

課題研究

教 科	工 業	単位数	3	学科・学年	機械科 3年
使用教科書	機械実習1（実教）、機械実習2（実教）、機械実習3（実教）				
副教材等	担当教員が配布するプリント				

「課題研究」はどんな科目？
 機械の専門に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てる科目です。

「課題研究」の学習の特徴は？
 ・自ら機械の専門に関する課題を設定し、自らその課題の解決を図るための学習を行う科目です。

「課題研究」で大切なこと（留意点）は？

- ・自ら機械の専門に関する課題を見つけること。
- ・自ら課題解決のために調査・研究を行い、課題解決の方法や計画を立てること。
- ・課題解決の方法を実行し、その結果の見直しをし、創造的に課題解決の方法を検討をすること。
- ・学習過程や結果をまとめ、発表したり、報告書にすることができること。

1. 学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む。）

	月	学 習 内 容 (単元名)	学 習 の ね ら い
1 学 期	4	「課題研究」説明会	今年度の各班のテーマは未定です。以下に過去に 取り組んだテーマを示す。 ・観覧車の製作 ・スターリングエンジンの製作 ・ロータリーエンジンのカットモデル ・回転展望台の製作 ・指南車模型の製作 ・蓄音器の製作 ・ゴーカートの製作 ・UFOキャッチャーの製作 ・からくり人形の製作 ・コロコロサーキットの製作 ・からくり時計
	5	課題設定・班分け	
	6	課題の調査研究・課題解決方法計画	
	7	課題解決の方法の実行	
2 学 期	9	中間発表会	
	10	課題解決の方法の実行と見直し	
	11	学習過程や結果のまとめ 発表会準備と報告書の作成	
3 学 期	12	科内での発表会	
	1	卒業作品展に展示	
	2 3		

2. 評価の観点・方法（及び年間の評定）

評価は、次の4つの観点から行います。

関心・意欲・態度	課題研究の各テーマに関する諸課題について関心を持ち、その改善、向上を目指して主体的に取り組もうとするとともに、実践的な態度を身につけている。
思考・判断・表現	課題研究の各テーマに関する諸課題の解決を目指して思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身につけている。
技能	課題研究の各テーマに関する基礎的・基本的な技術を身につけ、環境に配慮し、ものづくりを合理的に計画し、その技術を適切に活用している。
知識・理解	課題研究の各テーマに関する基礎的・基本的な技術を身につけ、現代社会における工業の意義や役割を理解している。

○評価は、具体的には次のものを対象とします。ただし、各パートによって割合が異なります。

観 点	評 価 方 法
関心・意欲・態度	<ul style="list-style-type: none"> ・学習活動の取組状況 ・レポート、課題研究日誌、の記述内容 ・出席状況 ・授業準備
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> ・思考・判断した過程や結果を適切に説明・表現（課題研究発表会・卒業作品展）できる ・安全に作業ができる ・部品製作に適した工作機械の選択、工作方法が適切である ・アイデアや独創性
技能	<ul style="list-style-type: none"> ・各種工作機械や計測機器が正しく、安全に使用できる ・問題点を適切に処理できる ・資料から情報を収集・選択して活用できる ・作品のできばえ（精度等）
知識・理解	<ul style="list-style-type: none"> ・レポートの記述内容 ・課題研究日誌の記述内容 ・課題研究発表会

○年間の成績の付け方

1学期	1学期の終了時点で、各班ごと評価し、それを1学期の評点とする。
2学期	2学期の終了時点で、各班ごと評価し、それを2学期の評点とする。
学年末	1・2学期を含めた1年間で実施したすべての内容を各班ごとに評価し、それを1年間の評点とする。

○評価の条件

- 実技が主体の科目であるが、課題研究はそれまでの過程を重視し評価する。
- レポートは必ず提出されていることが評価の最低条件である。
- 上記の基準にそって各課題研究担当者が成績をつけ、それをもとに教科会議で検討し生徒個々の評価を決定する。

3. 特に強調しておきたい点（留意すべき点・担当者からのメッセージを含む。）

「課題研究」は、自らが機械の専門に関する課題を設定し、自らその課題の解決を図る科目です。また、1月末には、本校体育館で卒業作品展を開催し、全科の作品を展示します。