

科目シラバス 2024年度

--

■科目基本情報

科目名	3次元CAD設計Ⅱ	科目コード	7420
授業時数/週	3 時間/週	年次・学期	2 年 ・ 通期
必修/選択区分	必修	授業形態	演習
担当教員	明石くみ子		
教員の実務経験	有：実務経験のある教員による授業科目	実務経験職種	機械設計職
職業実践専門課程		連携企業等	
備考			

■科目詳細情報

授業概要	3次元の製図技術を身につけることは、自分のアイデアを「正確」に実現化するために必要不可欠である。3次元CAD設計Ⅱでは、1年次に習得した内容を踏まえ、モデリング・アセンブリ・図面作成についてさらなる理解力を養う。											
到達目標	製図に関する基本的な知識とSolidWorksの基本操作を習得する。 その技術を活かし「機械要素・可動製品」をテーマに3次元CADの応用的な設計製図の方法を身につける。											
授業方法	教科書、プリント等を用いての実習、小テスト等											
実践的教育の内容	3次元CADを活用したエンジニアリングに関する実務経験を活かし0からものづくりをするためにはどのようにするべきかアイデアを考え抽出し、具体的な設計を行なう手法を教授する。											
成績評価方法	筆記試験 定期試験	20%	筆記試験 小テスト	0%	実技試験	0%	課題評価	80%	平常評価	0%	合計	100%
	課題提出80%（JISの基準に基づいているか） テスト20%											
授業外における学修	特になし											
教科書・教材	「図面のポイントがわかる 実践！機械製図」 森北出版株式会社：ISBN978-4-627-66632-0											
参考文献・資料	特になし											
履修上の留意点	覚えるべき内容が授業毎に増えていくので、配布した資料は全て毎回持参すること。授業で習った操作方法などは次回の授業までに復習し覚えること。指示された宿題等はしっかりとすること。											
授業計画	第1週	機械要素の基礎 ばね1										
	第2週	機械要素の基礎 ネジの復習										
	第3週	機械要素の基礎 歯車の復習										
	第4週	機械要素の基礎 歯車・TOOLBOX 1										
	第5週	機械要素の基礎 歯車・TOOLBOX 2										
	第6週	機械要素の基礎 カム1										
	第7週	機械要素の基礎 カム2										
	第8週	機械要素の基礎 リンク1										
	第9週	機械要素の基礎 リンク2										
	第10週	機械要素の基礎 歯車の作成										
	第11週	機械要素の基礎 カムの作成1										
	第12週	機械要素の基礎 カムの作成2										
	第13週	機械要素の基礎 リンクの作成1										
	第14週	機械要素の基礎 リンクの作成2										
	第15週	機械要素の基礎 機械要素の組立										
	第16週	可動製品の設計 目的を考える										
	第17週	可動製品の設計 仕様書の作成										

授業計画	第18週	可動製品の設計 構想設計1 実際の製品の確認
	第19週	可動製品の設計 構想設計2 目標とする仕様の検討
	第20週	可動製品の設計 構想設計3 設計仕様決定
	第21週	可動製品の設計 仕様書の確認
	第22週	可動製品の設計 樹系図作成
	第23週	可動製品の設計 部品構成表
	第24週	可動製品の設計 基準スケッチ
	第25週	可動製品の設計 新規ファイル作成
	第26週	可動製品の設計 アセンブリ取り込み
	第27週	可動製品の設計 部品データ作成
	第28週	可動製品の設計 アセンブリデータ作成
	第29週	可動製品の設計 改定 部品データ作成
	第30週	可動製品の設計 改定 アセンブリデータ作成
	第31週	可動製品の設計 改定 試作加工データ作成
	第32週	可動製品の設計 改定 試作組立
	第33週	可動製品の設計 ポートフォリオ作成
第34週	可動製品の設計 プレゼンテーション	