

ティーチング・ステートメント

所属 北海道科学大学 工学部 機械工学科

名前 堀内 寿晃

作成日 2020年9月9日 更新日 2023年3月22日

【責任】

工学部機械工学科に所属し，マテリアル（材料）関連の教育・研究活動を行っている。主たる教育活動は，材料力学及び材料学関連科目の担当，マテリアルデザイン研究室における研究・教育活動，ゼミ生の進学・就職支援等である。

【理念】

資源の乏しい島国日本の最大の財産は人材である。日本がこれからも豊かな国であり続けるためには，世界をリードする高度な技術を維持・発展させることができる優れた人材を輩出し続ける必要がある。ChatGPTに代表されるように，近年はAI・情報科学分野の発展が目覚ましく，人間の仕事がAIに取って替えられていくと予測されており，大学で身につけるべきことを大きく見直す時代が来ている。このような時代において，なお求められる人材となるためには，自ら考え，行動し，考えを発信する力を持ち，学問領域に囚われない広範な対象に興味を持って常に前向きに楽しみながら仕事や趣味（プライベート）に取り組むことが必要であると考え。楽しみながら学問に限らず様々なことを学び続ける人材を育てるために，まず学生に歩み寄り，コロナ禍においてその価値が忘れられつつあった「学生と時間と空間を共有してコミュニケーションを取ることを基本姿勢として，教員の会社経験等で培ったネットワークを活かして様々な分野の優秀な人々と交流する機会を学生に提供し，多様な価値観や刺激を与えたい。また，時間やルールをきちんと守ることにより，周囲から信頼される人材を育てたい。

【方針・方法】

自ら考え、行動する力を醸成するために、有する知識や情報を組み上げて判断し、自らの考えとして発信できるようになることを目指して教育している。また、科学や工学の分野において高度な学問を修得することは、複雑難解な現実の事象を正しく理解することに繋がり、現在の技術をさらに発展させてより豊かな社会を創ることに繋がること、そのため学ぶ（知らないことを知る）ことは本質的に楽しい行為であることを実感できるようになることを目指して教育している。さらに、「学問に王道なし」の言葉にあるように、学問分野においては努力は報われることが多く、地道な努力が自らの実力向上のみならず、優れた結果にも結びついていくことを小さな成功体験の積み上げを通して実感することを目指して教育している。また、教員の会社経験を活かし、社会において時間やルールを守ることの大切さを体験談を以て教育している。

「自ら考え、行動するとともに、自らの考えを発信できるようになる」

- 授業はPowerPointのスライドを主体とし、板書はあまり行わずに学生のそばに歩み寄り、毎回30～60人くらいの学生に小さな質問を投げかけて答えてもらうようにしている。
- 講義中に寝ている学生は積極的に起こしている。遅刻学生は最前列に座らせて積極的に質問するようにし、時間を守ることの大切さを実感させるようにしている。
- 毎年「研究室の今年の漢字」を学生のみにより決定することを通して振り返り・創造・発信の機会を研究室の各学生に与えている。選ばれた漢字は学生に額に書いてもらい研究室内に掲示している。

「学ぶことは本質的に楽しい行為であることを実感できるようになる」

- 学生（大学院生と学部生）のみの研究室セミナーを実施し、内容の企画から振り返りまで学生の手によって運営している。また、工学を志す女子学生を増やし、学科を活性化させるため、学生主体による女子会実施を促している。

- 学内外のセミナーや学会に，学生にある程度の自己負担もさせながら積極的に参加するよう促している（年間5～10回程度）。また，外部講師による講演会や，外部との共同研究打合せや懇親会に学生も積極的に参加するよう促している。

「地道な努力が優れた結果に結びつくことを実感できるようになる」

- 教員の会社経験談を講義や研究ディスカッションで閑話休題的に伝えることにより，工学分野への興味を喚起すると共に，大学で学んだことが会社でも役に立つことを実体験として伝える。
- 他大学の先生，学生や，学外研究機関や企業等の研究者と接する機会を学生になるべく多く提供し，優れた研究者やエンジニアが生き活きと学びつつ社会で活躍している様子に触れさせる。
- 機械・材料関連の資格ばかりでなく，英語（TOEIC等）の資格試験も奨励し，努力の成果を実感できるよう促している。

【評価・成果】

- 研究室の学生の就職内定率はほぼ100%である。また，ほぼ毎年研究室から大学院進学者がいる。
- 研究室から機械設計技術者3級の合格者（学科内合格率20%程度）を毎年必ず出している。また，学内TOEICの受験者の1/3程度は当研究室の学生である。
- 国内外の学会で学生が発表し，しばしば講演賞を受賞している。
- 企業の方がリクルートに来学される際，当研究室の卒業生を同伴することが多く，卒業後，企業において活躍していることがリアリティを持って示され，現役学生の励みに繋がっている。
- 2022年度に，2019年度に卒業した修士修了生が社会人博士課程学生として研究室に再入学しており，学科や研究室の活性化に結びついている。

【目標】

- 工学（技術者）を志す日本の学生を増やす。特に工学を志す女子学生に対する社会の期待やニーズが高いことを学生に伝えるとともに、本学の環境を改善して工学を志す女子学生を増やす。
- 博士後期課程の学生を輩出することにより、本学の活性化を図るとともに、博士を取得した学生が会社で活躍できる場が増えるように、会社に対する博士学生の価値の広報と会社の方々の意見の調査を行う。