

登録コード	T4031200	開講年度	2026			市民開放授業		
授業科目	機械設計(16T以降)					担当教員	辺見 信彦	
英文授業名	Mechanical Design					副担当		
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	火曜・3時限	対象学生		
講義室	工C3-301教室			授業形態	講義	遠隔授業科目		備考
信大コンピテンシー	非該当							
(1)授業の達成目標	【授業で得られる「学位授与の方針」要素】				【授業の達成目標】			
	2 5 Tカリ, 2 3 Tカリ							
	【22T～】共通教育による幅広い教養と、工学の専門分野における基礎学力が身についている。				機械設計に関する基礎知識が身につく、基本的な機械や機械要素の設計ができるようになる。			
(2)授業で学べる「テーマ」	その他							
(3)全学横断特別教育プログラム								
(4)授業の概要	精度・強度・信頼性設計についての考え方や基礎知識を修得し、応用への素地を身につける。また機械要素とその規格についてしっかりした認識と基礎知識を持ち、実際の機械設計に活かすことができるようになること。特に当面は機械設計製図や機械創造プロジェクトの課題に応用できるようになる。授業では進行に応じて演習を実施する。演習では考え方のみでなく、正しい数値を求めることが要求される。							
(5)授業計画	1．ガイダンス, 機械と設計(1) 2．機械と設計(2) 3．形状と精度(1) 4．形状と精度(2) 5．加工しやすい設計, 製品としての設計 6．材料の強さ 7．機械の駆動 8．ねじ(1) 9．ねじ(2) 10．軸 11．軸継手 12．軸受 13．歯車(1) 14．歯車(2) 15．総合演習, 授業アンケートへの回答							
(6)成績評価の方法	レポート30%, 期末テスト70%の重みで合計点を算出して総合評価する。授業中の演習問題では、授業内容に関する基本的な問題に基づき理解度を評価する。期末テストでは、授業で扱った内容に関する理解度と計算能力を、総合的な計算問題に基づき評価する。							
(7)成績評価の基準	授業で示した例題と同レベルの問題が解ければ「水準にある」、応用問題ができれば「やや上にある」、やや難しい応用問題ができれば「かなり上にある」、例題からは難しい応用問題が解ければ「卓越している」							
(8)事前事後学習の内容	各授業の教科書の該当箇所を事前に読んで予習すること。 演習問題に対しては、必ず自ら計算して解くこと。							
(9)履修上の注意	授業には教科書と機械設計製図便覧と関数電卓を必ず持参すること。							
(10)質問,相談への対応	研究室(W4棟3階302室)に来訪するか、メールで受け付ける。 henmi@shinshu-u.ac.jp 来訪する場合は事前にアポイントを取るようにすること。							
(11)その他								
【教科書】	三田, 朝比奈, 黒田, 山口: 機械設計法, コロナ社。							
【参考書】	大西清: JISにもとづく機械設計製図便覧, オーム社。 和田稲苗: 機械要素設計, 実教出版。 塚田忠夫: 機械設計工学の基礎, 数理工学者。 吉本成香 他: 機械設計, 理工学社。							