

登録コード	T4004200	開講年度	2026			
授業科目	機械設計製図 (16T以降)				担当教員	藤井 雅留太
英文授業名	Mechanical Engineering Drawing 2				副担当	
単位数	1	講義期間	前期	曜日・時限	月曜・1時限後半～2時限	対象学生
講義室	工W2-501教室 工W2-502教室	授業形態	実習	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】		
	2.5Tカリ, 2.3T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。			3次元CAD の基本的な操作ができ、簡単な機械部品が作図能力と部品形状理解能力を習得する。		
	【22T～】専門的学力を基礎とし、的確な情報を収集・理解し、これを他の人に発信できる能力が身についている。			3次元CAD の基本的な操作ができ、簡単な機械部品が作図能力と部品形状理解能力を習得する。		
	【22T～】様々な課題を見つけ取り組む力が身についている。			3次元CAD の基本的な操作ができ、簡単な機械部品が作図能力と部品形状理解能力を習得する。		
(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	3次元CAD の基本的な操作ができ、簡単な機械部品が作図能力と部品形状理解能力を習得する。					
(5)授業計画	1回 ガイダンス, Solid Works, Fortran インストール (同期型オンライン開講、担当：藤井) 2回 ものづくりにおける設計・製図の重要性と3次元CAD 3次元CADシステムの基本操作, 押し出し・スイープ・ロフト・回転 (担当：栗山) 3回 3次元CADシステムの基本操作, 総合操作 (担当：栗山) 4回 3次元CADシステムの操作 1 (担当：栗山) 5回 3次元CADシステムの操作 2 作成例紹介 (キャノン, A-42) (担当：栗山) 6回 3次元CADシステムの操作 3 作成例紹介 (シャシ, A-41) (担当：栗山) 7回 3次元CADシステムの操作 4 アセンブリ説明 (担当：栗山) 8回 3次元データから2次元図面への変換 (担当：栗山) 9回 中間ファイルと三角錐のSTLデータの作成、Fortran インストール (同期型オンライン開講、担当：藤井) 10回 プログラミングによる円柱のSTL作成 (同期型オンライン開講、担当：藤井) 11回 プログラミングによる円柱のSTL作成 (同期型オンライン開講、担当：藤井) 12回 プログラミングによる円錐のSTLデータ作成 (同期型オンライン開講、担当：藤井) 13回 プログラミングによる円錐のSTLデータ作成 (同期型オンライン開講、担当：藤井) 14回 プログラミングによる球のSTLデータ作成 (同期型オンライン開講、担当：藤井)					
(6)成績評価の方法	受講態度(10点), 課題 (提出物) (90点)の合計点で成績評価を行う。 なお, 指示された課題 (提出物) がすべて合格しない場合には成績が出ませんので注意すること。					
(7)成績評価の基準	授業で示した課題と同レベルの問題が描ければ「水準にある」, 応用的な課題が描ければ「やや上にある」, やや難しい応用的な課題が描ければ「かなり上にある」, 課題からは難しい応用的な図面を描ければ「卓越している」					
(8)事前事後学習の内容	内容: ソフトウェアのインストールと課題への取り組み 授業時間37.5時間 (2.5時間 × 15回), 自習学習時間30時間 (2時間 × 15回)					
(9)履修上の注意	本講義は第1回および、第9回から第14回は同期型オンラインでの履修となるが、必ず講義室に来て受講すること。また、5/25は講師の都合で休講とする。第4回は5/1 (金) に開講のため注意すること。					
(10)質問,相談への対応	メールにて受け付ける。 第2回から第8回の講義に関しては栗山まで: kouji@planer.jp 第9回から第14回の講義に関しては藤井まで: g_fujii@shinshu-u.ac.jp					
(11)その他	必要な機器など (1) ノートパソコン (LAN ケーブル, LAN カードなどLAN に接続できる機器を含む) 3次元CAD は, SolidWorks を使用する。					
【教科書】	1. ショベルカーを作って学ぶ SolidWorks基本・実習テキスト 出版: (株) プラナー 2. その他必要に応じて配布					
【参考書】	指定しない					