

教育・研究などへの取組状況(令和 7 年度)

総合工学システム学科	系・コース
	プロダクトデザインコース
職階	氏名
准教授	古田和久

項目	取組状況
教 育	<p>【CAD 設計製図】 3D-CAD の基本操作に関しては、学生用サブモニタに教員の CAD 操作のデモンストレーションを表示して、学生の CAD の操作力の向上に努めた。ソリッドモデリングについては、簡単な部品のモデリング課題を課した後、空気エンジンを題材にしたモデリングおよびアセンブリを課題とした。また空気エンジンの部品について図面の作成(製図)を行い、製図については、学生一人一人に対して図面 1 枚 1 枚ごとに丁寧に添削し、何が正しいのか、なぜ間違っているのかを考えさせるように指導している。フォームモデリングについては、ミニ四駆のボディをテーマとし、ベーシックな形状のものと、学生の自由な発想から出る形状の 2 種類のモデルを課題とした。</p> <p>【機械力学】 運動方程式の基本的な立式の仕方から説明し、1自由度系の自由振動、強制振動、2自由度系の自由振動、強制振動、多自由度系の自由振動、強制振動、連続体の自由振動、強制振動について講義した。</p> <p>【プロダクトデザイン実験】 振動工学に関する指導書を用い、工学・物理学両側面から振動現象を体験するだけでなく理論的にも理解できるように工夫をした。振り子の自由振動の周期測定、1自由度系強制振動の共振現象の定量的観測、2自由度系強制振動の共振現象の定量的観測、連続体の 3D-CAD の CAE 機能を用いたモード解析の 4 つのテーマを取り扱った。前述の「機械力学」と関連性を持たせ、机上の問題だけでなく実現象としての振動の取扱いについて気を配った。</p>
研 究	加振機によって励振される機械構造物の動的挙動のモーションキャプチャを用いた計測手法の開発
社会貢献	日本機械学会関西学生会顧問

<記入上の注意> ※可能な限り 1 ページ/年度にまとめてください。

教育: 該当年度の担当科目, 担当科目の取組状況(工夫・改善した点)などを記載。

研究: 該当年度の研究テーマ, 学外発表実績, 外部資金獲得状況, 共同研究などを記載

社会貢献: 該当年度の公開授業, 出前授業, 学協会活動などを記載

教育・研究などへの取組状況(令和6年度)

総合工学システム学科	系・コース
	プロダクトデザインコース
職階	氏名
准教授	古田和久

項目	取組状況
教 育	<p>【CAD 設計製図】 3D-CAD の基本操作に関しては、学生用サブモニタに教員の CAD 操作のデモンストレーションを表示して、学生の CAD の操作力の向上に努めた。ソリッドモデリングについては、簡単な部品のモデリング課題を課した後、空気エンジンを題材にしたモデリングおよびアセンブリを課題とした。また空気エンジンの部品について図面の作成(製図)を行い、製図については、学生一人一人に対して図面 1 枚 1 枚ごとに丁寧に添削し、何が正しいのか、なぜ間違っているのかを考えさせるように指導している。フォームモデリングについては、ミニ四駆のボディをテーマとし、ベーシックな形状のものと、学生の自由な発想から出る形状の 2 種類のモデルを課題とした。</p> <p>【機械システム実験 II】 振動工学に関する指導書を用い、工学・物理学両側面から振動現象を体験するだけでなく井理論的にも理解できるように工夫をした。</p> <p>【機械工作実習1】 モノづくり系コース共通科目として、モノづくりの DX の初歩として、3D-CAD、3D プリンタ、3D スキャナ、フォトメトグラフィの操作体験を楽しめるように工夫をした。</p>
研 究	micro:bit を用いた制振機構の開発
社会貢献	日本機械学会関西学生会顧問

<記入上の注意> ※可能な限り 1 ページ/年度にまとめてください。

教育: 該当年度の担当科目, 担当科目の取組状況(工夫・改善した点)などを記載。

研究: 該当年度の研究テーマ, 学外発表実績, 外部資金獲得状況, 共同研究などを記載

社会貢献: 該当年度の公開授業, 出前授業, 学協会活動などを記載

教育・研究などへの取組状況(令和5年度)

総合工学システム学科	系・コース
	プロダクトデザインコース
職階	氏名
准教授	古田和久

項目	取組状況
教 育	<p>【CAD 設計製図】 オリジナルテキストを作成し、テキストをスクリーンに表示するとともに、学生用サブモニタに教員の CAD 操作デモンストレーションを表示して、学生の CAD の操作力の向上に努めた。また、製図については、学生一人一人に対して図面1枚1枚ごとに丁寧に添削し、何が正しいのか、なぜ間違っているのかを考えさせるように指導している。</p> <p>【機械システム実験 II】 振動工学に関する指導書を用い、工学・物理学両側面から振動現象を体験するだけでなく理論的にも理解できるように工夫をした。</p> <p>【機械工作実習1】 モノづくり系コース共通科目として、モノづくりの DX の初歩として、3D-CAD、3D プリンタ、3D スキャナ、フォトメトグラフィの操作体験を楽しめるように工夫をした。</p>
研 究	基礎励振を受ける機械構造物を模した縮小構造物の挙動の理論解析および卓上加振機による縮小模型の加振応答の実験的検証
社会貢献	日本機械学会関西学生会顧問

<記入上の注意> ※可能な限り1ページ/年度にまとめてください。

教育: 該当年度の担当科目, 担当科目の取組状況(工夫・改善した点)などを記載。

研究: 該当年度の研究テーマ, 学外発表実績, 外部資金獲得状況, 共同研究などを記載

社会貢献: 該当年度の公開授業, 出前授業, 学協会活動などを記載