

科目名	*設計製図		
担当教員	田中 哲志		
対象学年	2年	クラス	[073]
講義室	製図室	開講学期	後期
曜日・時限	木1,木2	単位区分	必,選択
授業形態		単位数	2
準備事項			
備考			
講義概要(Class Outline)	<p>手巻きウインチの設計という、設計課題を通して仕様から製作図の完成までを分かりやすく、JIS規格に基づいて設計製図を行う。 (工学教育の変革が重要な課題となりつつある現在においても、設計製図が機械工学の総合的演習の意味をもっていることには変わりはなく、理論と実際を結びつけるための課題としてウインチの設計製図のもつ意義は大きい)</p> <p>(達成目標) 計算データ・JIS規格及び労働安全衛生規格等々にもとづく材料の選定や加工法を学び、安全性、経済性などを考慮した設計製図が出来ること。</p>		
講義計画(Class Structure)	回	内容	
	1	ガイダンス 授業内容の説明(担当教員の紹介)	
	2	設計計算 設計課題、検討図、計画図など	
	3	設計計算 ワイヤーロープの決定	
	4	設計計算(部品図) 巻胴の設計と歯車各部の寸法(歯車の装置の設計)	
	5	" 差動ブレーキの設計	
	6	" つめ車装置の設計	
	7	" 中間軸の設計	
	8	" クランクハンドル軸の設計	
	9	" クランクハンドルの設計	
	10	" フレームの設計システム	
	11	組立図 組立図の製図	
	12	"	
	13	"	
	14	まとめ 本講義のまとめを行う	
学習・教育目標(Class Target)	ものづくりの体系的知識を習得し、技術課題を主体的に解決する能力を身に付ける。		
評価基準/GradingCriteria	評点(100点満点)の60点以上を合格とし、60～69点を可、70～79点を良、80～89点を優、90点以上を秀とする。ただし、再履修者は80点以上を優とする。		
評価方法/Grading Method	1.原則、全授業に出席することで成績評価の対象とする。 2.すべての設計書及び作品を提出する。 3.設計書50点、図面50点として算出する。		
受講上の注意/Class Rules	やむをえない事情で欠席した場合は、所定の用紙に証明書を添付して提出すること。		
受講制限/Prerequisite			
関連する科目/Related Class	機械製図、機械材料、機械工作、材料力学など		
教科書/Text	著者名	大西 清	
	著書名	手巻きウインチ クレーン	
	出版社名	オーム社	
	ISBNコード		
指定図書/Assigned Books	著者名	新井 泰司	
	著書名	手巻きウインチの設計 設計シリーズ -	
	出版社名	パワー社	
	ISBNコード		
参考文献/Bibliography	著者名	機械設計研究会(発行者:中川照子)	
	著書名	手巻きウインチの設計(第2版)	
	出版社名	理工学社	
	ISBNコード		