

2014 年度前期 工学部機械工学科 授業評価 目次

授業コード	授業科目名	開講時限等	担当教員	ページ
T1Q001001	機械工学セミナー	1 年前期月曜 2 限	森田 昇	T1Q 1
T1Q002001	微分方程式演習	2 年前期金曜 3 限	松坂 壮太	T1Q 2
T1Q013001	熱力学 I	2 年前期火曜 4 限	田中 学	T1Q 3
T1Q014001	鉄鋼材料	2 年前期水曜 2 限	魯 云	T1Q 4
T1Q015001	機械運動学	2 年前期水曜 3 限	中本 剛	T1Q 5
T1Q029001	機械加工学	3 年前期水曜 3 限	森田 昇	T1Q 7
T1Q033001	機械振動学	3 年前期金曜 3 限	大武 美保子	T1Q 8
T1Q035001	伝熱工学	3 年前期月曜 4 限	太田 匡則	T1Q 9
T1Q036001	数値計算法	3 年前期火曜 5 限	武居 昌宏	T1Q 10
T1Q050001	ロボット工学	3 年前期火曜 2 限	並木 明夫	T1Q 11

授業科目名	: 機械工学セミナー
担当教員	: 森田 昇
年次・開講時限	: 1 年前期月曜 2 限
授業コード	: T1Q001001
授業アンケート	: 回答者数 74 人 / 受講者数 86 人 (回収率 86%)

1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q30. この授業で改善すべき点について記入してください。(回答 9 件)

研究室訪問を増やす要望が多いが、この講義は導入教育の一環であり、自分が将来進む方向について考える機会を与えるものである。4 年時に所属する研究室訪問、卒業後の進路についての情報を与えるキャリアセミナーおよび機械工学者として必要な倫理について学ぶものである。好き嫌いせず、好奇心を持って受講してほしい。

2. 授業アンケート全体に対するコメント

Q9, Q13, Q18 など理解度に関係する部分が総じて低い。導入教育の一環と言うこともあり、完全には理解できなくても構わないが、卒業時に理解できるように、意識を高めてもらえれば十分と考えている。この点では Q29 において、将来について、意識を高めたとの記述もあり、この授業の目的としては達成できていると考えている。特に今年から始めたキャリアセミナーに関しては上記の目的に有用であったので、次年度以降も継続していきたい。

3. その他のコメントや連絡事項

作成(者): 比田井洋史(1 年担任)

授業科目名	: 微分方程式演習
担当教員	: 松坂 壮太
年次・開講時限	: 2 年前期金曜 3 限
授業コード	: T1Q002001
授業アンケート	: 回答者数 64 人 / 受講者数 82 人 (回収率 78%)

1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q30. この授業で改善すべき点について記入してください。(回答 7 件)

1) 講義科目との対応について: 演習の進度を, 講義と完全に一致させるのは困難ですが, 演習中に講義の進度を確認するなどして, できるだけ対応させたいと思います.

2) 板書の速さ: その日の内容や進めておくべき分量によって, 急いで書いてしまった日もあると思います. 毎回のアンケートにその旨を書いてもらえれば, 次回以降に反映させます.

3) 宿題について: 宿題の回数を増やすことも検討しますが, 微分方程式の問題集はたくさん出版されていますので, 各自, 自主的に取り組んでほしいと思います.

2. 授業アンケート全体に対するコメント

3. その他のコメントや連絡事項

わかりやすいと言ってくれる学生さんが多く, 大変うれしく思います. 授業の内容をよりよいものにするため, 各回の小テストに自由記述欄を設けていますので, そちらも活用してもらえればと思います.

作成(者): 松坂壮太

授業科目名	: 熱力学 I
担当教員	: 田中 学
年次・開講時限	: 2 年前期火曜 4 限
授業コード	: T1Q013001
授業アンケート	: 回答者数 80 人 / 受講者数 110 人 (回収率 73%)

1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q4. Q3 の評価が「はい」でない場合, その原因に該当するもの全て選択して下さい。(回答 36 件)  
マイクの音量を上げ, 大きな声で話すように注意します.

Q5. 板書, OHP, スライドなどは, 見やすかったですか? (回答 78 件)  
板書を丁寧にはっきりと書くように注意します.

2. 授業アンケート全体に対するコメント

3. その他のコメントや連絡事項

作成(者): 田中 学

授業科目名	: 鉄鋼材料
担当教員	: 魯云
年次・開講時限	: 2年前期水曜2限
授業コード	: T1Q014001
授業アンケート	: 回答者数 84 人 / 受講者数 108 人 ( 回収率 78% )

### 1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q4. Q3 の評価が「はい」でない場合、その原因に該当するもの全て選択して下さい。( 回答 20 件 )  
言葉がわかりにくいとの意見について、説明をゆっくりすること、スライドの改善と板書でわか  
にくいしゃべり方をカバーする。

Q6. Q5 の評価が「はい」でない場合、その原因に該当するもの全て選択して下さい。( 回答 27 件 )  
スライドの字が小さくて一部画質がよくないため教室の後ろでは見えない意見についてスライド  
の改善を重ねていく必要がある。

Q30. この授業で改善すべき点について記入してください。( 回答 11 件 )  
授業に配る資料は、一ページに 6 枚を 4 枚にする。中間テストの導入を検討する。

### 2. 授業アンケート全体に対するコメント

今年度のアンケートからは、総じて授業目標はほぼ達成できたと言えるが、Q29 と Q30 のアン  
ケートの意見から、記述の多い専門授業には、暗記ではなくまとめる力( 帰納的 )を意識しながら  
受講してください。

### 3. その他のコメントや連絡事項

「鉄鋼材料」は、専門の必修科目として主たる機械材料として用いられる鉄鋼材料について、基  
本的な状態図と恒温変態曲線を理解し、熱処理による組織と機械的性質の関係を学び、鉄鋼の強化  
方法について最近の加工熱処理についても理解を深めることを目的とする。機械部品として多く  
設計・使用される鉄鋼の「適材適所」の選択のためには鉄鋼材料の基本的な状態図と恒温変態曲線  
を理解しなければならない。また熱処理による組織と機械的性質は大きく変わるので、主体的に  
その特性を制御できる知識を持たねばならない。この講義は、主にプロジェクターによって行い、  
Web で配布した講義資料を印刷して、それにノートを取ることはより効果的である。また、出欠  
状況と授業内容への理解度を把握するため毎回授業中に小問題を出して答えを書いてもらった紙切  
れを回収する。毎回の講義のポイントに関連して出している数問の“ 考える問題 ”は考える機会と  
して十分に利用してください。記述の多い専門授業には、基礎科目とは異なる勉強の仕方が必要が  
ある。

作成( 者 ): 魯云

授業科目名	: 機械運動学
担当教員	: 中本 剛
年次・開講時限:	2 年前期水曜 3 限
授業コード	: T1Q015001
授業アンケート:	回答者数 11 人 / 受講者数 13 人 ( 回収率 85% )

## 1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q1. この講義のシラバスについて、該当するものを全て選択して下さい。( 回答 11 件 )

例年、学生は、シラバスを見ていないと授業中、話したところ、「今年は見ている」というコメントが、この授業で改善すべき点に記入してあった。教員が一生懸命にシラバスを記述しているのに、それを、悪い点として記入する学生のコメントに、答えなければならない不条理を感じる。

Q7. 教室の環境は満足できるものですか？ ( 回答 11 件 )

教室の環境は、教員の責任ではない。老朽化した教室で授業を行わなければならないのは、教員の責任ではない。この項目は、アンケートから、外すべきである。

Q10. 授業では宿題、レポート等が理解を助けるのに役立ちましたか？ ( 回答 11 件 )

例題をプリント形式で配布しろとの意見が、授業の改善すべき点に記入してあった。プリント形式で配布せず、板書する理由を、授業中、伝えたにもかかわらず、このような意見が出るのは、授業を聞いていなかった証拠である。

試験が、毎週の課題に比べて、難易度が高いという意見が、授業で改善すべき点に記入してあった。課題では、各項目の導入を行い、その後、自分自身で、難易度の高い演習問題に取り組んで実力を養成することを、何回も、伝えていたにもかかわらず、教員の意図を全く理解していない。自分自身で、学習に取り組む姿勢が、全く見られなかった。

## 2. 授業アンケート全体に対するコメント

この授業では、講義とともに、講義内容に関係した設問を与え、これを自宅学習課題として提出させる。それを教員(中本)が採点、添削を行い、翌週の授業で返却して解説する方式で行っている。本年度は 12 回の課題を与えた。この課題の設問は、私自身が作成したものである。教科書等の課題をそのまま与えたのでは、学生がすぐに解答を見てしまい、考えることをしないからである。初回の授業では、課題を与えるほど進行していない。16 回目の期末試験では、当然であるが、課題を与えることはできない。15 回目の授業も、翌週が期末試験なので、課題を与えることはできない。したがって、残りの 13 回の授業のうち、12 回も課題を与えていたことになる。この科目は、できるだけ多くの演習問題を解くことが理解への近道と考えている。学生にも、その旨を説明した。

さらに、出席は最初に取ることを伝えた。授業を最初から聴かないと、授業を理解できないからである。課題の提出が遅れた場合は、大幅に減点した。提出が遅れても何ら反省しない学生が多いからである。当然のことながら、休講は、1 回もない。

講義においては、実際の機械に関する具体的な提示以外は、板書して説明するようにした。そのようにしないと、受講生が漠然と聞いてしまって、何ら、考えることをしないからである。

第 1 回目の授業で、学生に 12 回の課題を与えることを伝えたところ、ほとんどの学生が講義室から退室してしまい、今年度の 2 年生には、向学心がないことを露呈した。この向学心のなさは、年々、ひどくなる傾向にある。さらに、受講生からの授業アンケートの結果は悪かった。毎週、莫大な時間と労力を費やして課題の設問を作成して、学生の提出物を採点・添削し、学生にすぐに

返却した労力は何ら評価されなかったことになる。

### 3. その他のコメントや連絡事項

私自身は、機械工学のプロのエンジニアを育てるという目的のもとに教育を行っている。しかし、一度も休講せずに、課題を与えて熱心に採点して、すぐに学生に返却する労力を費やすほど、授業評価はかえって悪化する。一人の教員の授業に対する取り組みだけでは限界を感じている。

ところで、授業アンケートの設問を見ると、授業を理解できないのは、教員が悪いように思えてくる。理解できないのは、学生自身の勉強不足であることをわからせるような設問にすべきである。授業評価アンケートに関しては、その実施に疑問を感じている。

学生の授業評価を高めるためには、出席を取らない、休講を多くする、授業中の私語を注意しない、試験を行わず、全員「秀」の評定で合格させるなどの方策を講じれば良いことになってしまう。学生の実力を養成するという観点からの評価が必要と思っている。

作成(者): 中本 剛

授業科目名	: 機械加工学
担当教員	: 森田 昇
年次・開講時限	: 3 年前期水曜 3 限
授業コード	: T1Q029001
授業アンケート	: 回答者数 53 人 / 受講者数 96 人 (回収率 55%)

### 1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q6. Q5 の評価が「はい」でない場合、その原因に該当するもの全て選択して下さい。(回答 16 件)  
PPT スライドの切り替え時間が短くて読みにくいとの意見がありましたので、今後は表示に十分な時間を取るよう配慮したいです。また、教科書に掲載されていない参考内容のスライドについても、十分な表示時間を取るようにしたいと思います。

Q8. Q7 の評価が「はい」でない場合、その原因に該当するもの全て選択して下さい。(回答 15 件)  
必修授業のため教室が満席状態であり空気が悪いとの意見がありましたので、今後は室内の空調や換気扇を小まめに切り替え、室内環境の向上に配慮したいと思います。

Q13. あなたは毎回の授業の準備学習・復習に平均してどの程度の時間をかけましたか?(回答 49 件)  
学習時間数が他の科目と比較してやや短いようで、その結果理解度もやや低くなっていますので、今後は確認ドリルを行う際に教科書を参照できないようにするなど、事前の準備学習・復習時間が増える仕組みを考えたいと思います。

### 2. 授業アンケート全体に対するコメント

毎回の確認ドリルと演習課題は概ね好評で理解を助ける内容となっている一方で、すべてのドリルと演習で教科書を参照できるようにしているため、頭の中に残らず中間試験や期末試験の結果に影響する学生が散見されます。今後は確認ドリルを行う際に、教科書を参照できる場合とできない場合に分けるなど、事前の準備学習・復習時間が増える仕組みを考えたいと思います。

### 3. その他のコメントや連絡事項

PPT を使って授業するため、教室が暗くなり眠くなりがちですが、集中して受講してもらいたいです。

作成(者): 森田 昇

授業科目名	: 機械振動学
担当教員	: 大武 美保子
年次・開講時限	: 3 年前期金曜 3 限
授業コード	: T1Q033001
授業アンケート	: 回答者数 68 人 / 受講者数 117 人 (回収率 58%)

1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q13. あなたは毎回の授業の準備学習・復習に平均してどの程度の時間をかけましたか? (回答 65 件)  
今年、試験前に演習問題を配布しました。普段からこまめに予習復習ができるよう、関連する演習問題をその都度配布する計画です。

2. 授業アンケート全体に対するコメント

一生役に立ちますので、自分で学習する習慣を身に着けるとよいと思います。そのペースメーカーとなるような授業をしていきたいと思います。

3. その他のコメントや連絡事項

話を聞いて分かった気になるだけでなく、問題を解くことを通じて理解を深めてほしいと考え、授業をしています。

作成(者): 大武美保子

授業科目名	: 伝熱工学
担当教員	: 太田 匡則
年次・開講時限	: 3 年前期月曜 4 限
授業コード	: T1Q035001
授業アンケート	: 回答者数 33 人 / 受講者数 63 人 (回収率 52%)

1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q9. 例題, 例え話やサンプル等がわかりやすかったですか? (回答 31 件)

例題, 例え話やサンプル等について, 「どちらともいえない」と「ややそういえる」がともに 22.6%と, 他の設問に対して若干高い割合となっている。今年度は課題演習が少なかったものと考えられる。今後は基本的な例題を扱った課題を増やす必要があると考えている。

2. 授業アンケート全体に対するコメント

進度, 板書については概ね良い評価を受けたようである。一方演習が少なく, 科目の要点がわかりづらい, 問題の本質を教えてもらえなかった等の意見もあった。期末テストでは基本的な熱伝導問題を考えることによって, 熱伝導に関する基礎的な考え方を深めてもらおうという意図があったが, かえって唐突に感じられたようである。

今後は, 授業の進展に併せ, 適宜問題演習を行って理解を深めてもらう必要があると考える。

3. その他のコメントや連絡事項

作成(者): 太田匡則

授業科目名	: 数値計算法
担当教員	: 武居 昌宏
年次・開講時限	: 3 年前期火曜 5 限
授業コード	: T1Q036001
授業アンケート	: 回答者数 25 人 / 受講者数 51 人 (回収率 49%)

1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q30. この授業で改善すべき点について記入してください。(回答 4 件)

指摘の通り教科書に誤植が多いので、現在出版社に訂正の依頼中である。

2. 授業アンケート全体に対するコメント

全体的に試験の結果が良くありません。予習・復習をしっかりとってください。

3. その他のコメントや連絡事項

作成(者): 武居昌宏

授業科目名	: ロボット工学
担当教員	: 並木 明夫
年次・開講時限	: 3 年前期火曜 2 限
授業コード	: T1Q050001
授業アンケート	: 回答者数 27 人 / 受講者数 52 人 (回収率 52%)

1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q15. この授業の内容をよく理解できましたか? (回答 24 件)

今回は、基礎だけでなく先端研究の要素までも話しましたので、授業内容の難易度が多少高くなってしまったように思います。より理解しやすくすべく、内容と配布資料の見直しを行います。

Q29. この授業で良かった点について記入してください。(回答 4 件)

実際に動きが見れる点がロボット工学の魅力だと思いますので、できるだけ多くの動画を見せるようにしました。この点は好評だったようですので、これからも続けるようにします。

Q30. この授業で改善すべき点について記入してください。(回答 7 件)

1. 多くの希望がありましたので、演習時間と解説の時間を増やすようにしたいと思います。
2. 今回は、課程が変更になって初めての講義だったので、スライドの準備が遅れがちでしたが、次回以降は配布時期を早めるようにします。

2. 授業アンケート全体に対するコメント

3. その他のコメントや連絡事項

作成(者): 並木明夫