

平成 29 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス					
教科目名	卒業研究	担当教員	機械工学科教員		
学年学科	5 年 機械工学科	通年	必修	8 単位	
学習・教育目標	A-1(5%) A-2(5%) B-1(5%) B-2(5%) C-1(60%) D-2:設計・システム, 情報・論理, 材料・バイオ, 力学, 社会技術系(5%) D-3:環境, 創生, エネルギー, 計測・制御, 安全系(5%) D-4(5%) E(5%)			JABEE 基準 1 (1): (a) (5%) (b) (5%) (c) (10%) (d) (10%) (f) (60%) (g) (5%) (h) (5%)	
授業の目標と期待される効果: ①指導教員との人間的触れ合いを通じて, 人としてのマナー, ひいては技術者としての倫理観が身につく。 ②数学, 自然科学および情報技術に関する知識とそれらを機械工学の課題に応用できる能力が身につく。 ③機械工学の専門技術に関する知識を深め, 得られた知識を問題解決に応用できる能力が身につく。 ④機械技術者として必要なコミュニケーション能力, 特にプレゼンテーション技術が身につく。 ⑤一年間の研究テーマに対する取組みを通じて, 未知の課題に対して, 自主的, 継続的に学習できる能力が身につく。 ⑥研究テーマに計画的に取組み, まとめる能力が身につく。		成績評価の方法: 「機械工学科卒業研究可否判定等に関する内規」に基づき審査を実施し, 可否を決定する。本審査においては, 主査教員及び副査教員による論文査読に基づいた厳正な評価を実施する。論文のみならず卒業研究報告会の成果も重要な評価対象である。 なお, 本内規では, 様式 1 に示す「卒業研究成績評価票」に基づいて定量的評価が実施され, 主査による評価が総得点の 60%以上であることが単位修得要件のひとつになっている。			
		達成度評価の基準: ①指導教員との人間的触れ合いを通じて, 人としてのマナー, ひいては技術者としての倫理観の萌芽が身についている。 ②数学, 自然科学および情報技術に関する知識とそれらを機械工学の課題に応用できる能力の萌芽が身についている。 ③機械工学の専門技術に関する知識を深め, 得られた知識を問題解決に応用できる能力の萌芽が身についている。 ④機械技術者として必要なコミュニケーション能力, 特にプレゼンテーション技術の萌芽が身についている。この能力は, 岐阜高专オープンキャンパス, 卒業研究中間報告会, 及び卒業研究報告会を通して評価される。 ⑤一年間の研究テーマに対する取組みを通じて, 未知の課題に対して, 自主的, 継続的に学習できる能力の萌芽が身についている。 ⑥研究テーマに計画的に取組み, まとめる能力の萌芽が身についている。			
授業の進め方とアドバイス: 卒業研究は 4 年有るの学修により得た基礎的, 専門的知識及び技能を総動員して各指導教員のもとに実施される。またその成果は, 論文にまとめられるとともに口頭発表により披露される。なお, 11 月に中間報告会を実施する。中間報告会, 及び卒業研究報告会では, 所定の書式用紙を用いて主査, 副査及び学生本人の成績評価が実施される。					
教科書および参考書: 各指導教員の指示した教科書・参考書を指定する。					
授業の概要と予定:			A L のレベル		
1. 卒業研究関連行事日程 (1) 卒業研究中間報告会 11 月中旬～下旬 (2) 卒業研究報告会 2 月下旬～3 月上旬 2. 卒業研究可否判定 2. 1 可否判定の概要 卒業研究可否判定について公正を期すため, 複数教員が卒業研究の審査を行う副査制を採用する。すなわち, 1 学生について, 主査教員 (指導教員) 及び副査教員の合計 2 名による審査が実施される。 2. 2 副査教員による卒業論文査読手順 卒業論文の査読等の手順: 副査 ⇒ 主査 ⇒ 学生 (修正作業) ⇒ 主査 ⇒ 副査教員承認 3. 卒業研究合格の必要条件 卒業研究の合格判定には, 以下の各号を満足することを必要とする。 一. 卒業研究は教育課程における一教科目である観点から, 学則等, 岐阜工業高等専門学校の規則に定められた出席時間等を含む所定の必要条件を満たしている。 二. 可否判定会議開催時点までに, 卒業論文が完成し, 副査教員による査読が終了している。 三. 卒業研究報告会等における口頭報告が完了している。 四. 様式 1 に示す「卒業研究成績評価票」による主査教員 (指導教員) の年度末評価が 60%以上である。 4. 卒業論文可否判定会議 卒業研究の可否は, 可否判定会議の議決によって判定される。この詳細は「機械工学科卒業研究可否判定等に関する内規」に定められている。 5. 卒業研究テーマの分類 材料力学, 材料学, 塑性加工学, 流体工学, 熱工学, エネルギー工学, 計算力学, 計測・制御工学, 設計工学, 生産システム工学, 及び応用物理学			A		

卒業研究成績評価票

学生氏名					
教員氏名(直筆署名)		主査・副査 (いずれかに ○)			
評価項目			配点	得点	
倫理	(A-1) 社会倫理	人類の歴史的な背景・文化を理解し, 他者・他国の立場を尊重し, グローバルな規模で社会問題や環境問題を捉えるという人間としての倫理の萌芽が身についている		5	
	(A-2) 技術者倫理	科学技術が地球環境に及ぼす影響等に責任を自覚する技術者としての倫理の萌芽が身についている		5	
デザイン能力	(B-1) 計画	実務上の問題点や新たな課題を理解し, 豊かな発想で自発的に問題を解決するための計画を立てる能力の萌芽が身についている		5	
	(B-2) 実行	基礎知識を活用し, 着実に計画を継続して解析・実行し, 得られた成果を論文にまとめる総合的なデザイン能力の萌芽が身についている		5	
コミュニケーション能力	(C-1) 日本語 日本語で記述, 発表, 討論する能力を身につける.	口頭発表	口頭発表の予稿(概要)を適切に作成できる	5	
			スライドを適切に準備し利用できる	5	
			わかりやすい口調・構成で発表できる	5	
			適切な質疑応答ができる	5	
	論文	技術論文を所定の様式・書式に従って作成できる	20		
		正確でかつ妥当な分量の内容を記述できる	20		
専門知識能力	(D-2) 基礎工学	設計・システム, 情報・論理, 材料・バイオ, 力学, あるいは社会技術についての基礎知識と能力が身についている		5	
	(D-3) 専門共通分野	環境システムデザイン工学の専門共通分野(環境, 創生, エネルギー, 計測・制御, あるいは安全等)の知識と能力を身につけている		5	
	(D-4) 専門分野	最も得意とする専門分野の知識と能力が身についている		5	
情報技術	(E) 情報技術	情報機器を使いこなし, 専門分野のプログラムを構築する能力が身についている		5	
総得点			100		

評価（ルーブリック）

達成度 評価項目	理想的な到達 レベルの目安 (優)	標準的な到達 レベルの目安 (良)	未到達 レベルの目安 (不可)
①	指導教員との人間的触れ合いを通じて、人としてのマナー、ひいては技術者としての倫理観の萌芽が身についている(8割).	指導教員との人間的触れ合いを通じて、人としてのマナー、ひいては技術者としての倫理観の萌芽が身についている(6割).	指導教員との人間的触れ合いを通じて、人としてのマナー、ひいては技術者としての倫理観の萌芽が身についていない.
②	数学, 自然科学および情報技術に関する知識とそれらを機械工学の課題に応用できる能力の萌芽が身についている(8割).	数学, 自然科学および情報技術に関する知識とそれらを機械工学の課題に応用できる能力の萌芽が身についている(6割).	数学, 自然科学および情報技術に関する知識とそれらを機械工学の課題に応用できる能力の萌芽が身についていない.
③	機械工学の専門技術に関する知識を深め, 得られた知識を問題解決に応用できる能力の萌芽が身についている(8割).	機械工学の専門技術に関する知識を深め, 得られた知識を問題解決に応用できる能力の萌芽が身についている(6割).	機械工学の専門技術に関する知識を深め, 得られた知識を問題解決に応用できる能力の萌芽が身についていない.
④	機械技術者として必要なコミュニケーション能力, 特にプレゼンテーション技術の萌芽が身についている(8割).	機械技術者として必要なコミュニケーション能力, 特にプレゼンテーション技術の萌芽が身についている(6割).	機械技術者として必要なコミュニケーション能力, 特にプレゼンテーション技術の萌芽が身についていない.
⑤	一年間の研究テーマに対する取組みを通じて, 未知の課題に対して, 自主的, 継続的に学習できる能力の萌芽が身についている(8割).	一年間の研究テーマに対する取組みを通じて, 未知の課題に対して, 自主的, 継続的に学習できる能力の萌芽が身についている(6割).	一年間の研究テーマに対する取組みを通じて, 未知の課題に対して, 自主的, 継続的に学習できる能力の萌芽が身についていない.
⑥	研究テーマに計画的に取組み, まとめる能力の萌芽が身についている(8割).	研究テーマに計画的に取組み, まとめる能力の萌芽が身についている(6割).	研究テーマに計画的に取組み, まとめる能力の萌芽が身についていない.