研究室の指導教員の指示による。
準備学習と課題の内容	テーマに関連の深い専門科目の内容を復習理解し、また必要となる新たな知識の獲得をしておくこと。準備学習時間は「セミナー」参照
ディプロマポリシーとの関連割合(必須)	知識・理解:30%, 思考・判断:30%, 関心・意欲:10%, 態度:20%, 技能・表現:10%
DP1 知識・理解	
DP2 思考判断	
DP3 関心意欲	
DP4 態度	
DP5 技能・表現	