作成（2025 年度）

簡易版 TP（ティーチング・ポートフォリオ）

氏名	關　正憲
所属機関名	工学部　機械システム工学科
職位	教授
在籍年	12 年

教育の責任

機械システム工学科の専門教育において，機械設計学分野の教育を担当しており，機械設計学分野を中心に講義で教えるとともに，研究室に配属された学部 4 年生に卒業研究を指導している．
単独で担当している講義は，「微分と積分」（1 年次春学期），「計測工学」（1 年次秋学期），「機械要素Ⅱ」（2 年次秋学期），「機械設計学」（3 年次春学期）であり，初等教育から専門科目まで担当している．

教育の理念

学生が専門知識を身に付けるのはもちろんのこと，社会に出たときに，試行錯誤しながらも自分で考えて行動できるエンジニアになれるように教育を行っている．
最近は，インターネットで色々なことを調べられるが，インターネットに書かれている情報がすべて正しいとは限らない．エンジニアを目指すのであれば，基本的な専門用語やその意味を正しく身に付けてほしい．また，単位と計算式は密接に関係しており，専門的な計算式を理解するためにも，単位と計算式の関係をしっかり理解してもらいたい．
講義単位の取得（進級・卒業）のために講義を履修するのではなく，色々な専門知識を身に付けるために講義を履修してもらいたいし，講義内容に興味をもってほしい．

教育の方法・方針

講義中に教員が学生に講義内容に関する簡単な質問をして，答えさせている．これは，講義中に学生の理解度を確認することと，講義中に緊張感を持たせ，スマートフォン使用や他の講義のレポート作成等を防ぐためである．学生の理解度を確認するために，他には，講義の最後に講義内容に関する小テストを実施している．
小テストを実施しないときは，講義の感想を紙に書かせており，感想の提出により，学生の出欠を把握している．
講義において，教科書の図だけでは，理解しづらい場合があるので，教科書にない図も使って説明を行い，教科書にない図は，講義前に紙で配付している．講義の配付資料は，インターネットでダウンロードできるようにもしている．
学生が遅刻・欠席しても，講義内容を自宅学習できるように，すべての講義回の VOD を作成し，アップロードしている．
勉強のやり方が分からない学生がいるので，講義で練習問題を紙で配付する．その練習問題には，中間試験・期末試験の過去問題を含み，穴埋め，語句説明，計算など，試験の出題形式にしており，試験勉強をしやすくしている．それとは別に，計算は繰返さないと身に付かないので，重要な計算例を示した講義回では，自宅学習用の練習問題を紙で配付する．これらの練習問題は，インターネットでダウンロードできるようにもしている．
試験後に学生が間違った箇所を確認できるように，中間試験・期末試験の模範解答を掲示している．さらに，学生が講義の成績評点を明確に把握することができるように，中間試験・期末試験の採点結果を公開している．
卒業研究では，学外での講演発表を学生に課し，それに向けて研究を行っている．また，企業との共同研究を行うことで，自分の研究が世の中に役立つことを体感してもらう．

教育の成果

講義中における学生への質問や小テスト実施により，学生の理解度を把握することができてい

る．
また，講義の感想は，学生の出欠把握に使用していることから，出席した学生の提出率は 100%であり，講義内容の難易度，講義の進行速度，その他の講義に関する学生からの指摘事項が書かれる場合があるので，今後の講義の参考にしている．感想には，「配付資料により，図が多く，講義内容が分かりやすかった」との回答があることが多い．
練習問題を配付することで，学生が勉強しやすくなり，試験で満点をとる学生が数名いる．
研究室のゼミで卒業研究の中間発表を定期的に行うことで，自分の研究を発表することに慣れてもらい，毎年，学外で研究発表を行っている．

今後の目標
講義においては，講義内容と身近なものをできるだけ関連づけ，学生が興味を持って勉強してもらえるように工夫したい． 研究においては，企業との共同研究を継続できるようにしていきたい．

根拠資料
・各講義の資料（講義ノート，PowerPoint，VOD，配付資料，練習問題，小テスト，中間試験・期末試験の模範解答，学生の感想記述） ・授業評価アンケートの結果，カリキュラム・コンサルティングの結果 ・会議の資料・議事録（機械システム工学科内の系列会議，機械システム工学科の教育点検教員会議）