

## ティーチング・ステートメント

所属 工学部機械工学科  
名前 長松 昌男  
作成日 2021年3月9日  
改訂 2024年2月26日

### 【責任】

機械工学科で、機械力学分野の教員をしている。授業は、機械設計演習Ⅰ、機械工学基礎実験、機械工学入門、機械力学Ⅰ、メカトロニクス、機械工学実験、機械設計技術総合演習、ラボセミナー、日本語表現法Ⅳ、機械力学特論、工業力学特論を担当している。研究室を持ち、4年生8人（うち1人は卒業延期予定）、3年生9人を担当している。

### 【理念】

当学科は、来年度は定員割れ見込みの学科であるために、学生の入学時の能力は極めて低い者もいる。ところが、私の研究室の民間企業就職希望の学生はほぼ全員が東証プライム上場企業に就職し、中には日経225企業に就職する者もいる。このような中で、これらの会社で機械工学の専門家として最低限やっていける卒業生を育てることが課題となっている。このためには、以下の2つのことが重要であると思っている。1つめは、社会人として最低限必要な、締切を守る、自分の仕事は責任を持ってする、などの習慣である。もう一つは、たとえ定員割れの学科卒でも、会社では機械工学の専門家と見なされるため、機械工学の最低限の基本的知識は備えていることである。最低限これらを満たした学生を送り出していかないと、学科の会社からの信頼が損なわれると思っている。

### 【方針・方法】

上記を実現するために、以下のことを行っている

① 授業やテストが終わっても、教えた内容の基本ぐらひは、学生の中に残っているようにする。

・黒板に書いた、スライドに映した内容は、プリント・配付資料などでは学生には一切配らず、学生が授業中にノートを取らざるえないようにしている。また学部の授業では教科書も使用しないので、学生はノートを取らざるえない。

・黒板に書いた後、スライドを映した後、説明の前に必ずノートを書く時間を与えるようにしている。こうすることにより、ノートを書くときには書くことに専念を、説明を聞くときは説明を聞くことに集中できるようにしている。

・黒板に書く内容、スライドの内容は簡潔に・整然と書き、そのままノートに写すと、教科書になるようにする。

・講義科目の小テストは、なるべく難しい応用問題を出し、個々の頭で考えなければならないようにする。また対面授業の時は友達と相談させ、なるべく記憶に残るようにする。

・複数教室使用の講義の時、教員のいないリモート授業の教室にはSA等を置き、授業崩壊しないようにしている。

方針② 教科書の説明方法・内容を鵜呑みにせず、自分なりの説明方法で、学生の反応を見ながら説明していく。

・学部の授業は教科書を一切使用しない。大学院の授業も自分の専門分野は自分の著書を教科書とする。

・教える内容をなるべく簡潔・単純にし、学生が何を学べばいいのかがはっきりと明示する。

方針③ 学生が自分の仕事を、責任をもって、締切までに終わらせられるようにする。

・研究室の学生には、やることと締切のみを指示し、仕事の進行については任せる。締切に間に合わなかった場合には、それなり（徹夜させるなど）に責任を取らせる。

・数学的理論的な思考が必要な学問分野であるので、座学の試験に、簡単な暗記問題は出さない。理解するための努力の跡が見える計算問題を出す。

### 【成果・評価】

・企業に信頼を得ているかどうかはわからないが、本年度の私の研究室の民間企業志望の4年生

7名のうち、全員東証プライム上場で売上1000億以上の企業に内定、うち5名が日経225選定企業に内定と、国立大学並みの就職結果を達成した。現在の3年生も民間企業就職希望の学生8人の内すでに2名が日経225選定企業より内定を得ている。本年度4年生の東証プライム上場企業就職率100%、日経225選定企業就職率70%台である。卒業時には、学生よりだいたい感謝の言葉をいただく。

・授業に関してはあまり成果は上がっていないように思う。最近、不合格率が高止まりしている。ただし試験の答案を見ると、本試験では勉強していない学生も、追試験等では勉強しているように見える。授業アンケートでは、努力を強いるためか、結果はいつも今一歩である。特に授業時間外の勉強時間の少なさについては、問題視している。ただし、後の科目を理解するのに役だったなどの声はよく聞いた。

#### 【目標】

今後、引き続き研究室の4年生を全員東証プライム上場企業に就職させていきたいと思う。また、日経225選定企業への就職率を90%に近づけていきたいと思う。授業では、なんとか追試受験率を下げたいと思う。