作成（2024 年度）

簡易版 TP（ティーチング・ポートフォリオ）

氏名	近藤千尋
所属機関名	工学部機械システム工学科
職位	准教授
在籍年	10

教育の責任

機械工学分野の基盤科目（力学）や熱に関わる専門科目（熱力学，エネルギー工学，CAE など）の担当，また，卒業研究指導を担当している．さらに，学科においては，全学一学科間におけるカリキュラム評価・見直し等に関わる教育ディベロッパを担当している．

教育の理念

絶えず新たな技術が求められる社会で活躍できる技術者となるよう，学生の教育においては，知識として学問を学ぶだけでなく，自ら学び続ける謙虚な姿勢を養うことが必要と考える．そのため，とくに座学においては，身近にあるおもしろい現象の存在を体験的に示し，それをきっかけとして，先人が蓄積した諸法則・技術等に意欲的に学ぶ姿勢を育むとともに，卒業研究においては，新しいことを行うことの意義と，わからないことをわかるようにする重要性を意識させるよう努めている．

教育の方法・方針

[導入に演示実験]→(狙い)共通の体験を持つ，また現象のおもしろさを共有・整理することで，その後に確認する現象と法則・技術に関する数式の扱い等を学ぶきっかけとする.根拠資料(1),(2)に関連する．

[座学と演習（実務的問題）の組み合わせ]→(狙い)演習は，演示や実務問題と対応させ，具体的な応用先を意識できるきっかけとする.根拠資料(1),(3),(4)に関連する．

[区切毎に中間テスト実施と直後の解説]→(狙い)関連知識の整理およびフィードバックの機会を提供するとともに，学生の理解状況や続く単元の進め方に注意を払う

[複数の科目間を連成する演習]→(狙い)教科書にはないものも含め，学科科目のカリキュラムに即し再構成した内容で，関連知識の整理とそれによって考えることができるおもしろい現象の対象が広がることを納得してもらいながら授業を展開する.根拠資料(1),(3),(4)に関連する．

[資料配布（自習用の応用・発展問題を含む）]→(狙い)教科書通りには説明せず，学科科目のカリキュラムに即し再構成した内容について，その流れを確認できるようにする．各々の関心に応じた自習を可能とする教材を作問し，基幹を授業で展開し，応用・発展は個々に対応する．.根拠資料(1),(3),(4)に関連する．

[卒業研究の実験等の推進]→(狙い)研究活動の開始初期においては，引継期間を長めにとり，徐々に自立させるための助走期間とする．

教育の成果

・資料・自習課題等は，例年複数名から直接受ける質問に耳を傾け，その内容を反映している

・授業の評価においては，授業アンケートのコメント欄の年次変遷も考慮し，その意見に耳を傾けるよう心がけている．

・卒業研究においては，成果のほか，研究のプロセスや考え方の変化にも配慮している．
今後の目標
・実施内容に関する踏み込んだ意見・コメントについては，区切毎に実施する中間テストの機会などでもアンケートを取り，授業中盤においても授業改善等に反映するよう努める ・科目横断型の実務的演習を通じて視野を広げる教育に取り組む．
根拠資料
授業アンケートのほか，実施内容の一部については学生の感想を聴取するとともに工学教育研究講演会等で発表している (1)近藤，ガス温度計測を題材とした計測工学教材の開発，工学教育研究講演会講演論文集，P-05(2017), pp.584-585. (2)近藤，レシプロエンジン簡易動的演示教材の開発―学部科目導入および科学講座用教材―，工学教育誌,Vol.69,No.3(2021),pp.69-72. (3)近藤，機械工学系の科目横断 CAE 教材の開発―簡易エンジンサイクルシミュレータ構築を通じた熱力学・伝熱学・機構連成の指導教材―，工学教育研究講演会講演論文集,P-06(2018),pp.520-521. (4)近藤・宇那木，機械系の熱流体 CAE に関する教材構想―1 次元非定常熱伝導 CAE プログラム構築とオープンソース 3 次元流体 CAE 体験―，工学教育研究講演会講演論文集,P-05(2021), pp.420-421.