

茨城大学工学部 マテリアル工学科 平成23年度前期期 学科教育点検報告書

平成23年 10月 12日

報告者 マテリアル工学科 学科長 篠嶋 妥

1. 実施日時と場所

平成23年9月30日(木) 13:30~16:00 W3棟 403

2. 出席者

常勤教員： 太田弘道, 大貫仁, 小桧山守, 篠嶋妥, 稲見隆, 永野隆敏, 田代優, 横田仁志 (全常勤教員14名のうちの8名が出席)

常勤教員のうちの欠席者：高橋東之、細川卓也(出張のため欠席)、友田陽、西野創一郎
榎本正人(海外出張のため欠席、点検科目における内容は永野が代理を行う)

非常勤教員：中本(共通科目)(欠席)

技術職員：武田誠(欠席)

また、各分野FDの出席者は、各分野FD報告書に記載

3. 添付資料

資料1 分野共通教育点検報告書

資料2 会議議事録

資料3 材料強度分野教育点検報告書

資料4 材料組織分野教育点検報告書

資料5 電子物性分野教育点検報告書

資料6 シミュレーション分野教育点検報告書

資料7 科目ごとの点検結果(シラバス, 授業評価(Web), 授業アンケート)

4. 授業点検の実際

4. 1 アンケート実施状況

点検評価に先立って実施した、授業アンケートの回収状況は以下のとおり。

常勤教員担当科目分： 19科目/常勤教員担当科目総数 20

非常勤教員担当科目分： 1科目/非常勤教員担当科目総数 1

4. 2 点検した科目

線形代数Ⅰ,基礎物理化学,応用数学Ⅰ,エコマテリアル,表面・界面工学,材料組織学演習,
塑性工学,材料電子物性学,電子・情報材料工学,マテリアルシミュレーション演習,
セラミックス物性学,材料プロセス工学,マテリアル実験Ⅱ,マテリアルデザイン,数学・物理
演習,材料組織学Ⅰ,固体物性Ⅰ,計算材料学基礎,材料物理化学Ⅰ,材料力学Ⅰ

(20 科目/21 科目中)

(前期に開講した専門科目の総数 21 科目中の 95 パーセント)

集中科目として開講された科目があり、9 月 30 日の時点でまだ、講義が終わっていないため、今回は対象外とした。

4. 3 具体的な点検方法

- ・ 各分野に分かれて、専門の分野での FD を各科目について、担当教員が授業のあらましをシラバスに基づいて紹介し、その後学生アンケートでの指摘点を中心に授業方法の優れている点、改善すべき点について 15 分程度自己評価を行った。(資料 2 参照)
- ・ また、この結果を踏まえ、分野間に掛かる科目、実験科目の FD を同様に行い、分野に関わる共通の問題を議論し、改善策を議論した。

5. 点検評価の結果

5. 1 授業方法で優れている点

- ・ 分野共通 (資料 1)
- ・ 材料強度分野 (資料 3)
- ・ 材料組織分野 (資料 4)
- ・ 電子物性分野 (資料 5)
- ・ シミュレーション分野 (資料 6)

それぞれに記載

5. 2 授業方法で改善すべき点

- ・ 分野共通 (資料 1)
- ・ 材料強度分野 (資料 3)
- ・ 材料組織分野 (資料 4)
- ・ 電子物性分野 (資料 5)
- ・ シミュレーション分野 (資料 6)

それぞれに記載

6. 教育改善活動

- ・ 分野共通 (資料 1)
- ・ 材料強度分野 (資料 3)
- ・ 材料組織分野 (資料 4)
- ・ 電子物性分野 (資料 5)
- ・ シミュレーション分野 (資料 6)

それぞれに記載

7. 報告書の開示

この報告書と同じ内容の書類を学科事務室に備え、学科の全教員が自由に閲覧できるようにした。

8. その他

特になし。

学科長：篠嶋 妥

実施方法

各科目について、担当教員が授業のあらましをシラバスに基づいて紹介し、その後学生アンケートでの指摘点を中心に授業方法の優れている点、改善すべき点について15分程度自己評価を行った。

・点検結果表

	科目名	担当者	アンケート実施	Web 記入	FD 協議有無
T8201	線形代数Ⅰ	細川卓也	○	○	○
T8207	応用数学Ⅰ	中本律男	○	○	○
T8249	マテリアル実験Ⅱ	太田弘道	○	○	○
T8253	マテリアルデザイン	田代優	○	○	○
T8254	数学・物理演習	篠嶋 妥 他	○	○	○
T8113/T8223	数理統計	青木利幸	○	○	×

1. 実施日時と場所

平成23年9月30日（水）13:30～16:00、W3棟 403

2. 出席者

常勤教員：太田弘道、大貫仁、小桧山守、篠嶋妥、稲見隆、永野隆敏、田代優、横田仁志（全常勤教員14名のうちの8名が出席）

常勤教員のうちの欠席者：高橋東之、細川卓也（出張のため欠席）、友田陽、西野創一郎

榎本正人（海外出張のため欠席、点検科目における内容は永野が代理を行う）

非常勤教員：中本（共通科目）（欠席）

技術職員：武田誠（欠席）

共通分野のFDには、各分野から最低1名を出席させて各分野における共通分野への要望、問題点を挙げて議題にしている。

3. 点検した科目

線形代数Ⅰ、応用数学Ⅰ、マテリアル実験Ⅱ、マテリアルデザイン、数学・物理演習

(5科目 / 6科目中)

4. 点検評価の結果

・授業方法で優れている点

線形代数Ⅰ・・・シラパスの内容だけで考えると簡単な授業内容であるが、定理（のいくつか）に証明を与えたり、面倒な計算を丁寧に示したりしている。

応用数学Ⅰ・・・積分の復習を促すと共に、なるべく演習を多くとる

マテリアルデザイン・・・実物と図面を対比させながら演習を実施する。

・授業方法で改善すべき点

線形代数Ⅰ・・・板書の字が読みにくい

応用数学Ⅰ・・・授業が理解出来ない

マテリアルデザイン・・・

1. 機械加工実習における、指導員数および工作機械数の不足
2. 機械加工実習における、安全監視要員の不足

数学・物理演習・・・予習復習の時間が少ない。そのほかの項目は、良好といえる。

・各講義における問題点と改善点

線形代数Ⅰ・・・

今年も相変わらず「板書の字が読みにくい」などと書かれているが、他の大教室ではない授業では殆ど書かれないため、教室の問題と思われる。改善策としては教室の変更が考えられるが、今年も教室の最前列は空いていたため、必要はないものと思われる。

応用数学Ⅰ・・・積分の復習を促すと共に、なるべく演習を多くとり、微積分の再学習と共に、復習を促す

マテリアルデザイン・・・

1. 教育改善経費を申請し、更なる老朽化した工作機械のリプレイスを行う。
2. 安全監視要員としてTAの事前教育・配置を行う。

数学・物理演習・・・予習復習の時間を増やせばさらに理解度が高まると期待できる。

講義時間中の課題以外に宿題を課すことを検討する。

・分野における問題点と改善点

分野の現時点における問題点は、前回、来年度の学生実験の詳細な計画を決めるスケジュールを進行中であるが、各分野の進行状況を、取りまとめていない。3年後期の後半の卒業研究の規模を小さくした実験を各教員が指導して行う件については、10月中にまとめると決定しているので、進捗状況を学科長がチェックし、教科書など必要な資料作成を促す。

非常勤教員の出席が悪いが、アンケートや意見は教育改善委員が連絡を取っている。FD結果を返信し、改善に貢献はされている。

マテリアル工学科 拡大FD委員会 会議議事録 9月30日

日時 平成23年9月30日(木) 13:00~13:30 W3棟 403

出席 篠嶋、太田、永野、田代

内容

OFDの実施

学科長 篠嶋 +教育改善委員長 永野

で遂行する。

まず、学科FD(9月30日)に先立って、分野町の責任で分野会議を開いていただくアナウンスをし、実際行っているかをチェックする。

Web入力、学生アンケート、JABEE保存資料(新カリキュラムのみ)

分野長は、教育の問題点・改善点を検討し、各分野におけるFD報告書を作成する。

マテリアル工学科 平成23年度前期 材料強度分野 学科教育点検報告書

分野長：鈴木 徹也

実施方法

各科目について、担当教員が授業のあらましをシラバスに基づいて紹介し、その後学生アンケートでの指摘点を中心に授業方法の優れている点、改善すべき点について15分程度自己評価をお願いいたします。

・点検結果表

時間割コード	科目名	担当者	アンケート実施	Web 記入	FD 協議有無
T8233	塑性工学	鈴木徹也	○	○	○
T8219	材料強度学演習	鈴木徹也	再履集中講義	○	○
T8226	エコマテリアル	友田陽	○	○	○
T8264	材料力学1	西野創一郎	○	○	○

1. 実施日時と場所

平成23年9月16日（金）16:00～17:00 W3棟 107会議室

2. 出席者

常勤教員： 友田陽、西野創一郎、鈴木徹也、横田仁志

3. 点検した科目

塑性工学、材料強度学演習、エコマテリアル、材料力学1

4. 点検評価の結果

・授業方法で優れている点

基礎事項を丁寧に説明して、身の回りの物理現象と関連させて（実例を挙げて）解説した。
授業ごとに演習形式でプリントを配布し、提出させ、翌週採点して返却する方法は授業の理解度を深め、ポイントを提示し、試験の際の勉強に役立つと好評である。

・授業方法で改善すべき点

全般に自宅学習時間が不足しているのでその改善を促す授業が必要である。

6. 教育改善活動

会議中に抽出された問題点について、その改善方法を議論したところ、以下のような意見があった。

アンケートの結果より得るものが大きいかという回答が、塑性工学 2.07、材料力学1 2.06、エコマテリアル 2.36 と高い。また、進度に関しては塑性工学 2.93、材料力学1 2.89、エコマテリアル 2.88 と

非常に適切であるとの結果である。予習復習の時間が塑性工学 3.07、材料力学1 3.60、エコマテリアル 3.45 と不足しているのが目立つ。学生に予習復習してもらうような設定が必要であると議論した。

・分野における問題点と改善点

新カリキュラムに関して分野内で次には分野間、全体においても全授業を見渡して学生がどの内容をどういう順序で学ぶべきか再検討が必要。数学などの学習状況もふまえる必要がある。まずは強度分野において授業の内容と順序を体系的に整理し提案することとする。

分野長：太田弘道

実施方法

各科目について、担当教員が授業のあらましをシラバスに基づいて紹介し、その後学生アンケートでの指摘点を中心に授業方法の優れている点、改善すべき点について15分程度自己評価を行った。

・点検結果表

時間割コード	科目名	担当者	アンケート実施	Web 記入	FD 協議有無
T2204200	材料物理化学 I	田代優	○	○	○
T2201100	基礎物理化学	太田弘道	○	○	○
T2211700	材料プロセス工学	小檜山守/寺門一佳	○	○	○
T2206000	表面・界面工学	小桧山守	○	○	○
T2215300	材料組織学 I	榎本正人	○	○	○

以下の二科目は夏期集中授業のためまだ授業が行われていない。このため除外した。

材料学総論 (T2200100)、材料物理化学 I (T2204200)

1. 実施日時と場所

平成23年9月28日(水) 14:00～16:10、W3棟 107会議室

2. 出席者

常勤教員： 太田弘道、小桧山守、稲見隆、横田仁志、田代優、永野隆敏

(全常勤教員7名のうちの6名が出席)

(常勤教員のうちの欠席者：榎本正人)

3. 点検した科目 4. 2

材料物理化学 I、基礎物理化学、材料プロセス工学、表面・界面工学、材料組織学 I

(5科目 / 5科目中)

4. 点検評価の結果

・授業方法で優れている点

材料物理化学 I において、宿題を増やした結果、自己学修時間が若干延びた。

基礎物理化学は、1年生の科目であるため、最初に試験を実施し、一講義時間分程度、高校の授業の必要な部分についての講義を行った。

材料プロセス工学において、出来るだけ現物を持参して見せる、触らせることや、動画により実際の材料加工プロセスを提示することを行っている。

・授業方法で改善すべき点

基礎物理化学では、大学の講義の講義のノートの取り方や勉強のしかたについて、理解していないものや、どうすれば良いのか考えてみない人もいるようなので、一年生向けの授業としてはそうした点も来年は授業で教えることにする。要点のみを講義時間に授業し、それ以外の教科書の部分は、力のある学生のみが行うように授業のしかたを変更する。

材料プロセス工学では、結局、分かり易い資料を用いて、分かり易い説明をすることに一層努力することであり、授業の項目が多過ぎるので、適切に内容を絞り込む。

表面界面工学では小テストやレポートを課し復習、予習時間を取るようにする。

6. 教育改善活動

会議中に抽出された問題点について、その改善方法を議論したところ、以下のような意見があった。

・熱力学の教え方に関して意見交換を行い方針を決定した

材料物理化学 I：二年生の必修の授業である。授業を始めて見ると一年次に熱力をやっているにも関わらず理解が低い。

基礎物理化学：一年生の必修の授業である。高校で化学をやっていない人に対する配慮が足りない。今年は10人の不合格者を出している。関連部分の化学の初歩を教えるしかないだろう。一年生では熱力の中心の概念のみを講義して、細部は二年、三年でやったほうが良いだろう。大幅な内容の削減と精選、高校の化学の学力の足りないものに対する熱力に関係する部分のみに対する補講的な講義時間を設ける。

・腐食防蝕学について

来年から非常勤講師に依頼して始まる腐食防蝕学の授業についてどのように調整を行うかについて話し合った。まず、表面・界面工学の授業との関係などについて議論し、意見を集め、担当の非常勤の先生に具体的にどのように依頼するかを話した。また、関連する授業の内容を非常勤の先生に連絡することにした。

・各講義における問題点と改善点

材料物理化学 I、基礎物理化学：一年からの授業の接続に問題があるので、上記の議論を行った

材料物理化学 I：試験前に、各自に手書きの持ち込み用紙を作らせて持ち込ませるのが有効だった。持ち込み用紙はA4一枚、裏と表を使って自分で書かせるようにし、試験後に提出させた。これにより、試験を受けるのさえ放棄してしまうような学生はいなくなったのは良かった。

材料プロセス工学、表面・界面工学、材料組織学 I

上の3科目については、授業点検評価書、学生アンケート、シラバスなどから、大きな問題はないことを確認し以下のような点について話し合った。

材料プロセス工学【説明が早い。授業の項目が多過ぎる。】(実物や、動画により実際の材料加工プロセスを提示することの有効性。)

表面・界面工学【ホワイトボードでの板書なので見にくい。改善策として、キーワードを板書し、その語句について丁寧に説明するようにした。板書の困難な図等はパソコンを用いて行った。】(講義内容が不足するので問題および資料を配付した。問題については解答だけを示し、レポートして提出を求めず、自主的に勉強させた。しかし、問題を自主的にとらない学生が多いのは問題。) 結晶の構造等の基礎的な知識不足→誰が、どのように教えたら良いか。他の分野とも相談したほうが良いかも知れない。

材料組織学 I【板書には注意する。】(文章で答えさせる問題は理解度を正確にチェックできるとは限らない。試験で3乗根(球の半径)を計算しなければならない問題があったが、8-9割の学生が電卓を持っていながら3乗根の計算ができなかった。一方、文章で答える問題はほとんど回答している。)

【】改善について。()他の授業で参考にできるような経験。

・分野における問題点と改善点

分野の現時点における問題点は、来年度の学生実験の詳細な計画が決められていない点にある。まず、既に実施が決まっている、3年後期の後半の卒業研究の規模を小さくした実験を各教員が指導して行う件については、実験として6回分、実質3～4回分、A4一枚くらいの概要を10月いっぱいでもとめる事に決めた。一回の人数は4～5人である。また、3年後期の前半の分については、今までの議論をまとめたものを持ってきて、来週議論することにした。。

分野長：大貫 仁

実施方法

各科目について、担当教員が授業のあらましをシラバスに基づいて紹介し、その後学生アンケートでの指摘点を中心に授業方法の優れている点、改善すべき点について15分程度自己評価をお願いいたします。

・点検結果表

時間割コード	科目名	担当者	アンケート実施	Web 記入	FD 協議有無
T8257	固体物性Ⅰ	篠嶋 妥	○	○	○
T8236	材料電子物性学	大貫 仁	○	○	○
T8238	電子・情報材料工学	大貫 仁	○	○	○

1. 実施日時と場所

平成23年9月27日（火）13:30～15:00 W3棟 401室

2. 出席者

常勤教員：大貫 仁、篠嶋 妥（該当常勤教員3名のうちの2名が出席）

（常勤教員のうちの欠席者：田代 優 集中講義の試験のため）

非常勤教員：該当者なし

技術職員，教務職員：該当者なし

3. 点検した科目

固体物性Ⅰ、材料電子物性学、電子・情報材料工学（3科目/3科目中）

4. 点検評価の結果

・ 授業方法で優れている点

（固体物性Ⅰ）毎回の講義の最後に演習問題を解かせ、次回の講義の最初にその解説をすることで、学生の理解度の向上を図っている。学生の評価も高い。

（材料電子物性学）多くの演習を行っている。

（電子・情報材料工学）薄膜・接合などプロセス中心の授業で、考えさせる問題を出している。

・ 授業方法で改善すべき点

（固体物性Ⅰ）学生は講義内容が難しく、進度が少し速いと感じている。

（材料電子物性学）中間評価は高いが、後半の内容が難しいため最終アンケート結果が悪くなる（悪いとは言っても[普通]評価ではある。）。シラバス内容を変更して最終の3回を誘電体・磁性体に充てた。

（電子・情報材料工学）中間評価は高いが、後半の内容が難しいため最終アンケート結果が悪くなる。（悪いとは言っても[普通]評価ではある。）

6. 教育改善活動

会議中に抽出された問題点について、その改善方法を議論したところ、以下のような意見があった。

(固体物性 I) (材料電子物性学) (電子・情報材料工学) における理解度向上のための方策として、基礎学力を充実させること、特に電磁気学を復習してもらうことが大切である。何度も教科書を読まないで大学レベルの内容は理解できない。

・分野における問題点と改善点

誘電体の説明で複素誘電率が抜けてしまい実験との連動が悪くなった。時間遅れの概念を説明することにする。

分野長：篠嶋 妥

実施方法

各科目について、担当教員が授業のあらましをシラバスに基づいて紹介し、その後学生アンケートでの指摘点を中心に授業方法の優れている点、改善すべき点について15分程度自己評価を行った。

・点検結果表

時間割コード	科目名	担当者	アンケート実施	Web 記入	FD協議有無
T8213	計算材料学基礎(旧カリ)	太田 弘道	○	○	○
T8240	マテリアルシミュレーション演習(旧カリ)	永野 隆敏	○	○	○
T8259	計算材料学基礎(新カリ)	桃井 康行(非)	○	○	○

1. 実施日時と場所

平成23年9月26日(月) 16:00~17:15 W3棟 401号室

2. 出席者

常勤教員：太田弘道、篠嶋妥、永野隆敏(対象常勤教員4名のうちの3名が出席)

(常勤教員のうちの欠席者：なし)

非常勤教員：桃井 康行(欠席)

技術職員、教務職員：対象者なし

3. 点検した科目

計算材料学基礎(旧カリ)、マテリアルシミュレーション演習(旧カリ)、計算材料学基礎(新カリ)

4. 点検評価の結果

・授業方法で優れている点

(計算材料学基礎 旧カリ) 課題をRENANDYにアップロードして、予習をしてもらった。

(マテリアルシミュレーション演習 旧カリ) 課題をRENANDYにアップロードして、予習をしてもらった。RENANDYを利用した質疑応答を行った。

(計算材料学基礎 新カリ) 説明用の資料が充実している。

・授業方法で改善すべき点

(計算材料学基礎 旧カリ) 特になし。

(マテリアルシミュレーション演習 旧カリ) ユーザー関数の理解度が低い。

(計算材料学基礎 新カリ) ユーザー関数の理解度が低い。

6. 教育改善活動

- ・会議中に抽出された問題点について、その改善方法を議論したところ、以下のような意見があった。
(計算材料学基礎 新カリ) ユーザー関数を理解させることが課題であることが認識された。そのための一つの方策として、講義資料を金曜日に RENANDY に事前登録すると予習する人が増え、理解度が向上することが期待できる。資料のアップロードは簡単にできる。

・各講義における問題点と改善点

(計算材料学基礎) 特になし。

(マテリアルシミュレーション演習 旧カリ) 特になし。

(計算材料学基礎 新カリ) 最終アンケートの結果は、「進度が速く、理解度が低い」傾向が認められた。上記改善意見(講義資料を金曜日に RENANDY に事前登録すること)、講義資料に加えて教科書の指定を検討することが改善点として挙げられた。

・分野における問題点と改善点

3 年前期 数値実験のテキストの完成を急ぐこととした。11 月 1 日(火)10:30 より、分担部分を持ち寄って検討会を開くこととした。各自の分担は以下の通り。

マセマティカ(前半 8 回、ただし 8 回目はレポート指導) = 太田。ただしマセマティカが日立キャンパスのシステムから抜けるかもしれないので、その結果を確認してから執筆に入る。

データ解析(2 回) = 篠嶋 現在マテリアル実験 III でやっている内容。

分子動力学(2 回) = 篠嶋

シュレーディンガー方程式の数値解法(2 回) = 永野

強結合近似によるバンド理論(2 回) = 永野。キッテル参照。ただし指導は篠嶋。

授業評価のトップページへ

平成23年度 茨城大学工学部専門科目 教員による授業評価

マテリアル工学科専門科目

▼ T8201 線形代数I



Go

Reset

→→→ [編集する](#) ←←←

記入日	平成 23 年 9 月 12 日		
授業科目名	線形代数I	(1 単独 2 分担)	1
担当教員名(全員)	細川卓也	記入者名	細川卓也
前後期別 (1前期 2 後期)			1
必修／選択 (1 必修 2 選択必修 3 選択 4 その他)			2
授業形態 (1 講義 2 実験・実習 3 演習)			1

項目A: シラバスの作成

Q1. シラバスはガイドラインに従って作成したか

1 従った 2 従わなかった	1
ガイドラインに従わなかった理由	

Q2. 各授業時間ごとのテーマを明示したか

1 示した 2 示していない	1
各授業時間ごとのテーマを示さなかった理由	

Q3. 成績の評価方法を具体的な形で示したか

1 示した 2 示していない	1
示さなかった理由	

項目B: 授業とシラバスとの整合性

Q1. 授業内容は、シラバス通りに進化したか

1 進化した 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q2. 成績評価は、シラバス通りに行ったか

1 行なった 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q3. 出席はとっているか

1 とっている 2 とっていない	1
とらなかった理由	

Q4. 成績評価基準は作成しているか

1 作成している 2 作成していない	1
作成しなかった理由	

Q5. 資料は保存しているか

0 保存していない 1 保存している 2 実施せず	配布資料	1
	出席簿	1
	成績	1
	成績評価方法	1
	レポート課題	2
	レポート	2
	試験	1
	模範解答	1
	答案	1

項目C: 成績と達成度

Q1. 履修者数	43
Q2. 取止者数	0
Q3. 欠試者数	1
Q4. 受験者数	42
Q5. 不合格者数	4

Q6. 成績分布

A+	30.9 %	13 人
A	26.1 %	11 人
B	11.9 %	5 人
C	9.5 %	4 人
D	14.2 %	6 人
E	7.1 %	3 人
合計	100 %	42 人

Q7. 授業の狙いは達成されたか

1 達成された 2 ほぼ達成された 3 達成されていない	1
理由	9割以上の合格率があり、学生は概ね授業内容を理解していると思われる。

項目D: 点検結果と改善

Q1. 昨年の授業を終えて、課題として残った点とその改善策を列举してください

課題:「証明はつまらない」「計算問題だけで良い」といった
安易な授業態度を窺わせる回答がいくつかあった。

改善策:前期の内容はそれでも点が取れるが、
後期の線形空間などの概念には通用しなくなる。
このことを学生に周知した。

Q2. 授業の中間アンケートで指摘された問題点とその改善策を列举してください

今年も相変わらず「板書の字が読みにくい」などと
書かれているが、他の大教室ではない授業では殆ど
書かれないため、教室の問題と思われる。

改善策としては教室の変更が考えられるが、今年も
教室の最前列は空いていたため、必要はないものと思われる。

Q3. 最終アンケートの結果をふまえて、Q1,Q2の改善策が有効だったか。またどのような
点が問題点として残ったか列举してください

特に問題点を指摘されなかったので有効だったと思われる。

Q4. Q3の問題点について、来年度の授業をする上での改善策を列举してください

今年度と同様に、丁寧な解説を心掛ける。

Q5. 上記の改善策とは別に、授業をする上で特に注意・工夫している点を列举してください

シラバスの内容だけで考えると簡単な授業内容であるが、
定理(のいくつか)に証明を与えたり、面倒な計算を丁寧に
示したりしている。

[授業評価のトップページへ](#)

平成23年度 茨城大学工学部専門科目 教員による授業評価

マテリアル工学科専門科目

☐ T8204 基礎物理化学

☐

→→→ ←←←

記入日	平成 年 月 日		
授業科目名	基礎物理化学	(1 単独 2 分担)	1
担当教員名(全員)	太田弘道	記入者名	太田弘道
前後期別(1前期 2後期)			1
必修/選択(1必修 2選択必修 3選択 4その他)			1
授業形態(1講義 2実験・実習 3演習)			1

項目A: シラバスの作成

Q1. シラバスはガイドラインに従って作成したか

1 従った 2 従わなかった	1
ガイドラインに従わなかった理由	

Q2. 各授業時間ごとのテーマを明示したか

1 示した 2 示していない	1
各授業時間ごとのテーマを示さなかった理由	

Q3. 成績の評価方法を具体的な形で示したか

1 示した 2 示していない	1
示さなかった理由	

項目B: 授業とシラバスとの整合性

Q1. 授業内容は、シラバス通りに進行したか

1 進行した 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q2. 成績評価は、シラバス通りに行ったか

1 行なった 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q3. 出席はとっているか

1 とっている 2 とっていない	1
とらなかった理由	

Q4. 成績評価基準は作成しているか

1 作成している 2 作成していない	1
作成しなかった理由	

Q5. 資料は保存しているか

0 保存していない 1 保存している 2 実施せず	配布資料	1
	出席簿	1
	成績	1
	成績評価方法	1
	レポート課題	1
	レポート	1
	試験	1
	模範解答	1
	答案	1

項目C: 成績と達成度

Q1. 履修者数	45
Q2. 取止者数	0
Q3. 欠試者数	0
Q4. 受験者数	45
Q5. 不合格者数	10

Q6. 成績分布

A+	4.4 %	2 人
A	11.1 %	5 人
B	17.7 %	8 人
C	28.8 %	13 人
D	15.5 %	7 人
E	22.2 %	10 人
合計	100 %	45 人

Q7. 授業の狙いは達成されたか

1 達成された 2 ほぼ達成された 3 達成されていない	3
理由	学習の成績が悪い。 化学反応の平衡定数に講義を結びつけようとしたが、D-Q4に示すような理由で失敗した。

項目D: 点検結果と改善

Q1. 昨年の授業を終えて、課題として残った点とその改善策を列挙してください

一年生の導入の授業なのでできるだけ多くの人にいい成績を取らせたい。また、Eが出ないようにしたいと様々な努力をしたが、結局4名出てしまった。もう少し教える内容を絞りたい。内容を絞って教えるようにした。

Q2. 授業の中間アンケートで指摘された問題点とその改善策を列挙してください

- 中間アンケートの結果は以下の通りである。
- 指摘された点に注意して実施した。
- まとめると、前半部分は、昨年よりかなり良くなっていたと思う。

問1 授業の進む速度は

- 1 早すぎて追いつけない 3 7.14%
- 2 がんばって追いついている 15 35.71%
- 3 ちょうどいい 21 50%
- 4 ちょっと遅い 2 4.76%
- 5 遅くて退屈 0 0%

6 未回答 1 2.38%

問題番号 問題文 回答数 回答率

問2 昨年は板書が多く苦情が出たので減らしました

- 1 ノートはだいたい取れている 31 73.81%
- 2 早すぎてノートが取れない 2 4.76%
- 3 ノートは取らないことに決めている 5 11.9%
- 4 前のほうに座っているのに字が小さくて読めない 3 7.14%

問題番号 問題文 回答数 回答率

問3 講義の内容は

- 1 良く分かる 4 9.52%
- 2 だいたい分かる 15 35.71%
- 3 論理が分からないところが少しある 25 59.52%
- 4 ポイントは理解していると思う 4 9.52%

問題番号 問題文 回答数 回答率

問4 高校レベルの物理の部分は「ここは高校でならってます」と、いつてざっとやっていますが

- 1 良く理解できている 4 9.52%
- 2 だいたい分かる 26 61.9%
- 3 分からないので、自習している 7 16.67%
- 4 分からないが、そのままにしている 4 9.52%
- 5 未回答 1 2.38%

問題番号 問題文 回答数 回答率

問5 一回の授業について、その授業時間の2倍、つまり3時間の勉強を授業以外の時間に行うことが大学の履修要項で義務づけられています

- 1 時間の勉強を授業以外の時間に行うことは知らなかった 3 7.14%
- 2 面白くて少なくとも2時間以上はやっている 1 2.38%
- 3 努力して少なくとも2時間以上はやっている 0 0%
- 4 1時間～2時間くらいはやっている 9 21.43%
- 5 1時間以下しかやらない 9 21.43%
- 6 まったくやらない 0 0%
- 7 宿題はやるが他のことはやらない 15 35.71%
- 8 宿題をやるのはもちろん、教科書もよく読んで理解しようと努力している 13 30.95%
- 9 演習問題などもやってみている 2 4.76%
- 10 授業以外では勉強しない 1 2.38%

自由記述

黒板の板書が読めないときが多々ある

授業で何をいつているのかわからないときがある

昨年はこの授業の内容・解説が全く分からず、単位が取れなかったが、今年は大幅に改善されている。自習問題も頑張った。

特になし

もっと板書をしてもらったほうがいいです。
板書が少な過ぎて、授業をやった気になりません。
だんだんと内容も難しくなっていくと思うので、説明を詳しくしていただけるとありがたいです。
字が読みにくいです。
もう少しきれいに書いていただけるとうれしいです。
とくになし。
特にありません
こつこつ頑張っていきたいと思うのでよろしくお願いします。
レナディの復習ができるようにしてほしい
先生の話すスピードが速くて、ちょっと聞きづらいと思います。
それに、黒板で書いたときの字がちょっと読みにくいです。もうちょっとはっきりに書いたほうが
いいじゃないかなと思います。
大学の授業は難しいです
テスト通知はネットだけでなく口頭でも前もって伝えてほしい。

Q3. 最終アンケートの結果をふまえて、Q1,Q2の改善策が有効だったか。またどのような点が問題点として残ったか列挙してください

全体に点数が低い。得に授業の理解度が3.43と低く、これは、化学反応やその平衡定数に対して理解があると考えて授業をやってしまったためである。実際には、入学者には化学が苦手な学生がいて、ほとんど理解していない者もいる。そのことに気がつかず、授業をやってしまったので、理解のできない人が大量に出てしまった。

裏書きには以下のようなものがある。

来年度の授業に反映したい。

1.先生の声がききとりずらいです。もっとハキハキ話してほしい。

2.授業が早くて理解が追いつかない。

3.やや板書がごちゃごちゃした印象があります。

あと、もう少し大きな声で講義をしていただくとありがたいです。

4.説明が早すぎ、昨年と変わっていない。ひどい。

Q4. Q3の問題点について、来年度の授業をする上での改善策を列挙してください

授業の最初に試験を実施し、一講義時間分程度、高校の授業の必要な部分についての講義を行う。また、大学の講義の講義のノートの取り方や勉強のしかたについて、理解していないものや、どうすれば良いのか考えてみない人もいるようなので、一年生向けの授業としてはそうした点も来年は授業で教えることにする。要点のみを講義時間に授業し、それ以外の教科書の部分は、力のある学生のみが行うように授業のしかたを変更する。

Q5. 上記の改善策とは別に、授業をする上で特に注意・工夫している点を列挙してください

関連事項なども話して興味を引くようにしているが、今年は、ちょっと詰め込みすぎて、あまり話ができなかった。こうした点も改善したい。

[授業評価のトップページへ](#)

平成23年度 茨城大学工学部専門科目 教員による授業評価

マテリアル工学科専門科目

▼ T8207 応用数学I

▼

Go

Reset

→→→ [編集する](#) ←←←

記入日	平成 23 年 9 月 11 日		
授業科目名	応用数学I	(1 単独 2 分担)	1
担当教員名(全員)	中本律男	記入者名	
前後期別 (1前期 2 後期)			1
必修／選択 (1 必修 2 選択必修 3 選択 4 その他)			3
授業形態 (1 講義 2 実験・実習 3 演習)			1

項目A: シラバスの作成

Q1. シラバスはガイドラインに従って作成したか

1 従った 2 従わなかった	1
ガイドラインに従わなかった理由	

Q2. 各授業時間ごとのテーマを明示したか

1 示した 2 示していない	1
各授業時間ごとのテーマを示さなかった理由	

Q3. 成績の評価方法を具体的な形で示したか

1 示した 2 示していない	1
示さなかった理由	

項目B: 授業とシラバスとの整合性

Q1. 授業内容は、シラバス通りに進化したか

1 進化した 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q2. 成績評価は、シラバス通りに行ったか

1 行なった 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q3. 出席はとっているか

1 とっている 2 とっていない	2

とらなかった理由	全くとらないわけではなく、ときどきはとっている。
----------	--------------------------

Q4. 成績評価基準は作成しているか

1 作成している 2 作成していない	2
作成しなかった理由	大学の評価基準に従っている。

Q5. 資料は保存しているか

0 保存していない 1 保存している 2 実施せず	配布資料	1
	出席簿	1
	成績	1
	成績評価方法	1
	レポート課題	1
	レポート	1
	試験	1
	模範解答	1
	答案	1

項目C: 成績と達成度

Q1. 履修者数	42
Q2. 取止者数	0
Q3. 欠試者数	2
Q4. 受験者数	40
Q5. 不合格者数	6

Q6. 成績分布

A+	17.5 %	7 人
A	7.5 %	3 人
B	20.0 %	8 人
C	17.5 %	7 人
D	22.5 %	9 人
E	15.0 %	6 人
合計	100 %	40 人

Q7. 授業の狙いは達成されたか

1 達成された 2 ほぼ達成された 3 達成されていない	2
理由	試験の結果が昨年度より良くなっている

項目D: 点検結果と改善

Q1. 昨年の授業を終えて、課題として残った点とその改善策を列挙してください

微積分、特に積分の計算が出来ない者が多数みられる

1. 積分の復習を促すと共に、なるべく演習を多くとる

Q2. 授業の中間アンケートで指摘された問題点とその改善策を列挙してください

授業が理解出来ない

微積分の基礎ができていないせいと思われるが、復習をきちんとやってほしい

Q3. 最終アンケートの結果をふまえて、Q1,Q2の改善策が有効だったか。またどのような点が問題点として残ったか列挙してください

試験結果から少し効果があったように思うが、やはり積分が全然できない者がいる

Q4. Q3の問題点について、来年度の授業をする上での改善策を列挙してください

微積分の再学習と共に、復習を促す

Q5. 上記の改善策とは別に、授業をする上で特に注意・工夫している点を列挙してください

--

[授業評価のトップページへ](#)

平成23年度 茨城大学工学部専門科目 教員による授業評価

マテリアル工学科専門科目

▼ T8226 エコマテリアル

▼

Go

Reset

→→→ [編集する](#) ←←←

記入日	平成 23 年 9 月 7 日		
授業科目名	エコマテリアル	(1 単独 2 分担)	1
担当教員名(全員)	友田陽	記入者名	友田 陽
前後期別 (1前期 2 後期)			1
必修／選択 (1 必修 2 選択必修 3 選択 4 その他)			1
授業形態 (1 講義 2 実験・実習 3 演習)			1

項目A: シラバスの作成

Q1. シラバスはガイドラインに従って作成したか

1 従った 2 従わなかった	1
ガイドラインに従わなかった理由	

Q2. 各授業時間ごとのテーマを明示したか

1 示した 2 示していない	1
各授業時間ごとのテーマを示さなかった理由	

Q3. 成績の評価方法を具体的な形で示したか

1 示した 2 示していない	1
示さなかった理由	

項目B: 授業とシラバスとの整合性

Q1. 授業内容は、シラバス通りに進化したか

1 進化した 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q2. 成績評価は、シラバス通りに行ったか

1 行なった 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q3. 出席はとっているか

1 とっている 2 とっていない	1
とらなかった理由	

Q4. 成績評価基準は作成しているか

1 作成している 2 作成していない	1
作成しなかった理由	

Q5. 資料は保存しているか

0 保存していない 1 保存している 2 実施せず	配布資料	1
	出席簿	1
	成績	1
	成績評価方法	1
	レポート課題	1
	レポート	1
	試験	1
	模範解答	1
	答案	1

項目C: 成績と達成度

Q1. 履修者数	40
Q2. 取止者数	2
Q3. 欠試者数	1
Q4. 受験者数	37
Q5. 不合格者数	2

Q6. 成績分布

A+	10.8 %	4 人
A	40.5 %	15 人
B	32.4 %	12 人
C	5.4 %	2 人
D	5.4 %	2 人
E	5.4 %	2 人
合計	100 %	37 人

Q7. 授業の狙いは達成されたか

1 達成された 2 ほぼ達成された 3 達成されていない	1
理由	学生アンケートによると、大体理解できた(2.88)し、得るところがあった(2.36).

項目D: 点検結果と改善

Q1. 昨年の授業を終えて、課題として残った点とその改善策を列挙してください

板書の量を減らして、説明を丁寧に繰り返すようにした。

Q2. 授業の中間アンケートで指摘された問題点とその改善策を列挙してください

特に指摘なし。

Q3. 最終アンケートの結果をふまえて、Q1,Q2の改善策が有効だったか。またどのような点が問題点として残ったか列挙してください

アンケートによると速度は、2.88、理解度2.88で昨年度とまったく同じ。かなりの学生が興味を持って取り組んだようである。

Q4. Q3の問題点について、来年度の授業をする上での改善策を列挙してください

新カリキュラムでこの講義はなくなる。

Q5. 上記の改善策とは別に、授業をする上で特に注意・工夫している点を列挙してください

学生参加型のスタイルに変えることを模索し始めた。

[授業評価のトップページへ](#)

平成23年度 茨城大学工学部専門科目 教員による授業評価

マテリアル工学科専門科目

☐ T8228 表面・界面工学



Go

Reset

→→→ ←←←

記入日	平成 23 年 9 月 27 日		
授業科目名	表面・界面工学	(1 単独 2 分担)	1
担当教員名(全員)	小檜山守	記入者名	小檜山 守
前後期別 (1前期 2 後期)			1
必修／選択 (1 必修 2 選択必修 3 選択 4 その他)			1
授業形態 (1 講義 2 実験・実習 3 演習)			1

項目A: シラバスの作成

Q1. シラバスはガイドラインに従って作成したか

1 従った 2 従わなかった	1
ガイドラインに従わなかった理由	

Q2. 各授業時間ごとのテーマを明示したか

1 示した 2 示していない	1
各授業時間ごとのテーマを示さなかった理由	

Q3. 成績の評価方法を具体的な形で示したか

1 示した 2 示していない	1
示さなかった理由	

項目B: 授業とシラバスとの整合性

Q1. 授業内容は、シラバス通りに進行したか

1 進行した 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q2. 成績評価は、シラバス通りに行ったか

1 行なった 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q3. 出席はとっているか

1 とっている 2 とっていない	1
とらなかった理由	

Q4. 成績評価基準は作成しているか

1 作成している 2 作成していない

1

作成しなかった理由

Q5. 資料は保存しているか

0 保存していない 1 保存している 2 実施せず	配布資料	1
	出席簿	1
	成績	1
	成績評価方法	1
	レポート課題	2
	レポート	2
	試験	1
	模範解答	1
	答案	1

項目C: 成績と達成度

Q1. 履修者数	46
Q2. 取止者数	7
Q3. 欠試者数	7
Q4. 受験者数	39
Q5. 不合格者数	1

Q6. 成績分布

A+	5.1 %	2 人
A	20.5 %	8 人
B	33.3 %	13 人
C	20.5 %	8 人
D	17.9 %	7 人
E	2.5 %	1 人
合計	100 %	39 人

Q7. 授業の狙いは達成されたか

1 達成された 2 ほぼ達成された 3 達成されていない

1

理由

項目D: 点検結果と改善

Q1. 昨年の授業を終えて、課題として残った点とその改善策を列挙してください

昨年と同様に、結晶の構造等の基礎的な知識不足を感じたので、結晶面と結晶方向の関係について詳しく説明した。特に、結晶の結晶面および結晶方向について、理解していない受講生も見受けられた。表面におけるガスや液体の吸着について重点を置いた。

Q2. 授業の中間アンケートで指摘された問題点とその改善策を列挙してください

板書による講義をしているが、ホワイトボードでの板書なので見にくいとの指摘を受けた。改善策として、キーワードを板書し、その語句について丁寧に説明するようにした。板書の困難な図等はパソコンを用いて行った。

Q3. 最終アンケートの結果をふまえて、Q1,Q2の改善策が有効だったか。またどのような点が問題点として残ったか列挙してください

昨年と同様に、Q1およびQ2改善策では講義内容が不足するので問題および資料を配付した。問題については解答だけを示し、レポートして提出を求めず、自主的に勉強させた。そのため、予習、復習の時間が3.85と悪い数字になった。レポートの提出させる必要がある。

Q4. Q3の問題点について、来年度の授業をする上での改善策を列挙してください

昨年度と同様に、講義の内容を基礎を重視した。21年度の成績はA+:11.1% A:16.6% B:36.1% C:19.4% D:13.8% E:2.7%、22年、A+:6.0% A:10.6% B:17.0% C:21.2% D:21.2% E:10.6%で、今年度はA+:5.1% A:20.5% B:33.3% C:20.5% D:18.6% E:2.6%で、成績は中程度である。小テストやレポートを課し復習、予習時間を取るようにしたい。

Q5. 上記の改善策とは別に、授業をする上で特に注意・工夫している点を列挙してください

特になし

[授業評価のトップページへ](#)

平成23年度 茨城大学工学部専門科目 教員による授業評価

マテリアル工学科専門科目

☒ T8229 材料組織学演習

☒

Go

Reset

→→→ ←←←

記入日	平成 23 年 9 月 7 日		
授業科目名	材料組織学演習	(1 単独 2 分担)	2
担当教員名(全員)	田代優・永野隆敏	記入者名	田代優、永野隆敏
前後期別(1前期 2後期)			1
必修/選択(1 必修 2 選択必修 3 選択 4 その他)			1
授業形態(1 講義 2 実験・実習 3 演習)			3

項目A: シラバスの作成

Q1. シラバスはガイドラインに従って作成したか

1 従った 2 従わなかった	1
ガイドラインに従わなかった理由	

Q2. 各授業時間ごとのテーマを明示したか

1 示した 2 示していない	1
各授業時間ごとのテーマを示さなかった理由	

Q3. 成績の評価方法を具体的な形で示したか

1 示した 2 示していない	1
示さなかった理由	

項目B: 授業とシラバスとの整合性

Q1. 授業内容は、シラバス通りに進化したか

1 進化した 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q2. 成績評価は、シラバス通りに行ったか

1 行なった 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q3. 出席はとっているか

1 とっている 2 とっていない	1
------------------	---

とらなかった理由

Q4. 成績評価基準は作成しているか

1 作成している 2 作成していない

1

作成しなかった理由

Q5. 資料は保存しているか

0 保存していない
1 保存している
2 実施せず

配布資料

1

出席簿

1

成績

1

成績評価方法

1

レポート課題

1

レポート

1

試験

1

模範解答

1

答案

1

項目C: 成績と達成度

Q1. 履修者数

39

Q2. 取止者数

0

Q3. 欠試者数

1

Q4. 受験者数

38

Q5. 不合格者数

0

Q6. 成績分布

A+	21.0 %	8 人
A	50.0 %	19 人
B	23.6 %	9 人
C	5.2 %	2 人
D	0.0 %	0 人
E	0.0 %	0 人
合計	100 %	38 人

Q7. 授業の狙いは達成されたか

1 達成された 2 ほぼ達成された 3 達成されていない

1

理由

不合格者数1名と低く、学修の効果が認められたため

項目D: 点検結果と改善

Q1. 昨年の授業を終えて、課題として残った点とその改善策を列挙してください

昨年のアンケートから、以下の問題点が明らかとなった。

復習をしない学生が多いことが分かった
式の意味を理解していない、また他の授業との関連性を理解していない学生が多くいた。他の授業の教科書も使い
関連性も踏まえて例題を多く扱った。

Q2. 授業の中間アンケートで指摘された問題点とその改善策を列挙してください

1. 「あなたはこの授業の復習をどれくらいしていますか。」については、30分～15分が大多数であり、学習時間が不足していることが明らかとなった。
2. 「あなたはこの授業に興味を持って取り組んでいますか？」の設問に対しては、「普通」と「やや興味がある」の割合が非常に高いことが分かった。
4. 「この授業は自分のためになると思いますか？」の設問に対しては、「大変ためになる」と「ややためになる」の割合が高く学生のこの講義や実習への満足度が高いことが分かった。
5. 「授業の進捗はどうか？」の設問に対しては、大多数の受講生が「普通」または「やや速い」と回答してほぼ適切であったと考えられる。
6. 「先生の指導は適切だったと思いますか？」の設問に対しては「まあまあ適切」および「大変適切」との割合が高いことが分かった。
ガイダンスや授業の導入部で材料組織学演習に対する学修の動機付けを行なったが、演習に対する興味(材料組織学)が無い受講生が見受けられた。また、復習等の自己学習時間が大幅に少ないことが明らかとなった。

改善策

1. 復習しない学生が多く、授業だけでは対応が出来ないのが現状であり、模範解答例の板書さえメモを取らない学生がいるので、レポートという形式ではなく、教科書の関連部分の例題を宿題として出した。

Q3. 最終アンケートの結果をふまえて、Q1, Q2の改善策が有効だったか。またどのような点が問題点として残ったか列挙してください

宿題としたが提出義務を課していないので、より自分が予習復習をしていないということを認識させることはできた。
一部の学生は、理解できたとのアンケート結果であり、効果が上がっていると考えられる。

Q4. Q3の問題点について、来年度の授業をする上での改善策を列挙してください

来年は、実施科目となっていないが、同様の演習科目を行うので
その科目に有効利用したいと考える。
やはり、例題を事前にやってくることにに対して、提出義務を課した方が、成績下位者には効果があのではないかと考える。

Q5. 上記の改善策とは別に、授業をする上で特に注意・工夫している点を列挙してください

演習後半では、基礎問題、応用問題、チャレンジ問題など各受講生のレベルに合わせた出題を行ない、進度の異なる学生への対応を実施している。

[授業評価のトップページへ](#)

平成23年度 茨城大学工学部専門科目 教員による授業評価

マテリアル工学科専門科目

▼ T8233 塑性工学

▼

Go

Reset

→→→ [編集する](#) ←←←

記入日	平成 23 年 9 月 16 日		
授業科目名	塑性工学	(1 単独 2 分担)	1
担当教員名(全員)	鈴木徹也	記入者名	鈴木徹也
前後期別(1前期 2後期)	1		
必修/選択(1必修 2選択必修 3選択 4その他)	2		
授業形態(1講義 2実験・実習 3演習)	1		

項目A: シラバスの作成

Q1. シラバスはガイドラインに従って作成したか

1 従った 2 従わなかった	1
ガイドラインに従わなかった理由	

Q2. 各授業時間ごとのテーマを明示したか

1 示した 2 示していない	1
各授業時間ごとのテーマを示さなかった理由	

Q3. 成績の評価方法を具体的な形で示したか

1 示した 2 示していない	1
示さなかった理由	

項目B: 授業とシラバスとの整合性

Q1. 授業内容は、シラバス通りに進化したか

1 進化した 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q2. 成績評価は、シラバス通りに行ったか

1 行なった 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q3. 出席はとっているか

1 とっている 2 とっていない	1
とらなかった理由	

Q4. 成績評価基準は作成しているか

1 作成している 2 作成していない

1

作成しなかった理由

Q5. 資料は保存しているか

0 保存していない 1 保存している 2 実施せず	配布資料	1
	出席簿	1
	成績	1
	成績評価方法	1
	レポート課題	1
	レポート	1
	試験	1
	模範解答	1
	答案	1

項目C: 成績と達成度

Q1. 履修者数	46
Q2. 取止者数	1
Q3. 欠試者数	0
Q4. 受験者数	0
Q5. 不合格者数	1

Q6. 成績分布

A+	28.8 %	13 人
A	28.8 %	13 人
B	24.4 %	11 人
C	6.6 %	3 人
D	8.8 %	4 人
E	2.2 %	1 人
合計	100 %	45 人

Q7. 授業の狙いは達成されたか

1 達成された 2 ほぼ達成された 3 達成されていない	1
理由	半数以上はAまたはA+であり、達成されたと考える。

項目D: 点検結果と改善

Q1. 昨年の授業を終えて、課題として残った点とその改善策を列举してください

自宅学習時間の確保が例年の課題である。改善策として宿題の数を増やし、授業の進行速度を速めた。

Q2. 授業の中間アンケートで指摘された問題点とその改善策を列举してください

授業の速度がやや早いという指摘があった。想定内であったので対処しなかった。

Q3. 最終アンケートの結果をふまえて、Q1、Q2の改善策が有効だったか。またどのような点が問題点として残ったか列举してください

最終アンケートでは得るものが大きいかに対する回答の平均が2.07(昨年2.05、一昨年1.78、3年前1.43)、進捗は2.93(昨年2.95、一昨年2.69、3年前2.63)、理解度は2.5(昨年2.5、一昨年2.44、3年前2.29)となった。また、予習復習時間は3.07(昨年3.55、一昨年3.26、3年前3.15)であった。自宅学習時間がやや改善されるもまだ足りないと思う。

Q4. Q3の問題点について、来年度の授業をする上での改善策を列举してください

昨年と同様であるが、今年度よりも進捗をやや速め、授業時間に理解できるかどうかぎりぎりのところを狙おうと考える。自宅における復習時間増加の効果を期待する。

Q5. 上記の改善策とは別に、授業をする上で特に注意・工夫している点を列举してください

毎回授業ごとにプリントを配布し、ショートクイズを解かせて、次週採点して戻す。理解度を把握しやすい。教科書の内容、独自の内容、話題提供をバランスよく配分し、あきないようにした。また、板書、プリント読み、ショートクイズを10分ごとに繰り返し、学生が寝ないように工夫した。

[授業評価のトップページへ](#)

平成23年度 茨城大学工学部専門科目 教員による授業評価

マテリアル工学科専門科目

☐ T8236 材料電子物性学

☐

→→→ ←←←

記入日	平成 23 年 9 月 21 日		
授業科目名	材料電子物性学	(1 単独 2 分担)	1
担当教員名(全員)	大貫仁	記入者名	大貫 仁
前後期別 (1前期 2 後期)	1		
必修/選択 (1 必修 2 選択必修 3 選択 4 その他)	1		
授業形態 (1 講義 2 実験・実習 3 演習)	1		

項目A: シラバスの作成

Q1. シラバスはガイドラインに従って作成したか

1 従った 2 従わなかった	1
ガイドラインに従わなかった理由	

Q2. 各授業時間ごとのテーマを明示したか

1 示した 2 示していない	1
各授業時間ごとのテーマを示さなかった理由	

Q3. 成績の評価方法を具体的な形で示したか

1 示した 2 示していない	1
示さなかった理由	

項目B: 授業とシラバスとの整合性

Q1. 授業内容は、シラバス通りに進化したか

1 進化した 2 少し異なった 3 かなり異なった	2
異なった理由	授業内容が理解できないという申し出があり、再度授業をしたため。

Q2. 成績評価は、シラバス通りに行ったか

1 行なった 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q3. 出席はとっているか

1 とっている 2 とっていない	1
とらなかった理由	

Q4. 成績評価基準は作成しているか

1 作成している 2 作成していない	1
作成しなかった理由	

Q5. 資料は保存しているか

0 保存していない 1 保存している 2 実施せず	配布資料	0
	出席簿	1
	成績	1
	成績評価方法	0
	レポート課題	0
	レポート	0
	試験	1
	模範解答	1
	答案	1

項目C: 成績と達成度

Q1. 履修者数	53
Q2. 取止者数	1
Q3. 欠試者数	1
Q4. 受験者数	52
Q5. 不合格者数	1

Q6. 成績分布

A+	7.8 %	4 人
A	33.3 %	17 人
B	39.2 %	20 人
C	7.8 %	4 人
D	9.8 %	5 人
E	1.9 %	1 人
合計	100 %	51 人

Q7. 授業の狙いは達成されたか

1 達成された 2 ほぼ達成された 3 達成されていない	2
理由	成績評価A+,A,Bの学生が全体の75%に達したため。

項目D: 点検結果と改善

Q1. 昨年の授業を終えて、課題として残った点とその改善策を列挙してください

ゆっくり、詳しく説明する。

Q2. 授業の中間アンケートで指摘された問題点とその改善策を列挙してください

中間アンケートにおける評価では難しく詳しいという評価があったが、それ以外はほとんど問題が無いという評価であった。

Q3. 最終アンケートの結果をふまえて、Q1,Q2の改善策が有効だったか。またどのような点が問題点として残ったか列挙してください

中間アンケートの結果を踏まえて講義したが、最終評価においては、中間評価のそれよりも少し評価が下がったと考えられる。これは、後半の授業の内容がより難しくなり、対応できない学生が増えたことによると考えられる。電磁気が苦手な学生が多い。

Q4. Q3の問題点について、来年度の授業をする上での改善策を列挙してください

基礎電磁気学の講義をより充実させ、学生の理解度を向上させる以外の手は無いと考える。

Q5. 上記の改善策とは別に、授業をする上で特に注意・工夫している点を列挙してください

懇切丁寧な説明をしているので学生の電磁気のレベルの向上無しにはこれ以上理解を深めるのは困難と考える。

[授業評価のトップページへ](#)

平成23年度 茨城大学工学部専門科目 教員による授業評価

マテリアル工学科専門科目

☐ T8237 電子・情報材料工学

☐

Go

Reset

→→→ ←←←

記入日	平成 23 年 9 月 21 日		
授業科目名	電子・情報材料工学	(1 単独 2 分担)	1
担当教員名(全員)	大貫仁	記入者名	大貫仁
前後期別 (1前期 2 後期)			1
必修／選択 (1 必修 2 選択必修 3 選択 4 その他)			2
授業形態 (1 講義 2 実験・実習 3 演習)			1

項目A: シラバスの作成

Q1. シラバスはガイドラインに従って作成したか

1 従った 2 従わなかった	1
ガイドラインに従わなかった理由	

Q2. 各授業時間ごとのテーマを明示したか

1 示した 2 示していない	1
各授業時間ごとのテーマを示さなかった理由	

Q3. 成績の評価方法を具体的な形で示したか

1 示した 2 示していない	1
示さなかった理由	

項目B: 授業とシラバスとの整合性

Q1. 授業内容は、シラバス通りに進捗したか

1 進捗した 2 少し異なった 3 かなり異なった	2
異なった理由	講義内容が難しいという申し出により、再度講義する場合があるため。

Q2. 成績評価は、シラバス通りに行なったか

1 行なった 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q3. 出席はとっているか

1 とっている 2 とっていない	1
------------------	---

とらなかった理由

Q4. 成績評価基準は作成しているか

1 作成している 2 作成していない

1

作成しなかった理由

Q5. 資料は保存しているか

0 保存していない 1 保存している 2 実施せず	配布資料	0
	出席簿	1
	成績	1
	成績評価方法	0
	レポート課題	0
	レポート	0
	試験	1
	模範解答	1
	答案	1

項目C: 成績と達成度

Q1. 履修者数	37
Q2. 取止者数	0
Q3. 欠試者数	0
Q4. 受験者数	37
Q5. 不合格者数	0

Q6. 成績分布

A+	5.4 %	2 人
A	21.6 %	8 人
B	56.7 %	21 人
C	16.2 %	6 人
D	0.0 %	0 人
E	0.0 %	0 人
合計	100 %	37 人

Q7. 授業の狙いは達成されたか

1 達成された 2 ほぼ達成された 3 達成されていない

1

理由

不合格者無し。また、予定の内容をほぼすべて講義できた。

項目D: 点検結果と改善

Q1. 昨年の授業を終えて、課題として残った点とその改善策を列挙してください

特に無し。

Q2. 授業の中間アンケートで指摘された問題点とその改善策を列挙してください

講義速度が速い点、内容が高度である点。速度を遅めにして、丁寧に講義した。

Q3. 最終アンケートの結果をふまえて、Q1,Q2の改善策が有効だったか。またどのような点が問題点として残ったか列挙してください

Q2の改善策が有効であった。

Q4. Q3の問題点について、来年度の授業をする上での改善策を列挙してください

専門用語について一覧票を作るなどして理解を深める。

Q5. 上記の改善策とは別に、授業をする上で特に注意・工夫している点を列挙してください

懇切丁寧な説明を心がけること。

[授業評価のトップページへ](#)

平成23年度 茨城大学工学部専門科目 教員による授業評価

マテリアル工学科専門科目

マテリアルシミュレーション演習

→→→ ←←←

記入日	平成 23 年 9 月 6 日		
授業科目名	マテリアルシミュレーション演習	(1 単独 2 分担)	1
担当教員名(全員)	永野隆敏	記入者名	永野隆敏
前後期別(1前期 2 後期)	1		
必修/選択(1 必修 2 選択必修 3 選択 4 その他)	1		
授業形態(1 講義 2 実験・実習 3 演習)	3		

項目A: シラバスの作成

Q1. シラバスはガイドラインに従って作成したか

1 従った 2 従わなかった	1
ガイドラインに従わなかった理由	

Q2. 各授業時間ごとのテーマを明示したか

1 示した 2 示していない	1
各授業時間ごとのテーマを示さなかった理由	

Q3. 成績の評価方法を具体的な形で示したか

1 示した 2 示していない	1
示さなかった理由	

項目B: 授業とシラバスとの整合性

Q1. 授業内容は、シラバス通りに進化したか

1 進化した 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q2. 成績評価は、シラバス通りに行ったか

1 行なった 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q3. 出席はとっているか

1 とっている 2 とっていない	1
------------------	---

とらなかった理由

Q4. 成績評価基準は作成しているか

1 作成している 2 作成していない 1

作成しなかった理由

Q5. 資料は保存しているか

0 保存していない 1 保存している 2 実施せず	配布資料	1
	出席簿	1
	成績	1
	成績評価方法	1
	レポート課題	1
	レポート	1
	試験	1
	模範解答	1
	答案	1

項目C: 成績と達成度

Q1. 履修者数	39
Q2. 取止者数	1
Q3. 欠試者数	0
Q4. 受験者数	0
Q5. 不合格者数	0

Q6. 成績分布

A+	69.2 %	27 人
A	20.5 %	8 人
B	7.6 %	3 人
C	0.0 %	0 人
D	0.0 %	0 人
E	2.5 %	1 人
合計	100 %	39 人

Q7. 授業の狙いは達成されたか

1 達成された 2 ほぼ達成された 3 達成されていない 1

理由 練習問題の数をかなり増やし、自習を促した。
その甲斐あってか、理解度は向上したと考えられる。

項目D: 点検結果と改善

Q1. 昨年の授業を終えて、課題として残った点とその改善策を列挙してください

昨年は、非常勤講師の方をお願いしたこともあり、そこからの問題点を考え、改善策をかんがえた。パワーポイントでの説明は、学生が書き込みができない、書き込もうとしてプリントアウトしている最中から授業を始めるなど、授業の進行が学生にとっては早く感じてしまう。

RENANDYのシステムで、事前に課題のプリントを登録しておき、前もって印刷できるようにした。PPTは使わず、プリントに書き込ませるという形をとった。個々での疑問点はさまざまであるので、演習形式の授業ということもあり、できるだけ声をかけるようにする、ただし、女子にはなるべく一対一にならないよう心がけた。

Q2. 授業の中間アンケートで指摘された問題点とその改善策を列挙してください

コンピューター言語の授業なのに、試験が筆記ということが不満な学生がいたが、国家試験のホームページを例に説明した。

問題が少ないとの意見もあり、練習問題を追加した。また、 $+\alpha$ として「作ってきたら評価します問題」を用意し、自習を促したが、作ってくる者はいなかった。

よくわからないまま説明が進む、とあったが、質問をしなければ追加的な説明はしない、と宣言し、自分から質問をさせるように心がけた。その代わり質問をした学生は、丁寧に対応した。

Q3. 最終アンケートの結果をふまえて、Q1,Q2の改善策が有効だったか。またどのような点が問題点として残ったか列挙してください

(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)において、2.1とあり、理解できている学生が多いと判断できる。

(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)においても 2.82とほぼ全体が、授業についてきているのではと考えられ、また

少し遅い、遅いがゼロ、速い1、少し速い1と欠席者への対応をまったくしていなかった割によい結果だった。これは、RENANDYを中心に資料を作り、いつでも内容を見れる状態にした効果かもしれない。

(5)授業が理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください(複数回答可)で、3割は理解できていると答え、5割は、予習復習が不十分を訴えているので、自分から質問させる効果は、あると考えられる。

Q4. Q3の問題点について、来年度の授業をする上での改善策を列挙してください

自分から質問ができず、わからないまま終わらせている学生が数名いるので、授業がおわったあと雑談をするように、特におとなしい男子学生に対して、こちらから授業中の問題の内容を繰り返し質問するようにした。まったく会話にならないくらい声が小さい学生がおり、メール等を利用してでも 対応をすることを考えている。

Q5. 上記の改善策とは別に、授業をする上で特に注意・工夫している点を列挙してください

来年度は、この授業のい内容を非常勤講師の方に頼むことになっています。同様の情報処理演習系の授業に参考になればと記入します。

RENANDYのシステムに学生もなれ始めているのか、良好なので積極的に利用する。メールでの質問もかなりきたので、同様の質問はまとめてだが、必ず返信する。

とにかく、問題を解くのを慣れさせることが重要だと考えられるので、易しい問題を数多くの方針が良いのではと感じた。

[授業評価のトップページへ](#)

平成23年度 茨城大学工学部専門科目 教員による授業評価

マテリアル工学科専門科目

☐ T8242 セラミックス物性学



Go

Reset

→→→ ←←←

記入日	平成 年 月 日		
授業科目名	セラミックス物性学	(1 単独 2 分担)	1
担当教員名(全員)	太田弘道	記入者名	太田弘道
前後期別(1前期 2後期)			1
必修/選択(1 必修 2 選択必修 3 選択 4 その他)			1
授業形態(1 講義 2 実験・実習 3 演習)			1

項目A: シラバスの作成

Q1. シラバスはガイドラインに従って作成したか

1 従った 2 従わなかった	1
ガイドラインに従わなかった理由	

Q2. 各授業時間ごとのテーマを明示したか

1 示した 2 示していない	1
各授業時間ごとのテーマを示さなかった理由	

Q3. 成績の評価方法を具体的な形で示したか

1 示した 2 示していない	1
示さなかった理由	

項目B: 授業とシラバスとの整合性

Q1. 授業内容は、シラバス通りに進化したか

1 進化した 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q2. 成績評価は、シラバス通りに行ったか

1 行なった 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q3. 出席はとっているか

1 とっている 2 とっていない	1
とらなかった理由	

Q4. 成績評価基準は作成しているか

1 作成している 2 作成していない	1
作成しなかった理由	

Q5. 資料は保存しているか

0 保存していない 1 保存している 2 実施せず	配布資料	1
	出席簿	1
	成績	1
	成績評価方法	1
	レポート課題	1
	レポート	1
	試験	1
	模範解答	1
	答案	1

項目C: 成績と達成度

Q1. 履修者数	38
Q2. 取止者数	0
Q3. 欠試者数	0
Q4. 受験者数	38
Q5. 不合格者数	0

Q6. 成績分布

A+	13.1 %	5 人
A	34.2 %	13 人
B	36.8 %	14 人
C	5.2 %	2 人
D	10.5 %	4 人
E	0.0 %	0 人
合計	100 %	38 人

Q7. 授業の狙いは達成されたか

1 達成された 2 ほぼ達成された 3 達成されていない	1
理由	成績分布が適正であり不合格者はいない

項目D: 点検結果と改善

Q1. 昨年の授業を終えて、課題として残った点とその改善策を列挙してください

昨年は、以下のような点に注意して授業をおこなって授業を行った。三年生の授業であるということあまり意識しないで、基礎から教えて行きたい。内容もさらに厳選する。そして、合格者を増やす。昨年までは低学年で学んだことを基礎として授業を構成することを考えてきたのだが、実際には、低学年の知識があることは保証されていないので、この授業だけで完結するような形の授業に内容を改め、全体に大きく教える範囲を絞り込む。授業時間以外に学習させるための宿題を出す。これによって昨年はほぼうまく授業ができたと思う。今年も、以上のような点に注意して行ったが、今年の最後の熱力の部分は学生の熱力に関する理解を前提として授業を行ったため、この部分について、学生の評価が下がったようだ。

Q2. 授業の中間アンケートで指摘された問題点とその改善策を列挙してください

- 大きな問題はない。
○詳しく説明しているつもりだが、もっと詳しくやる必要があるかも知れない。

問1 扱っている内容の量

- 1 少ない 0 0%
2 やや少ない 1 2.56%
3 ちょうど良い 31 79.49%
4 多い 6 15.38%
5 多すぎ 0 0%
6 未回答 1 2.56%

問題番号 問題文 回答数 回答率

問2 高校や大学3年生までに学んだことに対する説明の量は今年は少し減らして授業しました

- 1 少ない 2 5.13%
2 やや少ない 11 28.21%
3 ちょうど良い 24 61.54%
4 多い 1 2.56%
5 多すぎ 0 0%
6 未回答 1 2.56%

問題番号 問題文 回答数 回答率

問3 一回の授業に対する授業以外の平均の学習時間

- 1 ゼロ 3 7.69%
2 1時間くらい 32 82.05%
3 2時間くらい 3 7.69%
4 3時間くらい 0 0%
5 4時間程度かそれ以上 0 0%
6 未回答 1 2.56%

問題番号 問題文 回答数 回答率

問4 ポーリングの理論は前半の目玉ですが

- 1 よく分かった 1 2.56%
2 だいたい分かった 21 53.85%
3 もっと説明して欲しい 16 41.03%
4 未回答

1. 演習問題が教科書にないので、いろんな問題を開示してほしい。
2. 不定比化合物の欠陥がいまいち理解できません。
酸化物に酸素が入ってきたという理解でいいのでしょうか？
また空孔が何もなかったところに生じているのですか？
3. 特にありません

Q3. 最終アンケートの結果をふまえて、Q1, Q2の改善策が有効だったか。またどのような点が問題点として残ったか列挙してください

やや理解度が低いが、大きな問題点はない。理解度も、成績から見れば分かるように実際は高い。理解度が見かけ上低くなってしまったのは以下のような理由である。最後の授業でセラミックスの熱力(平衡の計算で最終的な相を予測する)をやったが、熱力の問題は苦手な人が

多くて、分からないと感じさせてしまったのだと思う。たしかに、この時間にやった問題は試験でも成績が悪かった。

裏書きには

- 1.出席のチェックがおかしい。内容が分からない。
- 2.出席チェックが不適切。
- 3.板書をもっと工夫して欲しい(見にくい)。
- 4.暑い部屋ですね。できれば一階が...

1,2は出席代わりにレポートの提出を課したためであり、これでみんな良く勉強することになったと思う。学生に負担がかかるので不平は出ると思うが、結局、総体としては学生のためになっていると思う。出席しないで、出席したフリをするものも出るかも知れないが、授業に直結したレポートを出したので、レポートをかける程度に勉強しているなら、巨視的に見て問題はないだろう。3は反省したい。

Q4. Q3の問題点について、来年度の授業をする上での改善策を列举してください

この授業は今年が最後である。

Q5. 上記の改善策とは別に、授業をする上で特に注意・工夫している点を列举してください

Webなども使ってわかりやすい授業を行っている。

[授業評価のトップページへ](#)

平成23年度 茨城大学工学部専門科目 教員による授業評価

マテリアル工学科専門科目

▼ T8246 材料プロセス工学

▼

Go

Reset

→→→ [編集する](#) ←←←

記入日	平成 23 年 9 月 19 日		
授業科目名	材料プロセス工学	(1 単独 2 分担)	1
担当教員名(全員)	寺門一佳	記入者名	寺門一佳
前後期別 (1前期 2 後期)			1
必修/選択 (1 必修 2 選択必修 3 選択 4 その他)			3
授業形態 (1 講義 2 実験・実習 3 演習)			1

項目A: シラバスの作成

Q1. シラバスはガイドラインに従って作成したか

1 従った 2 従わなかった	1
ガイドラインに従わなかった理由	

Q2. 各授業時間ごとのテーマを明示したか

1 示した 2 示していない	1
各授業時間ごとのテーマを示さなかった理由	

Q3. 成績の評価方法を具体的な形で示したか

1 示した 2 示していない	1
示さなかった理由	

項目B: 授業とシラバスとの整合性

Q1. 授業内容は、シラバス通りに進行したか

1 進行した 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q2. 成績評価は、シラバス通りに行ったか

1 行なった 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q3. 出席はとっているか

1 とっている 2 とっていない	1
とらなかった理由	

Q4. 成績評価基準は作成しているか

1 作成している 2 作成していない	1
作成しなかった理由	

Q5. 資料は保存しているか

0 保存していない 1 保存している 2 実施せず	配布資料	1
	出席簿	1
	成績	1
	成績評価方法	1
	レポート課題	2
	レポート	2
	試験	1
	模範解答	1
	答案	1

項目C: 成績と達成度

Q1. 履修者数	47
Q2. 取止者数	0
Q3. 欠試者数	0
Q4. 受験者数	47
Q5. 不合格者数	0

Q6. 成績分布

A+	51.0 %	24 人
A	29.7 %	14 人
B	17.0 %	8 人
C	2.1 %	1 人
D	0.0 %	0 人
E	0.0 %	0 人
合計	100 %	47 人

Q7. 授業の狙いは達成されたか

1 達成された 2 ほぼ達成された 3 達成されていない	1
理由	アンケートの回答やヒヤリングで確認された。

項目D: 点検結果と改善

Q1. 昨年の授業を終えて、課題として残った点とその改善策を列挙してください

説明が早いとの指摘があり、今年は出来るだけゆっくりと話し、マイクを適切に使用した。

Q2. 授業の中間アンケートで指摘された問題点とその改善策を列挙してください

毎回配布する資料の中で、見えづらい図表があるとの指摘があった。来年度は、全てにおいて、大きく、はっきりした図表を作成するよう努力する。

Q3. 最終アンケートの結果をふまえて、Q1,Q2の改善策が有効だったか。またどのような点が問題点として残ったか列挙してください

結局、分かり易い資料を用いて、分かり易い説明をすることに一層努力することであると理解する。

Q4. Q3の問題点について、来年度の授業をする上での改善策を列挙してください

授業の項目が多過ぎることも原因の一つと考え、適切に内容を絞り込むこととする。

Q5. 上記の改善策とは別に、授業をする上で特に注意・工夫している点を列挙してください

出来るだけ現物を持参して見せる、触らせることや、動画により実際の材料加工プロセスを提示することを行っている。

[授業評価のトップページへ](#)

平成23年度 茨城大学工学部専門科目 教員による授業評価

マテリアル工学科専門科目

 T8249 マテリアル実験II



Go

Reset

→→→ [編集する](#) ←←←

記入日	平成 年 月 日		
授業科目名	マテリアル実験II	(1 単独 2 分担)	1
担当教員名(全員)	太田弘道	記入者名	太田弘道
前後期別(1前期 2後期)			1
必修/選択(1 必修 2 選択必修 3 選択 4 その他)			1
授業形態(1 講義 2 実験・実習 3 演習)			1

項目A: シラバスの作成

Q1. シラバスはガイドラインに従って作成したか

1 従った 2 従わなかった	1
ガイドラインに従わなかった理由	

Q2. 各授業時間ごとのテーマを明示したか

1 示した 2 示していない	1
各授業時間ごとのテーマを示さなかった理由	

Q3. 成績の評価方法を具体的な形で示したか

1 示した 2 示していない	1
示さなかった理由	

項目B: 授業とシラバスとの整合性

Q1. 授業内容は、シラバス通りに進化したか

1 進化した 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q2. 成績評価は、シラバス通りに行ったか

1 行なった 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q3. 出席はとっているか

1 とっている 2 とっていない	1
とらなかった理由	

Q4. 成績評価基準は作成しているか

1 作成している 2 作成していない	1
作成しなかった理由	

Q5. 資料は保存しているか

0 保存していない 1 保存している 2 実施せず	配布資料	1
	出席簿	1
	成績	1
	成績評価方法	1
	レポート課題	1
	レポート	1
	試験	1
	模範解答	1
	答案	1

項目C: 成績と達成度

Q1. 履修者数	42
Q2. 取止者数	0
Q3. 欠試者数	3
Q4. 受験者数	0
Q5. 不合格者数	0

Q6. 成績分布

A+	100.0 %	42 人
A	0.0 %	0 人
B	0.0 %	0 人
C	0.0 %	0 人
D	0.0 %	0 人
E	0.0 %	0 人
合計	100 %	42 人

Q7. 授業の狙いは達成されたか

1 達成された 2 ほぼ達成された 3 達成されていない	1
理由	欠席したりレポートを提出しなかった3人を省き、全員A+となった。

項目D: 点検結果と改善

Q1. 昨年の授業を終えて、課題として残った点とその改善策を列挙してください

授業の負担も増す中で、レポート採点の負担は大きい。校務も含めて、カリキュラム全体での負担の低減を検討するべきか。
できるだけ小人数による実験の実施。新カリキュラムでは、特にそれを目指す。などが上げられている。来年からの新カリでは、これらの点を改善した授業を実施する。

Q2. 授業の中間アンケートで指摘された問題点とその改善策を列挙してください

前半は計算機実験であったが、おおむね好評であったと思われる。

問題番号 問題文 回答数 回答率

問1 演習の量の量は提出者の割合から見て適正と思っていますが、もし意見があれば

1 特に意見はない 2 5.41%

2 多すぎ 7 18.92%

3 少し多い 11 29.73%

4 ちょうどいい 14 37.84%

5 少し少ない 0 0%

6 非常に少ない 0 0%

7 未回答 3 8.11%

問題番号 問題文 回答数 回答率

問2 課題全体について難易度は

1 難しすぎる 5 13.51%

2 難しい 24 64.86%

3 ちょうどよい 5 13.51%

4 易しい 0 0%

5 簡単すぎる 0 0%

6 未回答 3 8.11%

問題番号 問題文 回答数 回答率

問3 教材(Webページ)について

1 良い 24 64.86%

2 改善して欲しい 10 27.03%

3 未回答 3 8.11%

問題番号 問題文

問4 改善して欲しいを選んだ方はどのように変えて欲しいかを書いてください。記述回答参照

問題番号 問題文 回答数 回答率

問5 本実験でのマセマティカ自体の理解度について

1 理解が深まった 20 54.05%

2 理解の度合いは変化しなかった 8 21.62%

3 まだ理解できていない 6 16.22%

4 未回答 3 8.11%

問題番号 問題文 回答数 回答率

問6 本実験での理解度について材料力学の初歩は

1 理解できた 2 5.41%

2 だいたい理解できた 24 64.86%

3 理解できなかった 8 21.62%

4 まだ問題をやっていない 0 0%

5 未回答 3 8.11%

問題番号 問題文 回答数 回答率

問7 本実験での拡散方程式の解析解(榎本先生の教科書の解)は

1 理解できた 0 0%

2 だいたい理解できた 16 43.24%

3 理解できなかった 16 43.24%

4 まだ問題をやっていない 2 5.41%

5 未回答 3 8.11%

問題番号 問題文 回答数 回答率

問8 本実験での理解度について拡散方程式の数値解は

1 理解できた 0 0%

2 だいたい理解できた 12 32.43%

3 理解できなかった 17 45.95%

4 まだ問題をやっていない 5 13.51%

5 未回答 3 8.11%

問題番号 問題文 回答数 回答率

問9 採点方法について

1 良い 32 86.49%

2 改善して欲しい 2 5.41%

3 未回答 3 8.11%

改善して欲しいを選んだ方はどのように変えて欲しいかを書いてください。

1.TAの採点基準がバラバラである。似たような回答でもTAによっては不合格になったりする。

2.明瞭な説明がもっと欲しいです。

その他、より良い計算機実験とするための提案をお書きください。

1.もう少し難易度を下げて、問題数を増やしたほうが覚えやすいかもしれないです

2.特にありません。

3.TAの方が歩いて回るなどして、もう少し質問しやすくしてほしいです。

4.もっと説明をしてほしい

5.日本語が理解しにくい

6. 一回ごとにヒントがほしい。何を使っていいのかわかりづらい

Q3. 最終アンケートの結果をふまえて、Q1,Q2の改善策が有効だったか。またどのような点が問題点として残ったか列挙してください

アンケートはだいたい高得点であり、また、成績も良かった。裏書きもなかった。

Q4. Q3の問題点について、来年度の授業をする上での改善策を列挙してください

来年はカリキュラムが一新され、この科目もなくなる。学生実験は現段階でも、おおむね好評であるが、去年の反省も踏まえ、さらに工夫してやっていきたい。

Q5. 上記の改善策とは別に、授業をする上で特に注意・工夫している点を列挙してください

--

[授業評価のトップページへ](#)

平成23年度 茨城大学工学部専門科目 教員による授業評価

マテリアル工学科専門科目

☐ T8253 マテリアルデザイン

☐

Go

Reset

→→→ ←←←

記入日	平成 23 年 9 月 13 日		
授業科目名	マテリアルデザイン	(1 単独 2 分担)	1
担当教員名(全員)	田代優	記入者名	田代優
前後期別 (1前期 2 後期)			1
必修／選択 (1 必修 2 選択必修 3 選択 4 その他)			1
授業形態 (1 講義 2 実験・実習 3 演習)			2

項目A: シラバスの作成

Q1. シラバスはガイドラインに従って作成したか

1 従った 2 従わなかった	1
ガイドラインに従わなかった理由	

Q2. 各授業時間ごとのテーマを明示したか

1 示した 2 示していない	1
各授業時間ごとのテーマを示さなかった理由	

Q3. 成績の評価方法を具体的な形で示したか

1 示した 2 示していない	1
示さなかった理由	

項目B: 授業とシラバスとの整合性

Q1. 授業内容は、シラバス通りに進化したか

1 進化した 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q2. 成績評価は、シラバス通りに行ったか

1 行なった 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q3. 出席はとっているか

1 とっている 2 とっていない	1
とらなかった理由	

Q4. 成績評価基準は作成しているか

1 作成している 2 作成していない

1

作成しなかった理由

Q5. 資料は保存しているか

0 保存していない 1 保存している 2 実施せず	配布資料	1
	出席簿	1
	成績	1
	成績評価方法	1
	レポート課題	1
	レポート	1
	試験	1
	模範解答	1
	答案	1

項目C: 成績と達成度

Q1. 履修者数	40
Q2. 取止者数	0
Q3. 欠試者数	0
Q4. 受験者数	40
Q5. 不合格者数	0

Q6. 成績分布

A+	10.0 %	4 人
A	87.5 %	35 人
B	0.0 %	0 人
C	0.0 %	0 人
D	0.0 %	0 人
E	2.5 %	1 人
合計	100 %	40 人

Q7. 授業の狙いは達成されたか

1 達成された 2 ほぼ達成された 3 達成されていない

1

理由

9割以上の受講生がAまたはA+判定であり、授業の狙いは達成されたものとする。

項目D: 点検結果と改善

Q1. 昨年の授業を終えて、課題として残った点とその改善策を列挙してください

カリキュラム改変により本年度から新たに実施する実習である。

Q2. 授業の中間アンケートで指摘された問題点とその改善策を列挙してください

問題点

予習・復習する学生が少ない。(63%)

改善点

実物と図面を対比させながら演習を実施する。

アンケート結果

1. あなたはこの授業の復習をしていますか？

はい(37%)、いいえ24(63%)

2. 1でa)はいと答えた人はどれくらいの時間を復習に使いますか。

30分～15分程度(71%)、15分以下(29%)

3. あなたはこの授業に興味をもって取り組んでいますか？

非常に興味がある(16%)、やや興味がある(61%)、普通 9(23%)

4. この授業は自分のためになると思いますか？

大変ためになる(42%)、ややためになる(47%)、普通(11%)

5. この授業の進捗はどうですか？

やや速い(13%)、普通(87%)

6. 先生の指導は適切だったと思いますか？

大変適切(29%)、まあまあ適切(55%)、普通(16%)

7. あなたは通常、教室のどの位置で受講していますか？

前方(24%)、中央(42%)、後方(34%)

8. この授業に関する意見、要望、感想などを書いてください。

難しい

a)実習が楽しみです。

b)演習中心で学力がついた。

c)わがままを言うとCADをやりたいです。

d)高校でやった内容が多かった。いい復習になった。溶接やりたい！

e)おもしろいです。

f)製図は自分にとって難しいので、復習・練習したい。

Q3. 最終アンケートの結果をふまえて、Q1,Q2の改善策が有効だったか。またどのような点が問題点として残ったか列挙してください

改善策の有効性

改善策とした「実物と図面を対比させながら演習を実施する。」

」を実施し、ものづくりの楽しさや難しさを体得したと考える。

問題点

1. 機械加工実習における、指導員数および工作機械数の不足

2. 機械加工実習における、安全監視要員の不足

アンケート結果

1. 「この授業についてどの程度予習・復習をしましたか」については、3.66であり、予習・復習が不足していることが分かった。

2. 「この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。」の設問に対しては、2.03と高い評価であった。

3. 「この授業の進捗は適度でしたか。」の設問に対しては、3.00と大多数野受講者が適度であると評価した。

4. 「あなたは授業内容を理解できたと思いますか。」の設問に対しては、2.53と高い評価を得た

5. 「授業が理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください。」の設問に対しては、自分の予習・復習不足を選ぶ学生と理解できたので該当無しを選ぶ学生が40%ずつであった。

6. 「この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。」の設問に対しては、3.00とまあまあ

役立ったが最も多い回答であった。

7. この授業における成績評価の方法は適切だと思いますか。」の設問に対しては、2.59と不適切と評価する学生がいないことが分かった。

Q4. Q3の問題点について、来年度の授業をする上での改善策を列挙してください

カリキュラム改変により本年度から新たに実施する実習である。

改善策

1. 教育改善経費を申請し、更なる老朽化した工作機械のリプレイスを行う。
2. 安全監視要員としてTAの事前教育・配置を行う。

Q5. 上記の改善策とは別に、授業をする上で特に注意・工夫している点を列挙してください

教育改善経費に申請し、設備更新経費として2,600千円が採択された。この経費により、老朽化した旋盤2台の更新を実施する予定である。

[授業評価のトップページへ](#)

平成23年度 茨城大学工学部専門科目 教員による授業評価

マテリアル工学科専門科目

☐ T8254 数学・物理演習

☐

Go

Reset

→→→ ←←←

記入日	平成 23 年 9 月 22 日		
授業科目名	数学・物理演習	(1 単独 2 分担)	2
担当教員名(全員)	篠嶋妥・横田仁志	記入者名	篠嶋妥
前後期別(1前期 2 後期)			1
必修／選択(1 必修 2 選択必修 3 選択 4 その他)			1
授業形態(1 講義 2 実験・実習 3 演習)			3

項目A: シラバスの作成

Q1. シラバスはガイドラインに従って作成したか

1 従った 2 従わなかった	1
ガイドラインに従わなかった理由	

Q2. 各授業時間ごとのテーマを明示したか

1 示した 2 示していない	1
各授業時間ごとのテーマを示さなかった理由	

Q3. 成績の評価方法を具体的な形で示したか

1 示した 2 示していない	1
示さなかった理由	

項目B: 授業とシラバスとの整合性

Q1. 授業内容は、シラバス通りに進化したか

1 進化した 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q2. 成績評価は、シラバス通りに行ったか

1 行なった 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q3. 出席はとっているか

1 とっている 2 とっていない	1
とらなかった理由	

Q4. 成績評価基準は作成しているか

1 作成している 2 作成していない

1

作成しなかった理由

Q5. 資料は保存しているか

0 保存していない
1 保存している
2 実施せず

配布資料

1

出席簿

1

成績

1

成績評価方法

1

レポート課題

1

レポート

1

試験

1

模範解答

1

答案

1

項目C: 成績と達成度

Q1. 履修者数

52

Q2. 取止者数

2

Q3. 欠試者数

0

Q4. 受験者数

50

Q5. 不合格者数

1

Q6. 成績分布

A+	30.0 %	15 人
A	28.0 %	14 人
B	20.0 %	10 人
C	12.0 %	6 人
D	8.0 %	4 人
E	2.0 %	1 人
合計	100 %	50 人

Q7. 授業の狙いは達成されたか

1 達成された 2 ほぼ達成された 3 達成されていない

1

理由

数学と物理の基礎学力を身に着けさせることができた。

項目D: 点検結果と改善

Q1. 昨年の授業を終えて、課題として残った点とその改善策を列举してください

新設授業のためなし

Q2. 授業の中間アンケートで指摘された問題点とその改善策を列举してください

中間アンケートの結果は以下のようである。

昨年度の基礎数学演習では線形代数実施後に行ったが、今年度の数学・物理演習では微積分実施後である違いに注意する。

(1)あなたはこの実験に興味をもって取り組んでいますか:A非常に興味がある:11%、Bやや興味がある:49%、C普通:40%、Dあまり興味がない:0%、E全く興味がない:0%

全体としてはやや興味があるという結果で興味のない学生は居なかった。昨年度の基礎数学演習と比較するとCが増えた(30%→40%)。

(2)この演習は自分のためになると思いますか:A大変ためになる:49%、Bややためになる:40%、C普通:9%、Dあまりためにならない:3%、E全くためにならない:0%

昨年度の基礎数学演習と比較すると、Aがやや増えた(43%→49%)

(3)配布資料の内容は解り易いですか:A大変解り易い:31%、B解り易い:34%、C普通:34%、D解り難い:0%、E大変解り難い:0%

昨年度の基礎数学演習と比較すると、Aが増えた(17%→31%)。

(4)講義中の黒板を用いた説明は解り易いですか:A大変解り易い:23%、B解り易い:37%、C普通:37%、D解り難い:3%、E大変解り難い:0%

昨年度の基礎数学演習と比較すると、Aが増えた(11%→23%)。

(5)この演習の難易度はどうですか:A難しすぎる:3%、Bやや難しい:31%、C普通:63%、Dやや簡単:3%、E簡単過ぎる:0%

昨年度の基礎数学演習と比較すると、Bが増えた(16%→31%)だが、線形代数→微積分なので、一概に比較できない。

(6)この演習の課題数はどうですか:A多過ぎる:3%、Bやや多い:23%、C普通:71%、Dやや少ない:3%、E少な過ぎる:0%

昨年度の基礎数学演習と比較すると、若干Bが増えた(19%→23%)だが、担当者の課題数設定からすると適正と判断する。

以上中間アンケートの結果から、問題点は特になく配布資料の内容や説明について昨年度を維持していると判断した。

Q3. 最終アンケートの結果をふまえて、Q1,Q2の改善策が有効だったか。またどのような点が問題点として残ったか列举してください

最終アンケートの結果は以下のようである。

(1)予習復習=3.08 (2)得るところ=2.81 (3)進度=2.81 (4)理解=2.86 (5)理解できない理由1(予習復習不足)(6)シラバス=3.06 (7)評価方法=2.48

予習復習の時間が少ない。そのほかの項目は、良好といえる。

次回に実施する分を口頭で予告しているが、配布資料中に書き込むことを検討する。

Q4. Q3の問題点について、来年度の授業をする上での改善策を列举してください

予習復習の時間を増やせばさらに理解度が高まると期待できる。

講義時間中の課題以外に宿題を課すことを検討する。

Q5. 上記の改善策とは別に、授業をする上で特に注意・工夫している点を列举してください

(物理)まず、例題とその必要知識を説明する。その後例題の類題を演習として解かせ提出させる。次回の授業の冒頭に、その解説をする。

(数学)物理と同様の方法である。課題が解けない場合には、ヒントを小出しにして、できるだけ自分で考えるようにさせる。

[授業評価のトップページへ](#)

平成23年度 茨城大学工学部専門科目 教員による授業評価

マテリアル工学科専門科目

☐ T8255 材料組織学I

☐

→→→ ←←←

記入日	平成 23 年 9 月 23 日		
授業科目名	材料組織学I	(1 単独 2 分担)	1
担当教員名(全員)	榎本正人	記入者名	榎本正人
前後期別 (1前期 2 後期)			1
必修／選択 (1 必修 2 選択必修 3 選択 4 その他)			1
授業形態 (1 講義 2 実験・実習 3 演習)			1

項目A: シラバスの作成

Q1. シラバスはガイドラインに従って作成したか

1 従った 2 従わなかった	1
ガイドラインに従わなかった理由	

Q2. 各授業時間ごとのテーマを明示したか

1 示した 2 示していない	1
各授業時間ごとのテーマを示さなかった理由	

Q3. 成績の評価方法を具体的な形で示したか

1 示した 2 示していない	1
示さなかった理由	

項目B: 授業とシラバスとの整合性

Q1. 授業内容は、シラバス通りに進化したか

1 進化した 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q2. 成績評価は、シラバス通りに行ったか

1 行なった 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q3. 出席はとっているか

1 とっている 2 とっていない	1
とらなかった理由	

Q4. 成績評価基準は作成しているか

1 作成している 2 作成していない

1

作成しなかった理由

Q5. 資料は保存しているか

0 保存していない
1 保存している
2 実施せず

配布資料

1

出席簿

1

成績

1

成績評価方法

1

レポート課題

2

レポート

2

試験

1

模範解答

1

答案

1

項目C: 成績と達成度

Q1. 履修者数

44

Q2. 取止者数

0

Q3. 欠試者数

0

Q4. 受験者数

44

Q5. 不合格者数

5

Q6. 成績分布

A+	6.8 %	3 人
A	13.6 %	6 人
B	15.9 %	7 人
C	27.2 %	12 人
D	25.0 %	11 人
E	11.3 %	5 人
合計	100 %	44 人

Q7. 授業の狙いは達成されたか

1 達成された 2 ほぼ達成された 3 達成されていない

2

理由

不合格者が比較的少ない。

項目D: 点検結果と改善

Q1. 昨年の授業を終えて、課題として残った点とその改善策を列挙してください

昨年は材料組織学入門として行なった。状態図の考え方に慣れない学生が多い。状態図は材料学の基礎として重要であるので、十分理解させる必要がある。

Q2. 授業の中間アンケートで指摘された問題点とその改善策を列挙してください

Q3. 最終アンケートの結果をふまえて、Q1,Q2の改善策が有効だったか。またどのような点が問題点として残ったか列挙してください

テキストが少しわかりにくいという問題はあるが、普通に勉強すればそれほど問題にはならないと思う。

試験で3乗根(球の半径)を計算しなければならない問題があったが、8-9割の学生が電卓を持っていながら3乗根の計算ができなかった。一方、文章で答える問題はほとんど回答している。

Q4. Q3の問題点について、来年度の授業をする上での改善策を列挙してください

板書には注意する。文章で答えさせる問題は理解度を正確にチェックできるとは限らない。

Q5. 上記の改善策とは別に、授業をする上で特に注意・工夫している点を列挙してください

[授業評価のトップページへ](#)

平成23年度 茨城大学工学部専門科目 教員による授業評価

マテリアル工学科専門科目

▼ T8257 固体物性I

▼

Go

Reset

→→→ [編集する](#) ←←←

記入日	平成 23 年 9 月 22 日		
授業科目名	固体物性I	(1 単独 2 分担)	1
担当教員名(全員)	篠嶋 妥	記入者名	篠嶋 妥
前後期別 (1前期 2 後期)			1
必修／選択 (1 必修 2 選択必修 3 選択 4 その他)			1
授業形態 (1 講義 2 実験・実習 3 演習)			1

項目A: シラバスの作成

Q1. シラバスはガイドラインに従って作成したか

1 従った 2 従わなかった	1
ガイドラインに従わなかった理由	

Q2. 各授業時間ごとのテーマを明示したか

1 示した 2 示していない	1
各授業時間ごとのテーマを示さなかった理由	

Q3. 成績の評価方法を具体的な形で示したか

1 示した 2 示していない	1
示さなかった理由	

項目B: 授業とシラバスとの整合性

Q1. 授業内容は、シラバス通りに進行したか

1 進行した 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q2. 成績評価は、シラバス通りに行ったか

1 行なった 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q3. 出席はとっているか

1 とっている 2 とっていない	1
とらなかった理由	

Q4. 成績評価基準は作成しているか

1 作成している 2 作成していない	1
作成しなかった理由	

Q5. 資料は保存しているか

0 保存していない 1 保存している 2 実施せず	配布資料	1
	出席簿	1
	成績	1
	成績評価方法	1
	レポート課題	1
	レポート	1
	試験	1
	模範解答	1
	答案	1

項目C: 成績と達成度

Q1. 履修者数	47
Q2. 取止者数	0
Q3. 欠試者数	1
Q4. 受験者数	46
Q5. 不合格者数	6

Q6. 成績分布

A+	6.5 %	3 人
A	17.3 %	8 人
B	19.5 %	9 人
C	17.3 %	8 人
D	26.0 %	12 人
E	13.0 %	6 人
合計	100 %	46 人

Q7. 授業の狙いは達成されたか

1 達成された 2 ほぼ達成された 3 達成されていない	1
理由	材料物性の基礎的事項を習得させることができた。

項目D: 点検結果と改善

新設の授業のためなし

もう少し板書を丁寧に
もう少し分かりやすく説明
演習の時間をもっととる

黒板が見づらい教室
との指摘があったが、板書をなるべく大きくすることで対応した。

(1)予習復習=3.05 (2)得るところ=2.67 (3)進度=2.46 (4)理解=3.41 (5)理解できない理由
1(予習復習不足)5(教科書分かりにくい) (6)シラバス=3.41 (7)評価方法=2.68

以上のことから、得るところは多いものの、進度が若干速く教科書のレベルが高いために理解度が若干悪くなっていると考えられる。

○教科書を読んで先生の説明を聞けばわかると思っているようであるが、これは高校レベルの考えである。大学での勉強の心構えを教える必要があるようだ。自分に合いそうな他の本を探したり参照するとか、わからなくても何度もトライするとか、いつも課題として持っていて考えるようにするとか。一度で簡単に理解できるような事を、専門知識とは言わないでしょう。

中間アンケートで良い点として学生が挙げてくれた点を列挙する。+の数は人数を表す。これによると、毎回演習をして、授業内容の定着を図っている点が高く評価されている。これは今後も続けていきたい。

黒板の字がきれいで読みやすい(++)。／板書がわかりやすい(++)／板書で色を使うの
で見やすいノートになる／毎回の演習でヒントを出してくれる。(+++++)／毎回の演習(+
+++++)+)。／毎回の演習を採点して返してくれる／演習で点を
くれる／前回の復習／授業自体はとてきびきびしていて良い／演習の教え方(++)／新し
いことが学べる(++)／板書で色を使うので見やすいノートになる(++)／難しい数式の計
算も分かりやすく説明してくれる(++)／説明がわかりやすい(++)／声が大きく話を聞き
やすい(++)／昔の人たちが研究した結果を追っている感じがしていい／難解な教科書を例
を用いてわかりやすく表現・解説／量子力学に興味が出てきた／波動性・粒子性の二重性の
見方が興味深い／

[授業評価のトップページへ](#)

平成23年度 茨城大学工学部専門科目 教員による授業評価

マテリアル工学科専門科目

 T8259 計算材料学基礎



Go

Reset

→→→ [編集する](#) ←←←

記入日	平成 23 年 9 月 26 日		
授業科目名	計算材料学基礎	(1 単独 2 分担)	1
担当教員名(全員)	桃井康行	記入者名	桃井康行
前後期別(1前期 2後期)	1		
必修/選択(1 必修 2 選択必修 3 選択 4 その他)	1		
授業形態(1 講義 2 実験・実習 3 演習)	3		

項目A: シラバスの作成

Q1. シラバスはガイドラインに従って作成したか

1 従った 2 従わなかった	1
ガイドラインに従わなかった理由	

Q2. 各授業時間ごとのテーマを明示したか

1 示した 2 示していない	1
各授業時間ごとのテーマを示さなかった理由	

Q3. 成績の評価方法を具体的な形で示したか

1 示した 2 示していない	1
示さなかった理由	

項目B: 授業とシラバスとの整合性

Q1. 授業内容は、シラバス通りに進行したか

1 進行した 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q2. 成績評価は、シラバス通りに行ったか

1 行なった 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q3. 出席はとっているか

1 とっている 2 とっていない	1
とらなかった理由	

Q4. 成績評価基準は作成しているか

1 作成している 2 作成していない	1
作成しなかった理由	

Q5. 資料は保存しているか

0 保存していない 1 保存している 2 実施せず	配布資料	1
	出席簿	1
	成績	1
	成績評価方法	1
	レポート課題	2
	レポート	2
	試験	1
	模範解答	1
	答案	1

項目C: 成績と達成度

Q1. 履修者数	38
Q2. 取止者数	0
Q3. 欠試者数	1
Q4. 受験者数	37
Q5. 不合格者数	2

Q6. 成績分布

A+	2.7 %	1 人
A	10.8 %	4 人
B	21.6 %	8 人
C	32.4 %	12 人
D	27.0 %	10 人
E	5.4 %	2 人
合計	100 %	37 人

Q7. 授業の狙いは達成されたか

1 達成された 2 ほぼ達成された 3 達成されていない	2
理由	履修者のうち90%以上が合格し、C言語の初歩的事項および数値計算の初歩的事項については理解できたと思う。

項目D: 点検結果と改善

Q1. 昨年の授業を終えて、課題として残った点とその改善策を列挙してください

- ・進度が速い、理解ができなかったとの課題があったが、これに対しては基礎的な時間を少し多く取ることに加え、内容を少し圧縮を図った。また、実際のプログラムでの動作を理解しやすくするため、例題中心に説明を行った。
- ・準備不足・説明が分かりにくいとの課題があったが、これに対してはテキストを分かりやすくするとともに、実際の操作を実演することに加え、TAを増員いただき対応した。

Q2. 授業の中間アンケートで指摘された問題点とその改善策を列挙してください

- ・進度が速いとの指摘があったが、なるべく演習に時間をかけるようにして対応した。
- ・難し過ぎるとの指摘があったが、課題を簡単にするようにした。
- ・教材を印刷して配布してほしいとの指摘があったので、そのように対応した。
- ・資料がやや準備不足との指摘があったので、若干資料の内容を見直した。

Q3. 最終アンケートの結果をふまえて、Q1,Q2の改善策が有効だったか。またどのような点が問題点として残ったか列挙してください

- ・進度が速い、難しいとの指摘が相変わらずあった。上記の対策を実施したが、これだけでは十分ではなかった。
- ・発生が不明瞭、早口との指摘があった。
- ・資料が分かりにくいとの指摘があった。上記の対策を実施したが、これだけでは十分ではなかった。

Q4. Q3の問題点について、来年度の授業をする上での改善策を列挙してください

- ・数値計算の時間を減らし、基礎事項の理解・演習の時間を増やし進度を遅くして理解を高めるように改善を図る。
- ・教科書を利用することを検討する。

Q5. 上記の改善策とは別に、授業をする上で特に注意・工夫している点を列挙してください

- ・C言語の基礎事項を教えるほかに、教科書には書かれていないが実際のプログラミングで間違いそうな点を示し、プログラミングで注意すべき点も理解してもらうようにした。

[授業評価のトップページへ](#)

平成23年度 茨城大学工学部専門科目 教員による授業評価

マテリアル工学科専門科目

▼ T8261 材料物理化学I

▼

Go

Reset

→→→ [編集する](#) ←←←

記入日	平成 23 年 9 月 13 日		
授業科目名	材料物理化学I	(1 単独 2 分担)	1
担当教員名(全員)	田代優	記入者名	田代優
前後期別(1前期 2 後期)			1
必修/選択(1 必修 2 選択必修 3 選択 4 その他)			1
授業形態(1 講義 2 実験・実習 3 演習)			1

項目A: シラバスの作成

Q1. シラバスはガイドラインに従って作成したか

1 従った 2 従わなかった	1
ガイドラインに従わなかった理由	

Q2. 各授業時間ごとのテーマを明示したか

1 示した 2 示していない	1
各授業時間ごとのテーマを示さなかった理由	

Q3. 成績の評価方法を具体的な形で示したか

1 示した 2 示していない	1
示さなかった理由	

項目B: 授業とシラバスとの整合性

Q1. 授業内容は、シラバス通りに進行したか

1 進行した 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q2. 成績評価は、シラバス通りに行ったか

1 行なった 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q3. 出席はとっているか

1 とっている 2 とっていない	1
とらなかった理由	

Q4. 成績評価基準は作成しているか

1 作成している 2 作成していない

1

作成しなかった理由

Q5. 資料は保存しているか

0 保存していない 1 保存している 2 実施せず	配布資料	1
	出席簿	1
	成績	1
	成績評価方法	1
	レポート課題	1
	レポート	1
	試験	1
	模範解答	1
	答案	1

項目C: 成績と達成度

Q1. 履修者数	38
Q2. 取止者数	0
Q3. 欠試者数	0
Q4. 受験者数	38
Q5. 不合格者数	4

Q6. 成績分布

A+	7.8 %	3 人
A	15.7 %	6 人
B	18.4 %	7 人
C	21.0 %	8 人
D	26.3 %	10 人
E	10.5 %	4 人
合計	100 %	38 人

Q7. 授業の狙いは達成されたか

1 達成された 2 ほぼ達成された 3 達成されていない

1

理由

約90%の受講生が合格したため

項目D: 点検結果と改善

Q1. 昨年の授業を終えて、課題として残った点とその改善策を列挙してください

カリキュラム改変により本年度から実施する講義である。

課題点

広範囲にわたる講義内容のため、講義が広く浅くなりがちである。

改善策

旧カリ(材料物理化学1)で実施していた講義内容を半分に、材料物理化学1および2として拡大し、演習の時間を増やす。

Q2. 授業の中間アンケートで指摘された問題点とその改善策を列挙してください

問題点

1. 予習・復習する学生が比較的少ない。
2. 板書の量と字が読み難いと訴える学生が一人いた。
3. 予定通り演習を行えなかった。

改善策

1. 宿題の量を増やす。
2. 丁寧に板書を行う。
3. 演習を授業に織り交ぜる。

アンケート結果

1. あなたはこの授業の復習をしていますか？
はい(63%)、いいえ(37%)
2. 1でa)はいと答えた人はどれくらいの時間を復習に使いますか。
1時間～30分程度(45%)、30分～15分程度(50%)、15分以下(5%)
3. あなたはこの授業に興味をもって取り組んでいますか？
非常に興味がある(16%)、やや興味がある(48%)、普通(32%)、全く興味がない(4%)
4. この授業は自分のためになると思いますか？
大変ためになる(25%)、ややためになる(63%)、普通(9%)、あまりためにならない(3%)
5. この授業の進度はどうですか？
やや速い(6%)、普通(88%)、やや遅い(6%)
6. 先生の指導は適切だったと思いますか？
大変適切(25%)、まあまあ適切(60%)、普通(15%)
7. あなたは通常、教室のどの位置で受講していますか？
前方(19%)、中央(47%)、後方(34%)
8. この授業に関する意見、要望、感想などを書いてください。
A)一つ一つ丁寧に、例えも分かりやすいです。
B)1年の時に基礎物理化学をやったが、全く分からなかった。しかし、材料物理化学は説明が分かりやすいので、とてもうれしい。
C)板書が多い上に汚い。字が読みづらい 特に「n」が「m」と見える。
D)宿題の量が適度で復習がはかどった。

Q3. 最終アンケートの結果をふまえて、Q1,Q2の改善策が有効だったか。またどのような点が問題点として残ったか列挙してください

改善の有効性

1. 宿題を増やした結果、自己学修時間が若干延びた。
2. 丁寧な板書を行った結果、苦情が減った。
3. 授業に演習を織り交ぜたかったが、時間が足りずほとんど出来なかった。

問題点

授業中に演習時間を設定出来なかった。

アンケート結果

1. 「この授業についてどの程度予習・復習をしましたか」については、3.19であり、予習・復習が不足していることが分かった。
2. 「この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。」の設問に対しては、2.53であった。
3. 「この授業の進度は適度でしたか。」の設問に対しては、2.84と大多数の受講者が適度で

あると評価した。

4. 「あなたは授業内容を理解できたと思いますか。」の設問に対しては、2.75の評価を得た。

5. 「授業が理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください。」の設問に対しては、自分の予習・復習不足を選ぶ学生が60%と多かった。

6. 「この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。」の設問に対しては、2.94とまあまあ役立ったが最も多い回答であった。

7. この授業における成績評価の方法は適切だと思いますか。」の設問に対しては、2.33と適切であったと考えられる。

Q4. Q3の問題点について、来年度の授業をする上での改善策を列挙してください

改善策

今年度、学生の理解度に注目しすぎたため、授業中に演習時間を設定出来なかった。この結果、良く出来る学生の不満が感じられた。

来年度は、授業の終わりに演習の時間を取るよう改善を行う。

Q5. 上記の改善策とは別に、授業をする上で特に注意・工夫している点を列挙してください

前半試験および後半試験において、持ち込み用紙を配布して学生に記載させた。

この結果、

1. 暗記よりも知識の活用法を引き出すことが出来た。

2. 学習時間が増加した。

3. 試験勉強を諦める学生が減った。

[授業評価のトップページへ](#)

平成23年度 茨城大学工学部専門科目 教員による授業評価

マテリアル工学科専門科目

☐ T8264 材料力学I

☐

→→→ ←←←

記入日	平成 23 年 9 月 16 日		
授業科目名	材料力学I	(1 単独 2 分担)	1
担当教員名(全員)	西野創一郎	記入者名	西野創一郎
前後期別(1前期 2 後期)			1
必修/選択(1 必修 2 選択必修 3 選択 4 その他)			1
授業形態(1 講義 2 実験・実習 3 演習)			1

項目A: シラバスの作成

Q1. シラバスはガイドラインに従って作成したか

1 従った 2 従わなかった	1
ガイドラインに従わなかった理由	

Q2. 各授業時間ごとのテーマを明示したか

1 示した 2 示していない	1
各授業時間ごとのテーマを示さなかった理由	

Q3. 成績の評価方法を具体的な形で示したか

1 示した 2 示していない	1
示さなかった理由	

項目B: 授業とシラバスとの整合性

Q1. 授業内容は、シラバス通りに進行したか

1 進行した 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q2. 成績評価は、シラバス通りに行ったか

1 行なった 2 少し異なった 3 かなり異なった	1
異なった理由	

Q3. 出席はとっているか

1 とっている 2 とっていない	1
とらなかった理由	

Q4. 成績評価基準は作成しているか

1 作成している 2 作成していない

1

作成しなかった理由

Q5. 資料は保存しているか

0 保存していない 1 保存している 2 実施せず	配布資料	1
	出席簿	1
	成績	1
	成績評価方法	1
	レポート課題	1
	レポート	1
	試験	1
	模範解答	1
	答案	1

項目C: 成績と達成度

Q1. 履修者数	38
Q2. 取止者数	0
Q3. 欠試者数	0
Q4. 受験者数	38
Q5. 不合格者数	0

Q6. 成績分布

A+	47.3 %	18 人
A	26.3 %	10 人
B	10.5 %	4 人
C	5.2 %	2 人
D	10.5 %	4 人
E	0.0 %	0 人
合計	100 %	38 人

Q7. 授業の狙いは達成されたか

1 達成された 2 ほぼ達成された 3 達成されていない

1

理由

全般に成績が良かったことと単位を落とした学生がいなかったこと

項目D: 点検結果と改善

Q1. 昨年の授業を終えて、課題として残った点とその改善策を列挙してください

授業アンケートにおける理解度を高めることを心がけた。基礎事項を丁寧に説明して、身の回りの物理現象と関連させて(実例を挙げて)解説した。

Q2. 授業の中間アンケートで指摘された問題点とその改善策を列挙してください

実施しなかった。

Q3. 最終アンケートの結果をふまえて、Q1,Q2の改善策が有効だったか。またどのような点が問題点として残ったか列挙してください

改善策は有効であった。更なる理解度の向上を目指す。

Q4. Q3の問題点について、来年度の授業をする上での改善策を列挙してください

演習問題に加えて宿題を出すことで基礎事項の理解を深める。

Q5. 上記の改善策とは別に、授業をする上で特に注意・工夫している点を列挙してください

- ・大きな声でしゃべる
- ・板書で文字を大きく書く

時間割コード	T8201
科目名	線形代数Ⅰ
学科名	マテリアル工学科
担当教員	細川 卓也
カード枚数	42 枚
処理日時	2011/8/29

回答データ

回答分布 (延人数)

質問番号	無回答	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	5	10	12	6	9	0
2	0	6	13	19	3	1	0
3	1	6	8	27	0	0	0
4	1	4	10	21	6	0	0
5	4	21	2	7	4	5	6
6	1	2	8	18	9	3	1
7	2	6	13	19	2	0	0

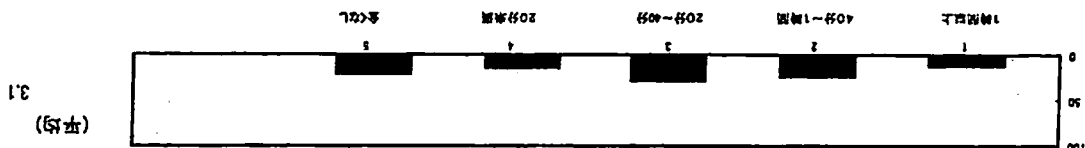
回答分布 (割合)

質問番号	無回答(%)	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	11.9	23.8	28.6	14.3	21.4	
2	0	14.3	31	45.2	7.1	2.4	
3	2.4	14.3	19	64.3	0	0	
4	2.4	9.5	23.8	50	14.3	0	
5	9.5	50	4.8	16.7	9.5	11.9	14.3
6	2.4	4.8	19	42.9	21.4	7.1	
7	4.8	14.3	31	45.2	4.8	0	

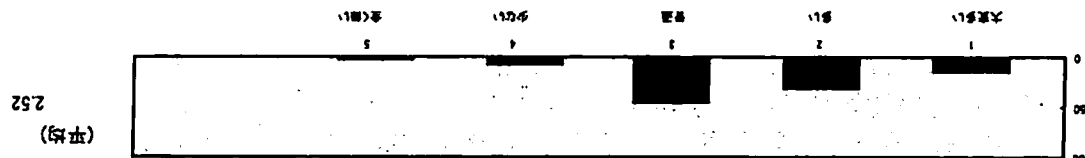
科目一覧(シラバス)

時間割コード	科目名	学科名	担当教員
T8201	線形代数Ⅰ	マテリアル工学科	細川 卓也

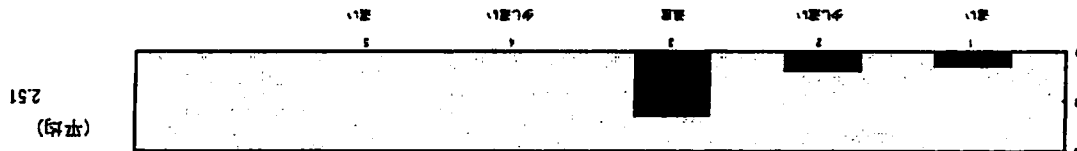
(1)この授業についての程度予習・復習をしましたか。(宿題、レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



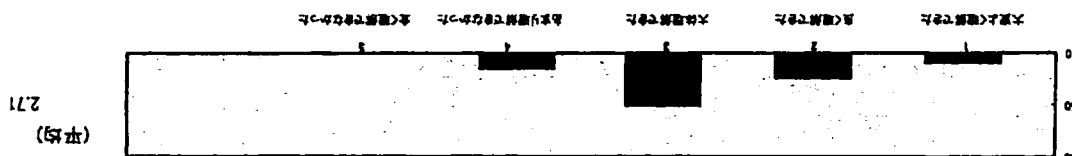
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



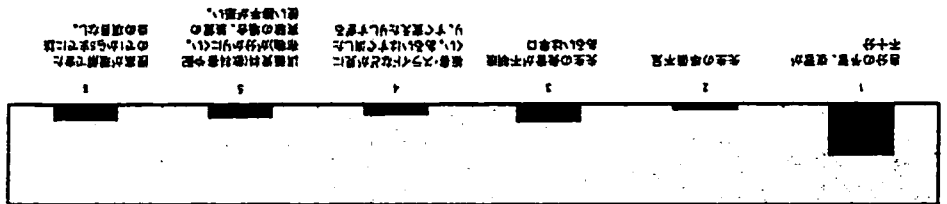
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



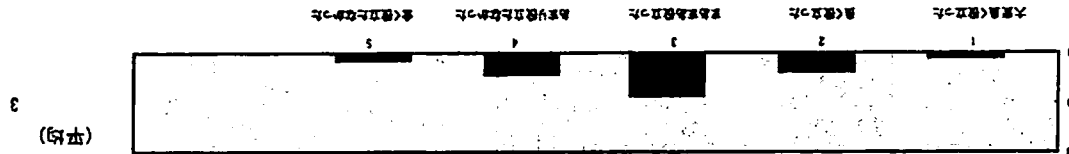
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



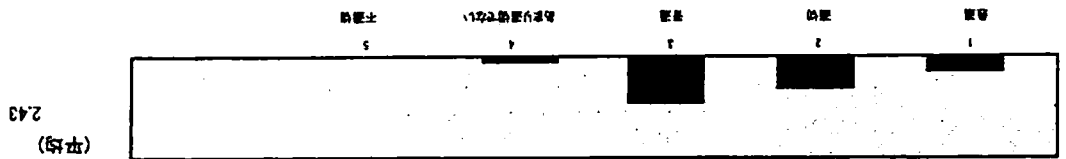
(5)授業が理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください(複数回答可)



(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェック)は適切だと思いますか。(5段階評価)



回答者一覧

時間割コード	T8204
科目名	基礎物理化学
学科名	マテリアル工学科
担当教員	太田 弘道
力一校数	40 校
処理日時	2011/8/29

回答分布 (延人数)

質問番号	無回答	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	12	12	8	3	5	0
2	0	4	8	19	7	2	0
3	0	15	7	15	2	1	0
4	0	2	2	16	17	3	0
5	3	21	6	14	15	6	0
6	0	2	10	11	10	7	0
7	0	8	7	20	4	1	0

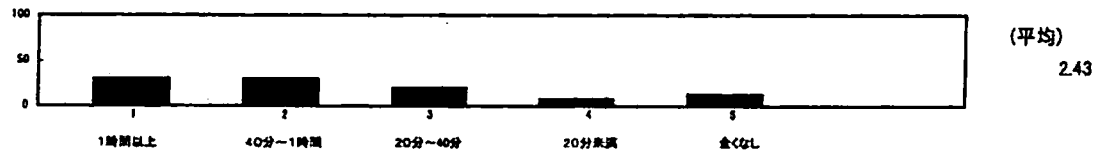
回答分布 (割合)

質問番号	無回答(%)	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	30	30	20	7.5	12.5	
2	0	10	20	47.5	17.5	5	
3	0	37.5	17.5	37.5	5	2.5	
4	0	5	5	40	42.5	7.5	
5	7.5	52.5	15	35	37.5	15	0
6	0	5	25	27.5	25	17.5	
7	0	20	17.5	50	10	2.5	

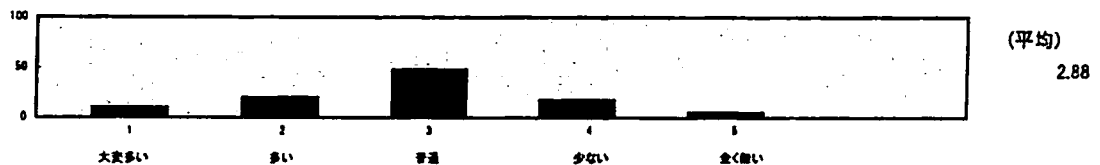
科目一覧(シラバス)

時間割コード	T8204
科目名	基礎物理化学
学科名	マテリアル工学科
担当教員	太田 弘道

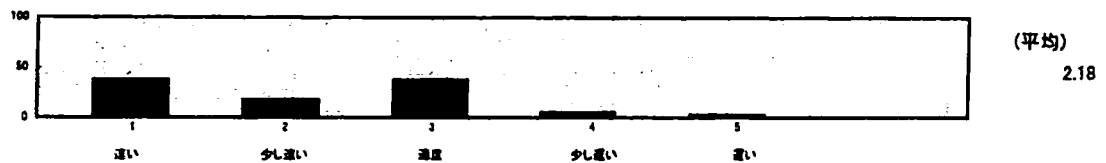
(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



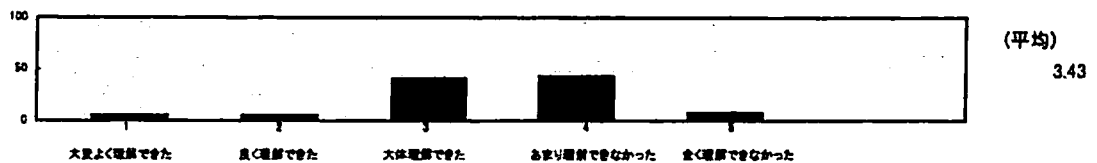
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



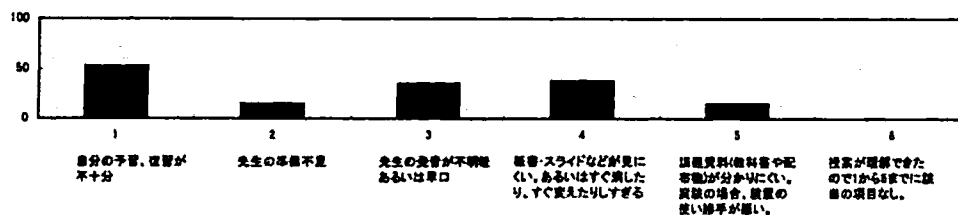
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



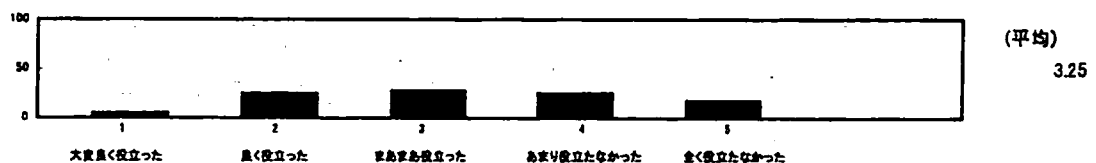
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



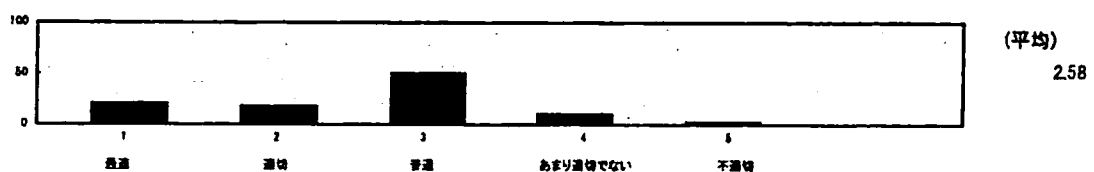
(5)授業が理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください(複数回答可)



(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェック)は適切だと思いますか。(5段階評価)



時間割コード	T8226
科目名	エコマテリアル
学科名	マテリアル工学科
担当教員	友 田 陽
カード枚数	33 枚
処理日時	2011/8/30

回答データ

回答分布 (延人数)

質問番号	無回答	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	1	2	15	11	4	0
2	0	6	10	16	1	0	0
3	0	2	0	31	0	0	0
4	0	2	4	23	4	0	0
5	4	20	1	4	1	3	4
6	0	3	6	18	3	3	0
7	0	2	11	19	1	0	0

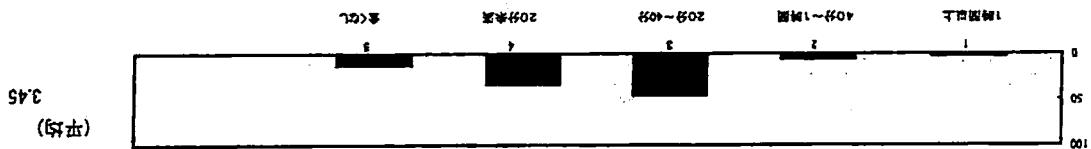
回答分布 (割合)

質問番号	無回答(%)	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	3	6.1	45.5	33.3	12.1	
2	0	18.2	30.3	48.5	3	0	
3	0	6.1	0	93.9	0	0	
4	0	6.1	12.1	69.7	12.1	0	
5	12.1	60.6	3	12.1	3	9.1	12.1
6	0	9.1	18.2	54.5	9.1	9.1	
7	0	6.1	33.3	57.6	3	0	

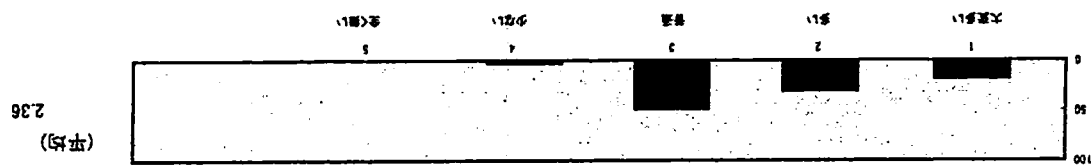
科目一覧(シラバス)

時間割コード	科目名	学科名	担当教員
T8226	エコマテリアル	マテリアル工学科	友 田 陽

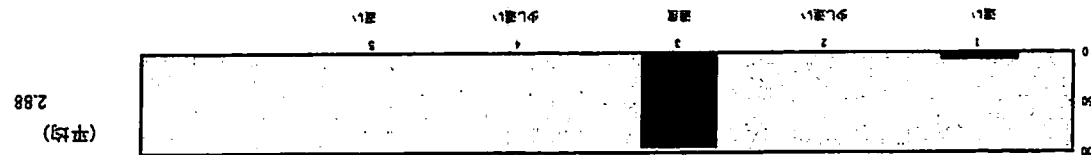
(1)この授業についての程度予想・評価をしましたか。(宿題、レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



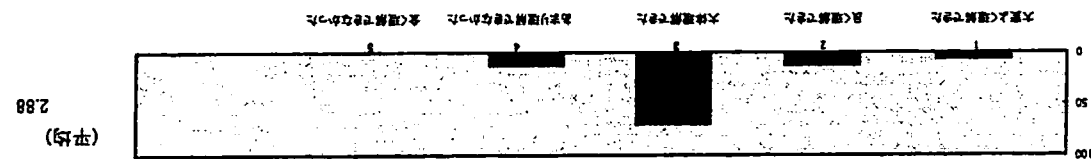
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、卒業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



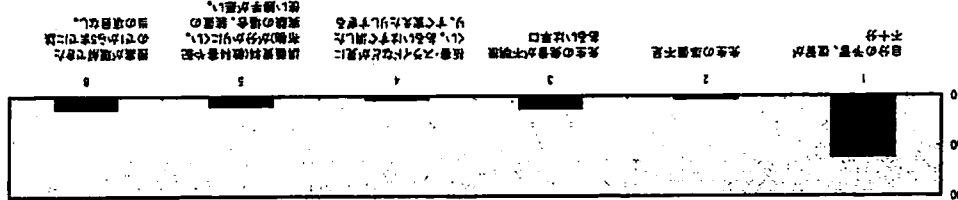
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



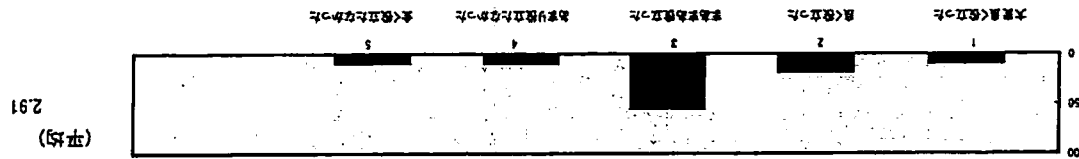
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



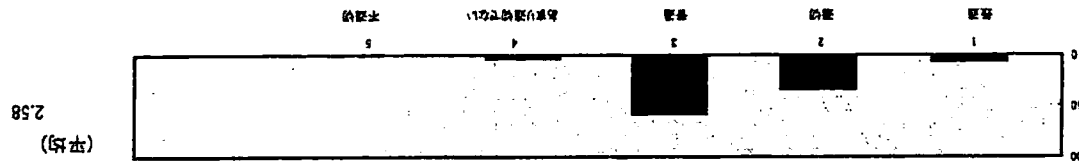
(5)授業が理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください。(複数回答可)



(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



(7)この環境における政策評価の方法(既述された方法の適用、拡張、修正)は適切だと思われるか。(5段階評価)



回答データ

時間割コード	T8207
科目名	応用数学 I
学科名	エレクトロニクス工学科
担当教員	中本 博 男
力一枚数	29 枚
処理日時	2011/8/29

回答分布 (延人数)

質問番号	無回答	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	3	7	9	6	4	0
2	0	2	3	17	6	1	0
3	0	3	9	15	2	0	0
4	0	2	2	6	16	3	0
5	1	18	2	4	4	8	0
6	2	0	4	14	7	2	0
7	2	0	4	19	4	0	0

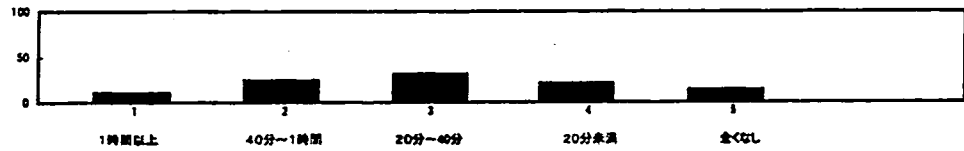
回答分布 (割合)

質問番号	無回答(%)	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	10.3	24.1	31	20.7	13.8	
2	0	6.9	10.3	58.6	20.7	3.4	
3	0	10.3	31	51.7	6.9	0	
4	0	6.9	6.9	20.7	55.2	10.3	
5	3.4	62.1	6.9	13.8	13.8	27.6	0
6	6.9	0	13.8	48.3	24.1	6.9	
7	6.9	0	13.8	65.5	13.8	0	

科目一覧(シラバス)

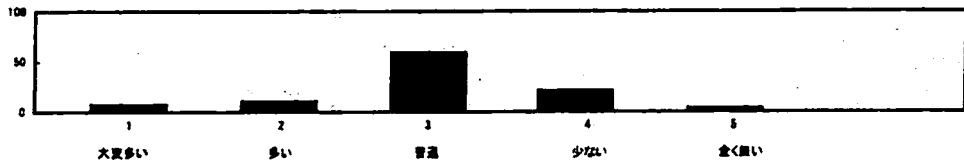
時間割コード	T8207
科目名	応用数学 I
学科名	エレクトロニクス工学科
担当教員	中本 博 男

(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



(平均)
3.03

(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



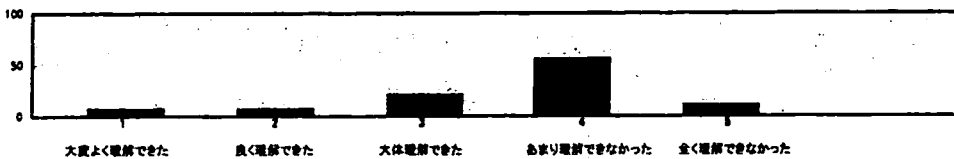
(平均)
3.03

(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



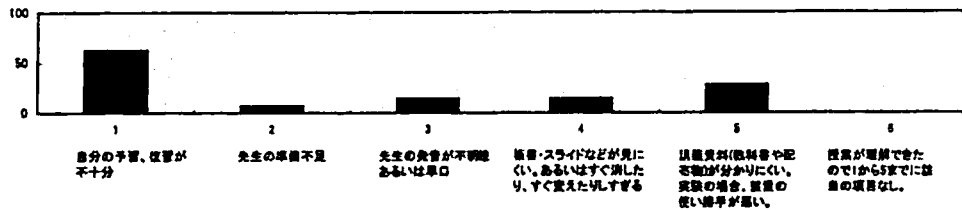
(平均)
2.55

(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



(平均)
3.55

(5)授業が理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください(複数回答可)

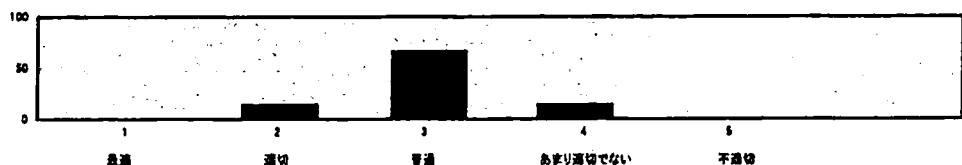


(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



(平均)
3.26

(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェック)は適切だと思いますか。(5段階評価)



(平均)
3

時間割コード	T8240
科目名	マテリアルシミュレーション演習
学科名	マテリアル工学科
担当教員	永野 隆 敏
カード枚数	33 枚
処理日時	2011/8/30

回答シート

回答分布 (延人数)

質問番号	無回答	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	4	3	16	7	3	0
2	0	7	14	11	1	0	0
3	0	2	2	29	0	0	0
4	0	2	6	21	4	0	0
5	7	15	1	2	1	3	8
6	0	2	6	18	2	5	0
7	1	5	17	9	1	0	0

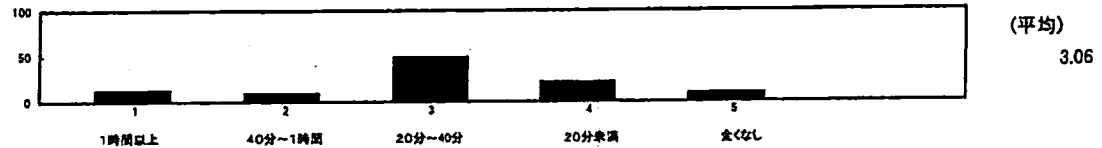
回答分布 (割合)

質問番号	無回答(%)	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	12.1	9.1	48.5	21.2	9.1	
2	0	21.2	42.4	33.3	3	0	
3	0	6.1	6.1	87.9	0	0	
4	0	6.1	18.2	63.6	12.1	0	
5	21.2	45.5	3	6.1	3	9.1	24.2
6	0	6.1	18.2	54.5	6.1	15.2	
7	3	15.2	51.5	27.3	3	0	

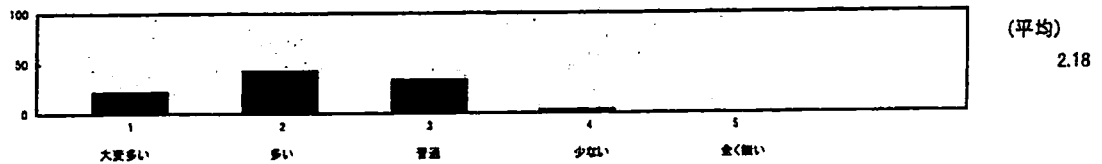
科目一覧(シラバス)

時間割コード	T8240
科目名	マテリアルシミュレーション演習
学科名	マテリアル工学科
担当教員	永野 隆 敏

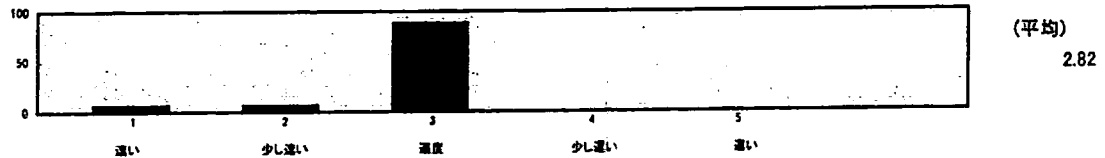
(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



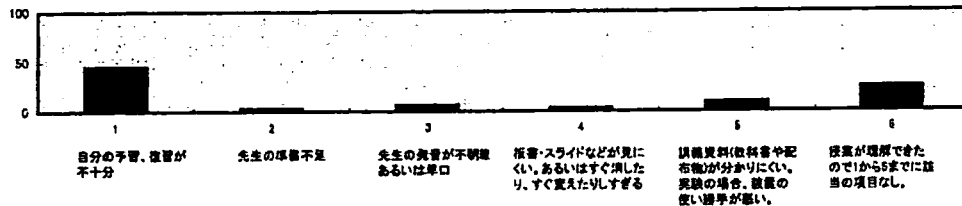
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



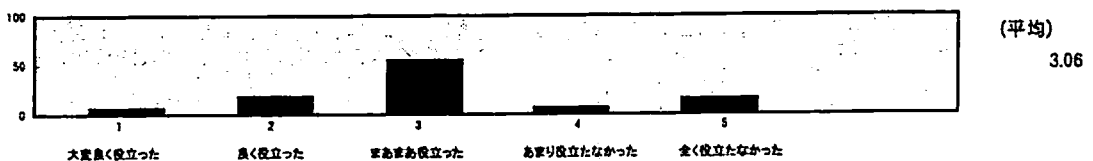
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



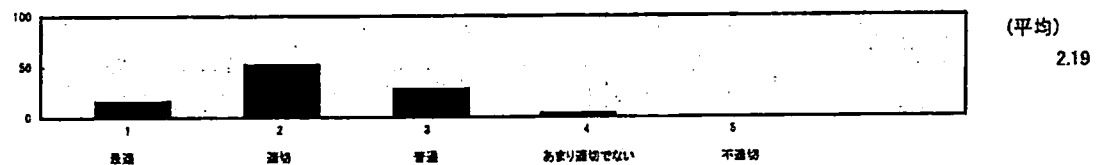
(5)授業が理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください(複数回答可)



(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェック)は適切だと思いますか。(5段階評価)



時間割コード	T8237
科目名	電子・情報材料工学
学科名	マテリアル工学科
担当教員	大 貫 仁
カード枚数	28 枚
処理日時	2011/8/30

回答データ

回答分布 (延人数)

質問番号	無回答	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	1	3	13	7	4	0
2	0	4	12	12	0	0	0
3	0	0	4	24	0	0	0
4	0	0	3	19	6	0	0
5	1	19	0	1	4	3	4
6	0	0	3	20	2	3	0
7	0	1	11	15	1	0	0

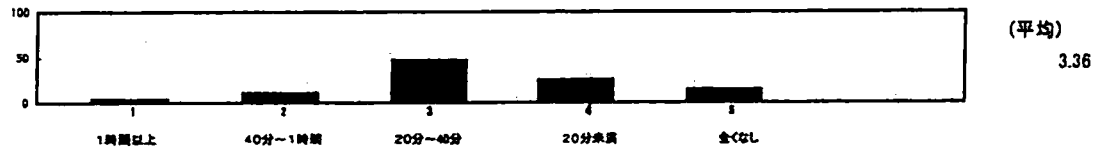
回答分布 (割合)

質問番号	無回答(%)	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	3.6	10.7	46.4	25	14.3	
2	0	14.3	42.9	42.9	0	0	
3	0	0	14.3	85.7	0	0	
4	0	0	10.7	67.9	21.4	0	
5	3.6	67.9	0	3.6	14.3	10.7	14.3
6	0	0	10.7	71.4	7.1	10.7	
7	0	3.6	39.3	53.6	3.6	0	

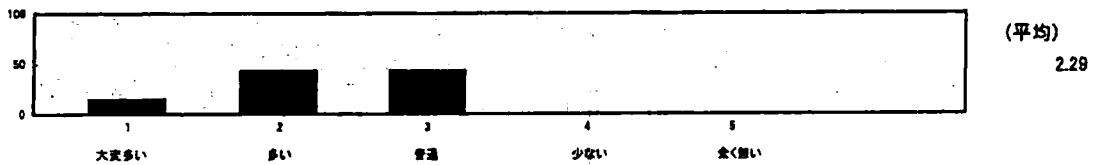
科目一覧(シラバス)

時間割コード	科目名	学科名	担当教員
T8237	電子・情報材料工学	マテリアル工学科	大 貫 仁

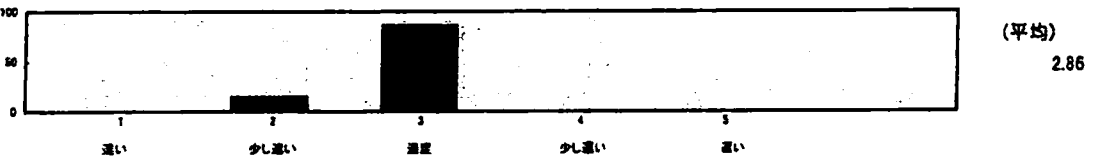
(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



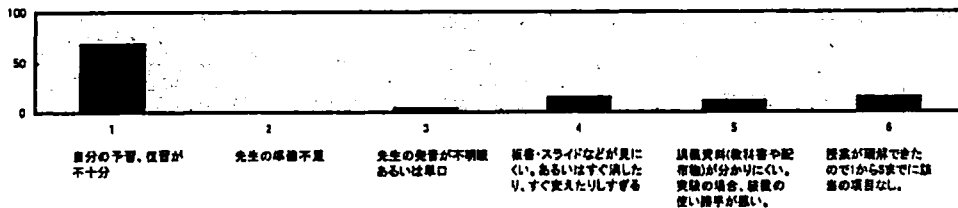
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



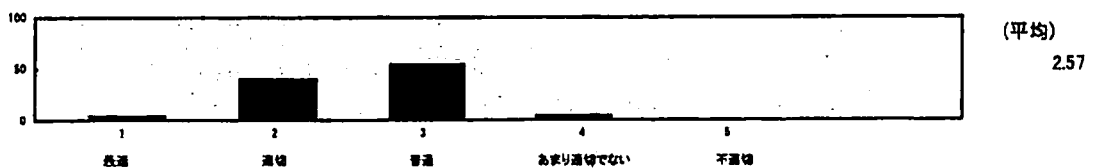
(5)授業が理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください(複数回答可)



(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェック)は適切だと思いますか。(5段階評価)



時間割コード	T8236
科目名	材料電子物性学
学科名	マテリアル工学科
担当教員	大 貫 仁
カード枚数	32 枚
処理日時	2011/8/30

回答データ

回答分布 (延人数)

質問番号	無回答	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	3	1	17	9	2	0
2	0	4	12	15	1	0	0
3	0	0	5	27	0	0	0
4	1	0	3	23	5	0	0
5	5	23	0	1	2	4	3
6	0	0	5	21	1	5	0
7	1	1	10	20	0	0	0

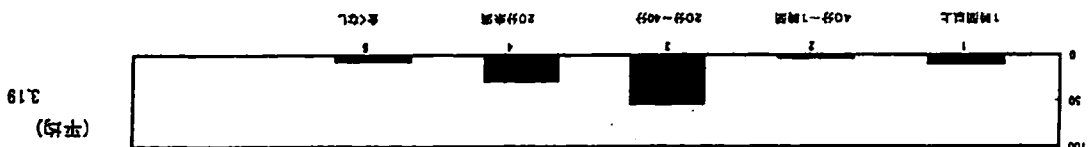
回答分布 (割合)

質問番号	無回答(%)	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	9.4	3.1	53.1	28.1	6.3	
2	0	12.5	37.5	46.9	3.1	0	
3	0	0	15.6	84.4	0	0	
4	3.1	0	9.4	71.9	15.6	0	
5	15.6	71.9	0	3.1	6.3	12.5	9.4
6	0	0	15.6	65.6	3.1	15.6	
7	3.1	3.1	31.3	62.5	0	0	

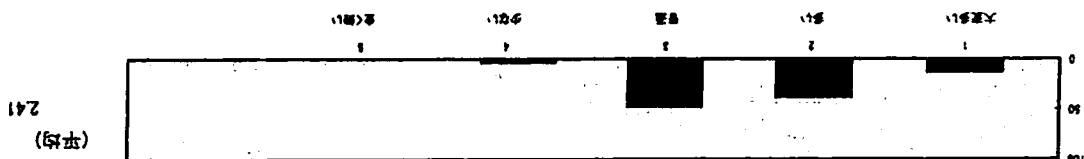
科目一覧(シラバス)

時間割コード	科目名	学科名	担当教員
T8236	材料電子物性学	マテリアル工学科	大 貫 仁

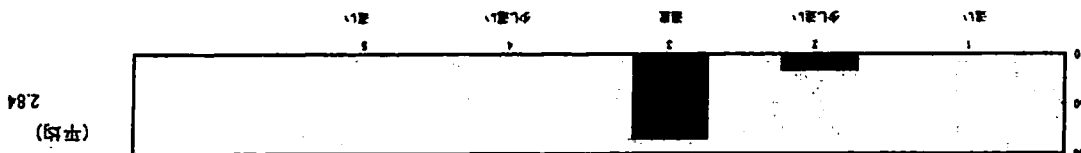
(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



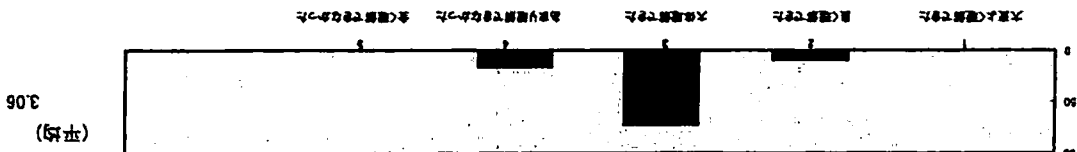
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



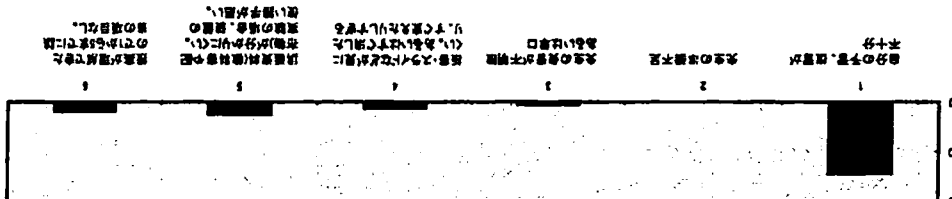
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



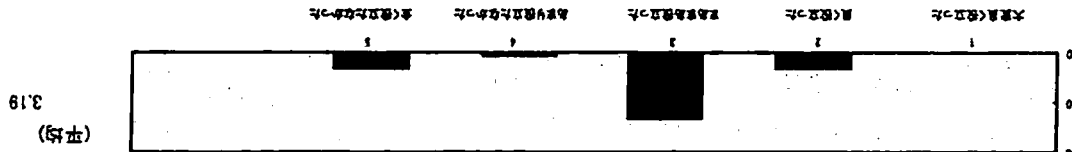
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



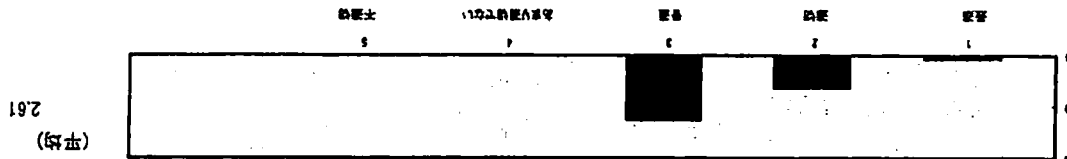
(5)授業が理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください(複数回答可)



(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェック)は適切だと思いますか。(5段階評価)



時間割コード	T8229
科目名	材料組織学演習
学科名	マテリアル工学科
担当教員	田 代 優 他
カード枚数	33 枚
処理日時	2011/8/30

回答データ

回答分布 (延人数)

質問番号	無回答	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	6	5	12	6	4	0
2	0	2	9	21	1	0	0
3	0	0	4	29	0	0	0
4	0	2	13	13	5	0	0
5	5	18	2	0	2	3	6
6	0	0	7	17	5	4	0
7	0	4	15	14	0	0	0

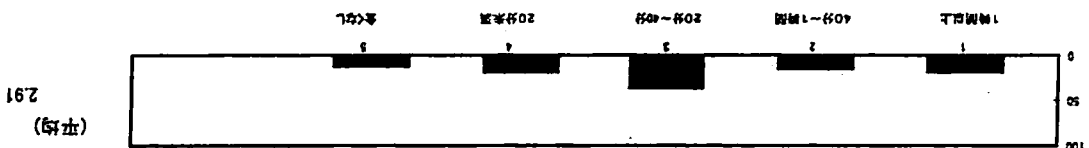
回答分布 (割合)

質問番号	無回答(%)	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	18.2	15.2	36.4	18.2	12.1	
2	0	6.1	27.3	83.6	3	0	
3	0	0	12.1	87.9	0	0	
4	0	6.1	39.4	39.4	15.2	0	
5	15.2	54.5	6.1	0	6.1	9.1	18.2
6	0	0	21.2	51.5	15.2	12.1	
7	0	12.1	45.5	42.4	0	0	

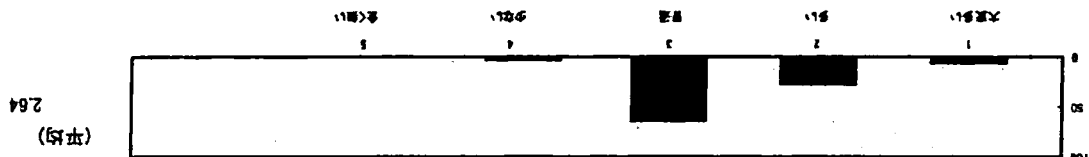
科目一覧(シラバス)

時間割コード	科目名	学科名	担当教員
T8229	材料組織学演習	マテリアル工学科	田 代 優 他

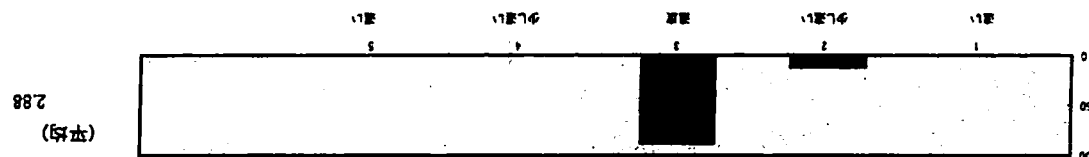
(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



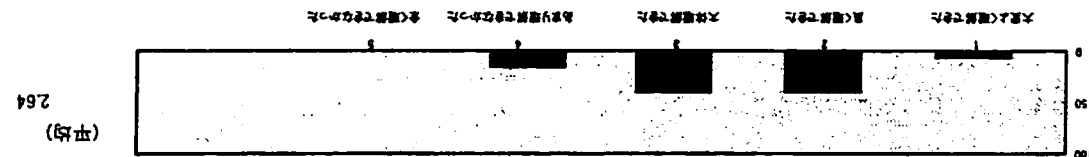
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



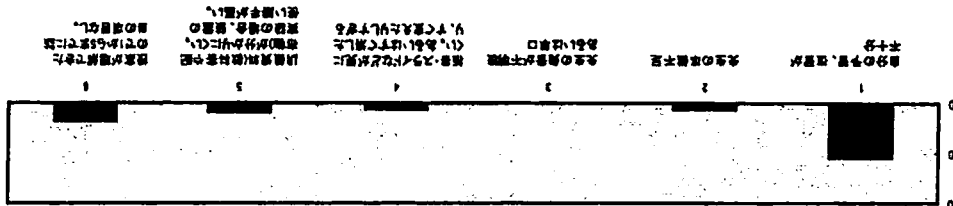
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



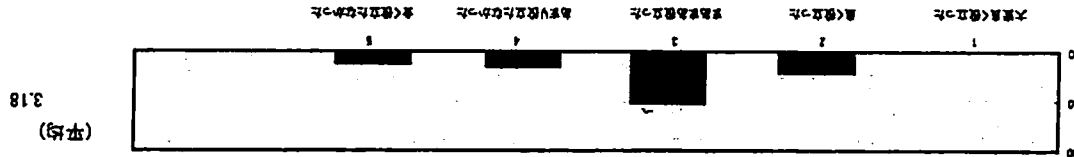
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



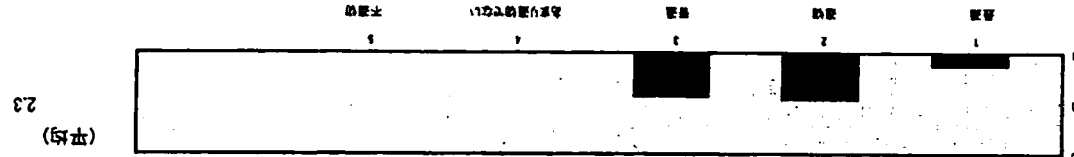
(5)授業が理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください(複数回答可)



(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェック)は適切だと思いますか。(5段階評価)



時間割コード	T8233
科目名	塑性工学
学科名	マテリアル工学科
担当教員	鈴木 徹 也
カード枚数	28 枚
処理日時	2011/8/30

回答データ

回答分布 (延人数)

質問番号	無回答	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	2	6	10	8	2	0
2	0	6	14	8	0	0	0
3	0	1	0	27	0	0	0
4	0	3	10	13	2	0	0
5	5	15	0	3	1	1	4
6	1	0	7	17	1	1	1
7	2	7	10	9	0	0	0

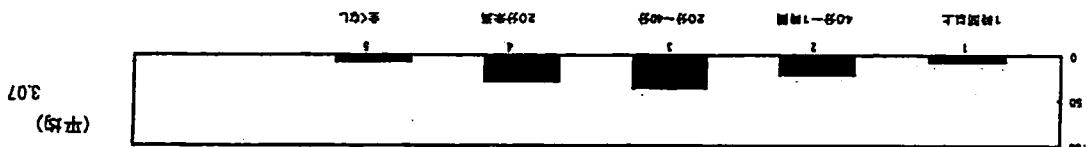
回答分布 (割合)

質問番号	無回答(%)	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	7.1	21.4	35.7	28.6	7.1	
2	0	21.4	50	28.6	0	0	
3	0	3.6	0	96.4	0	0	
4	0	10.7	35.7	46.4	7.1	0	
5	17.9	53.6	0	10.7	3.6	3.6	14.3
6	3.6	0	25	60.7	3.6	3.6	
7	7.1	25	35.7	32.1	0	0	

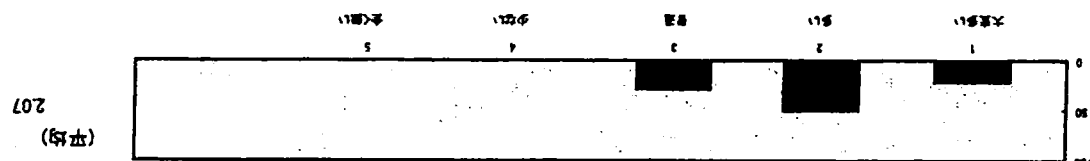
科目一覧(シラバス)

時間割コード	科目名	学科名	担当教員
T8233	塑性工学	マテリアル工学科	鈴木 徹 也

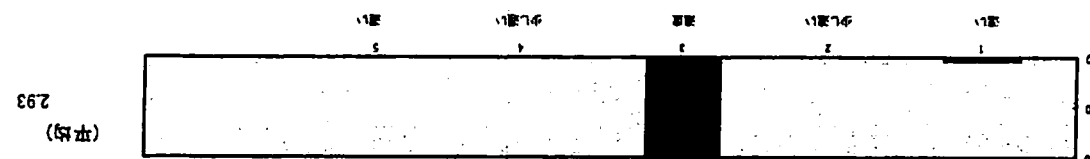
(1)この授業についての程度予習・復習をしましたか。(宿題、レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



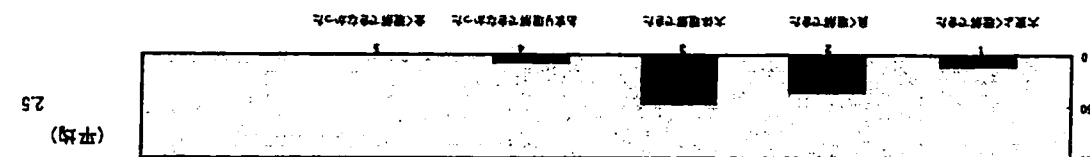
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



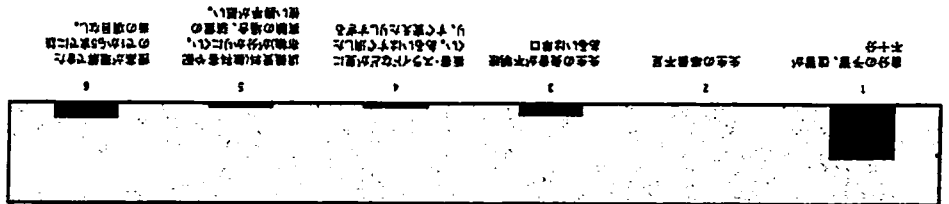
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



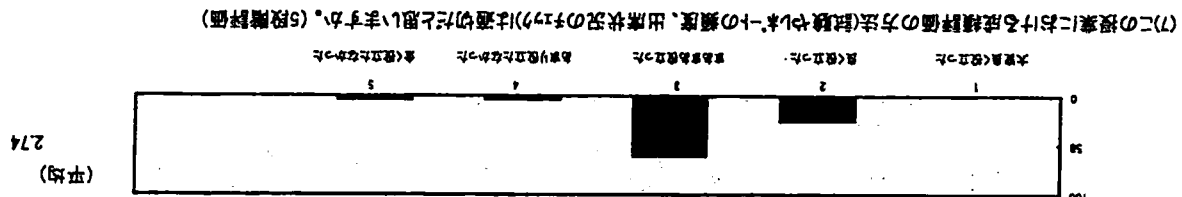
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



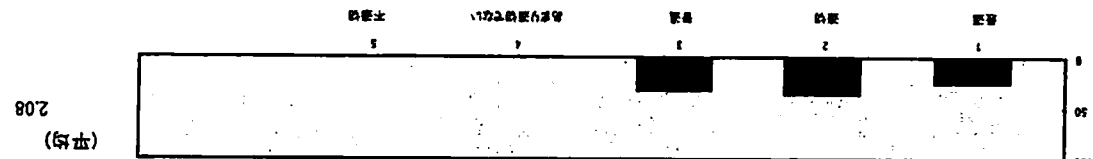
(5)授業が理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください(複数回答可)



(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェック)は適切だと思いますか。(5段階評価)



時間割コード	T8228
科目名	表面・界面工学
学科名	マテリアル工学科
担当教員	小檜山 守
カード枚数	23 枚
処理日時	2011/8/30

回答データ

回答分布 (延人数)

質問番号	無回答	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	0	0	6	3	14	0
2	0	0	2	15	4	2	0
3	0	0	0	19	3	1	0
4	0	0	0	6	15	2	0
5	1	13	6	11	10	6	1
6	0	0	1	16	3	3	0
7	1	0	2	17	2	1	0

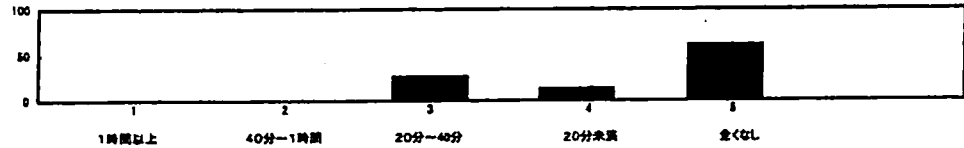
回答分布 (割合)

質問番号	無回答(%)	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	0	0	26.1	13	60.9	
2	0	0	8.7	65.2	17.4	8.7	
3	0	0	0	82.6	13	4.3	
4	0	0	0	26.1	65.2	8.7	
5	4.3	56.5	26.1	47.8	43.5	26.1	4.3
6	0	0	4.3	69.6	13	13	
7	4.3	0	8.7	73.9	8.7	4.3	

科目一覧(シラバス)

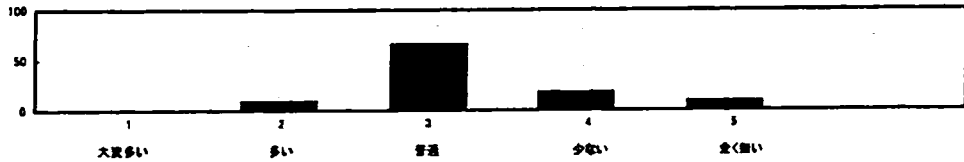
時間割コード	科目名	学科名	担当教員
T8228	表面・界面工学	マテリアル工学科	小檜山 守

(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



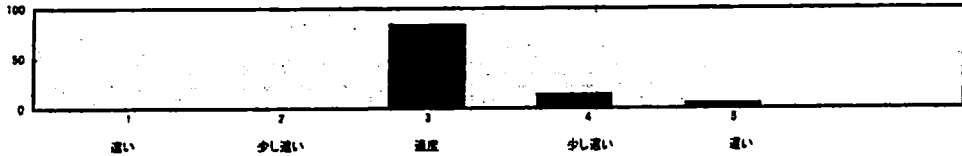
(平均)
4.35

(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



(平均)
3.26

(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



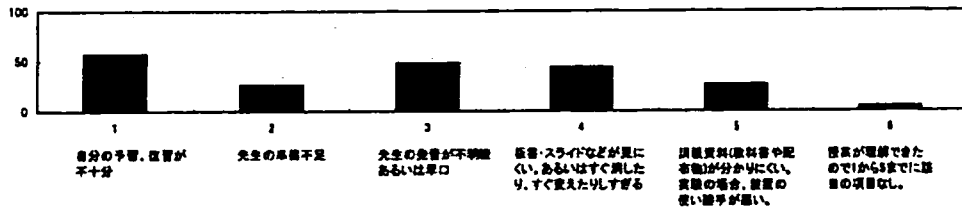
(平均)
3.22

(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)

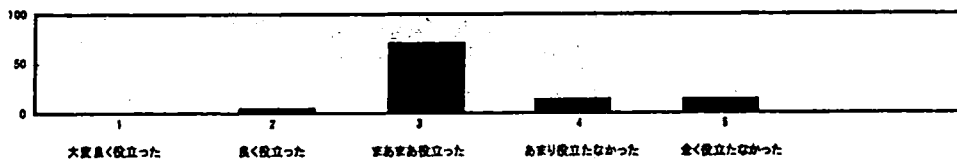


(平均)
3.83

(5)授業が理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください(複数回答可)

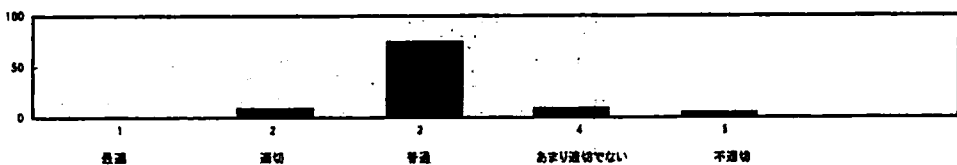


(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



(平均)
3.35

(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェック)は適切だと思いますか。(5段階評価)



(平均)
3.09

回答データ

時間割コード	T8246
科目名	材料プロセス工学
学科名	マテリアル工学科
担当教員	寺門 一佳
カード枚数	35 枚
処理日時	2011/8/30

回答分布 (延人数)

質問番号	無回答	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	1	0	1	11	9	13	0
2	2	2	12	18	1	0	0
3	2	1	2	30	0	0	0
4	2	1	3	21	7	1	0
5	6	19	2	2	2	4	6
6	2	0	4	21	3	5	0
7	2	2	12	19	0	0	0

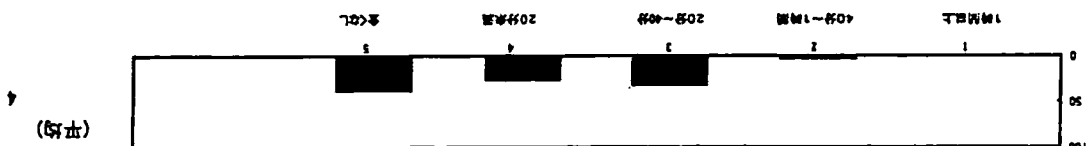
回答分布 (割合)

質問番号	無回答(%)	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	2.9	0	2.9	31.4	25.7	37.1	
2	5.7	5.7	34.3	51.4	2.9	0	
3	5.7	2.9	5.7	85.7	0	0	
4	5.7	2.9	8.6	60	20	2.9	
5	17.1	54.3	5.7	5.7	5.7	11.4	17.1
6	5.7	0	11.4	60	8.6	14.3	
7	5.7	5.7	34.3	54.3	0	0	

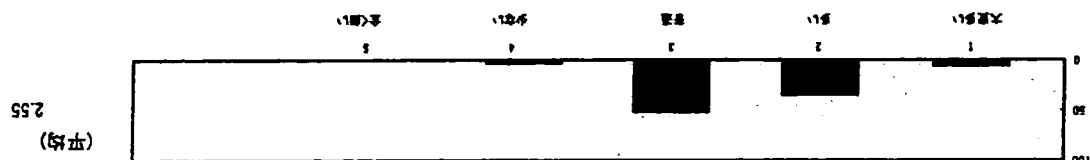
科目一覧(シラバス)

時間割コード	T8246
科目名	材料プロセス工学
学科名	マテリアル工学科
担当教員	寺門 一佳

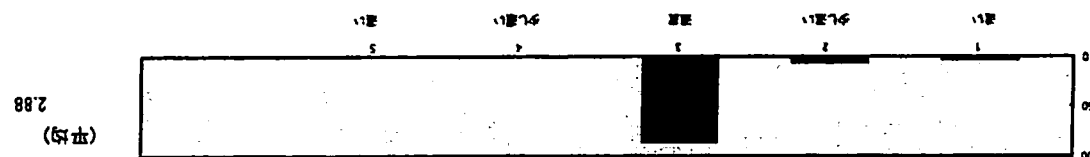
(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



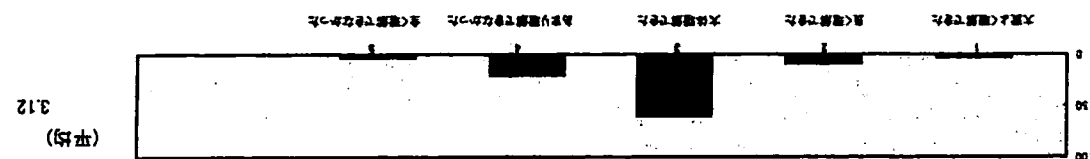
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



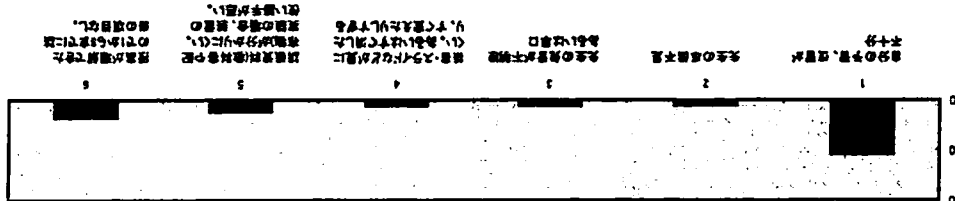
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



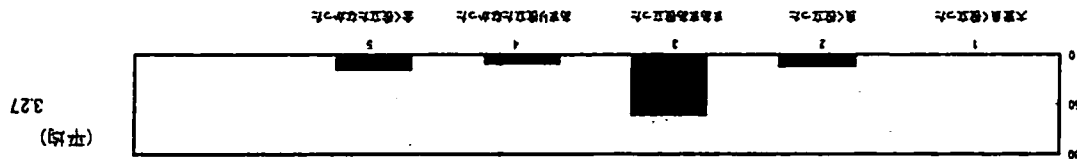
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



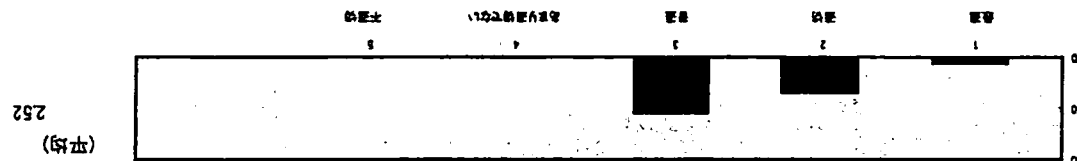
(5)授業が理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください(複数回答可)



(6)この授業を学んでシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェック)は適切だと思いますか。(5段階評価)



時間割コード	T8242
科目名	セラミックス物性学
学科名	マテリアル工学科
担当教員	太 田 弘 道
カード枚数	34 枚
処理日時	2011/8/30

回答データ

回答分布 (延人数)

質問番号	無回答	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	6	5	14	6	3	0
2	0	2	11	17	3	1	0
3	0	0	1	33	0	0	0
4	0	0	2	20	11	1	0
5	3	19	0	7	6	3	3
6	0	0	4	18	4	6	2
7	2	1	11	16	1	3	0

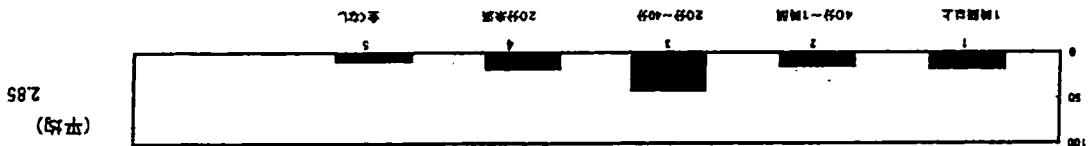
回答分布 (割合)

質問番号	無回答(%)	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	17.6	14.7	41.2	17.6	8.8	
2	0	5.9	32.4	50	8.8	2.9	
3	0	0	2.9	97.1	0	0	
4	0	0	5.9	58.8	32.4	2.9	
5	8.8	55.9	0	20.6	17.6	8.8	8.8
6	0	0	11.8	52.9	11.8	17.6	
7	5.9	2.9	32.4	47.1	2.9	8.8	

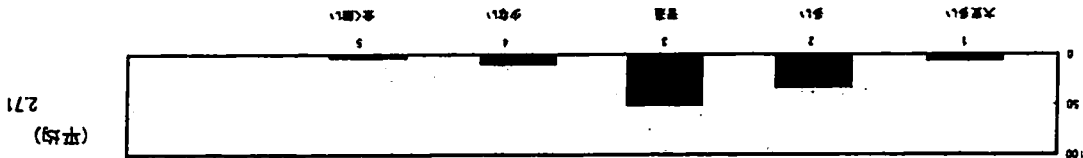
科目一覧(シラバス)

時間割コード	科目名	学科名	担当教員
T8242	セラミックス物性学	マテリアル工学科	太 田 弘 道

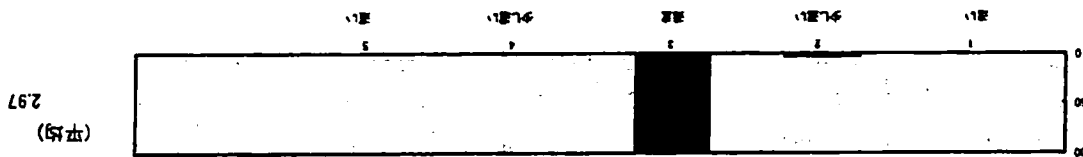
(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



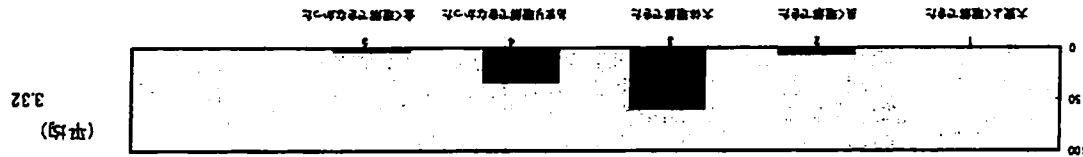
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



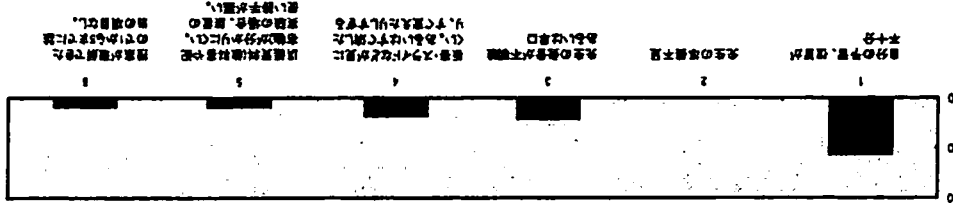
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



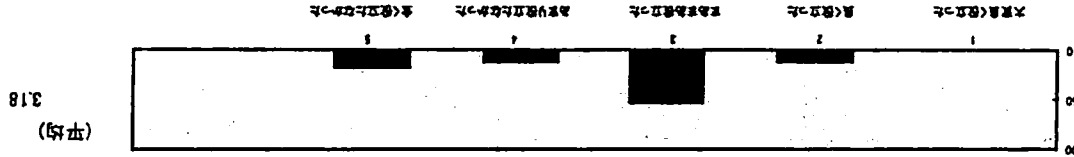
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



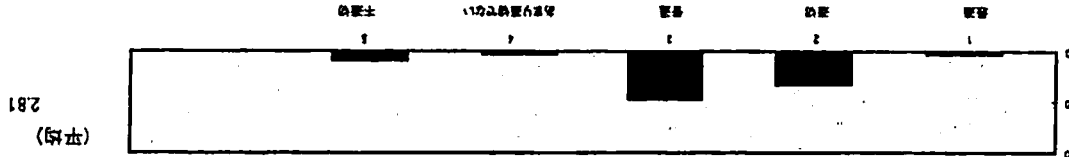
(5)授業が理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください(複数回答可)



(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェック)は適切だと思いますか。(5段階評価)



時間割コード	T8249
科目名	マテリアル実験Ⅱ
学科名	マテリアル工学科
担当教員	太田 弘 道
カード枚数	29 枚
処理日時	2011/8/30

回答データ

回答分布 (延人数)

質問番号	無回答	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	14	2	8	1	4	0
2	0	4	17	8	0	0	0
3	0	0	3	26	0	0	0
4	0	2	9	14	4	0	0
5	5	16	2	0	1	2	6
6	1	2	8	14	0	4	0
7	1	5	7	16	0	0	0

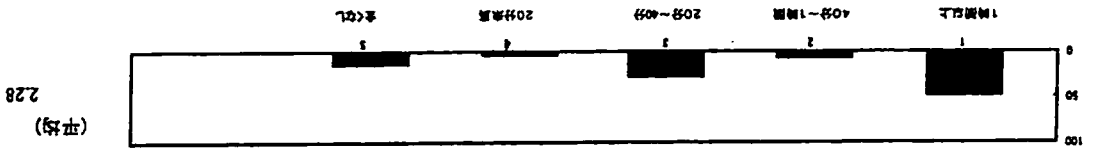
回答分布 (割合)

質問番号	無回答(%)	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	48.3	6.9	27.6	3.4	13.8	
2	0	13.8	58.6	27.6	0	0	
3	0	0	10.3	89.7	0	0	
4	0	6.9	31	48.3	13.8	0	
5	17.2	55.2	6.9	0	3.4	6.9	20.7
6	3.4	6.9	27.6	48.3	0	13.8	
7	3.4	17.2	24.1	55.2	0	0	

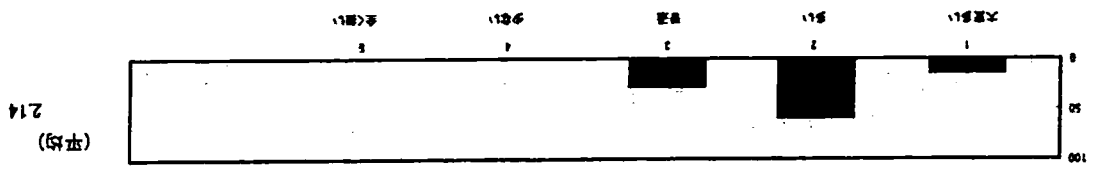
科目一覧(シラバス)

時間割コード	科目名	学科名	担当教員
T8249	マテリアル実験Ⅱ	マテリアル工学科	太田 弘 道

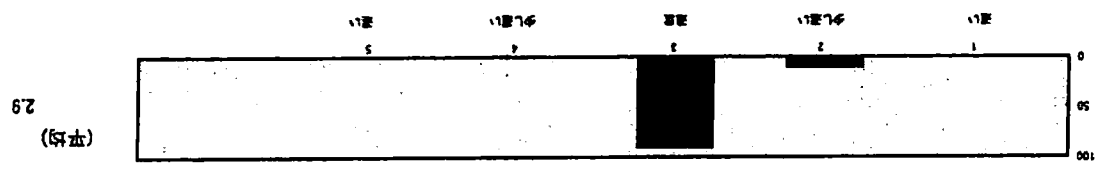
(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



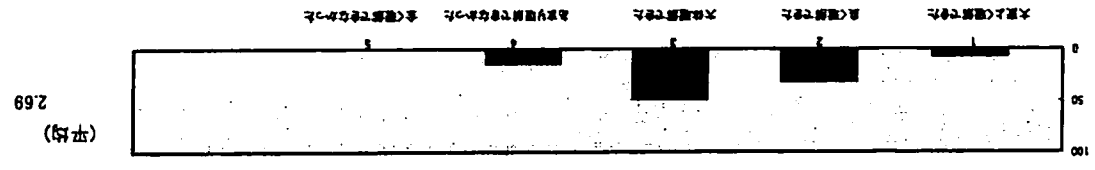
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



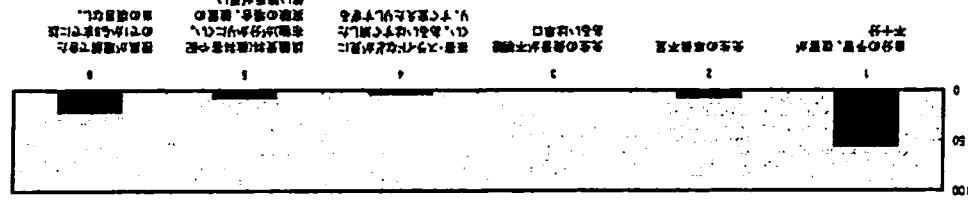
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



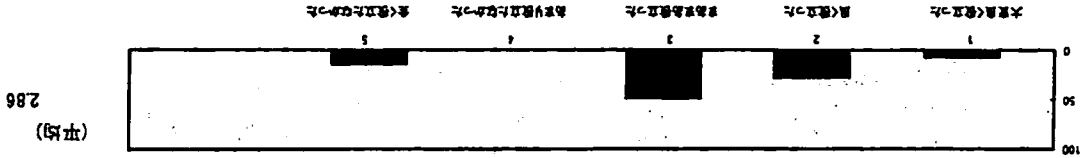
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



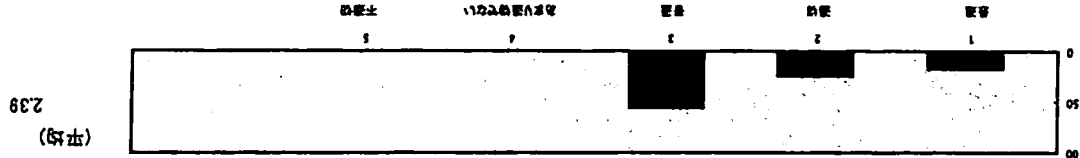
(5)授業が理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください(複数回答可)



(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェック)は適切だと思いますか。(5段階評価)



時間割コード	T8264
科目名	材料力学 I
学科名	マテリアル工学科
担当教員	西 野 創一郎
力一枚数	35 枚
処理日時	2011/8/29

回答一覧

回答分布 (延人数)

質問番号	無回答	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	0	7	8	12	8	0
2	0	9	15	11	0	0	0
3	0	1	2	32	0	0	0
4	0	0	14	19	2	0	0
5	7	19	0	2	2	0	5
6	0	2	7	21	2	3	0
7	2	3	12	18	0	0	0

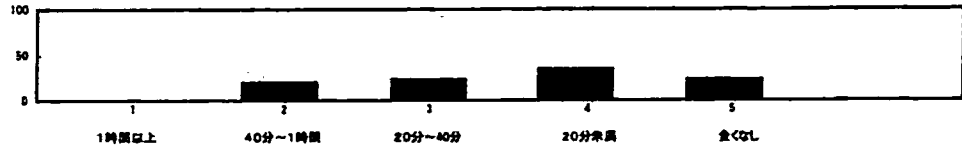
回答分布 (割合)

質問番号	無回答(%)	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	0	20	22.9	34.3	22.9	0
2	0	25.7	42.9	31.4	0	0	0
3	0	2.9	5.7	91.4	0	0	0
4	0	0	40	54.3	5.7	0	0
5	20	54.3	0	5.7	5.7	0	14.3
6	0	5.7	20	60	5.7	8.6	0
7	5.7	8.6	34.3	51.4	0	0	0

科目一覧(シラバス)

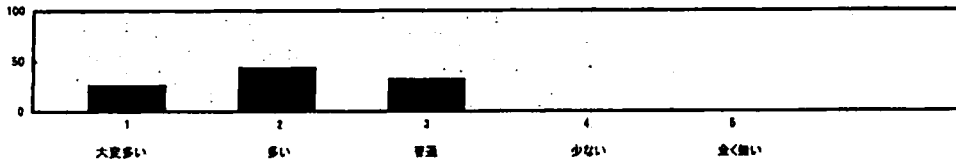
時間割コード	科目名	学科名	担当教員
T8264	材料力学 I	マテリアル工学科	西 野 創一郎

(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



(平均)
3.6

(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



(平均)
2.08

(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



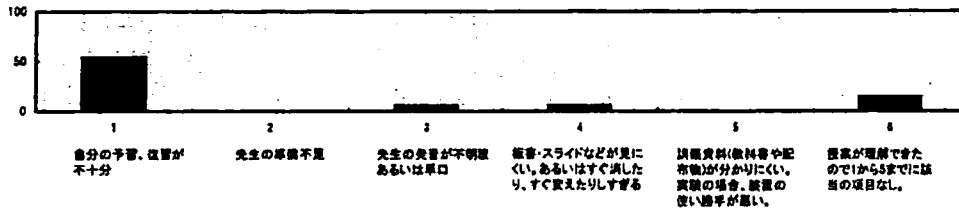
(平均)
2.89

(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)

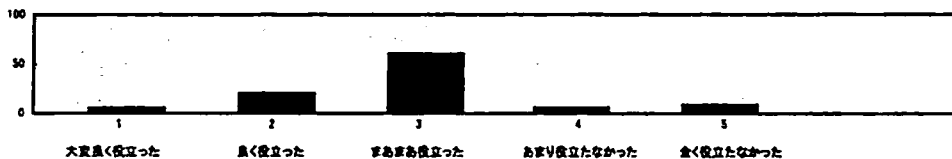


(平均)
2.65

(5)授業が理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください(複数回答可)

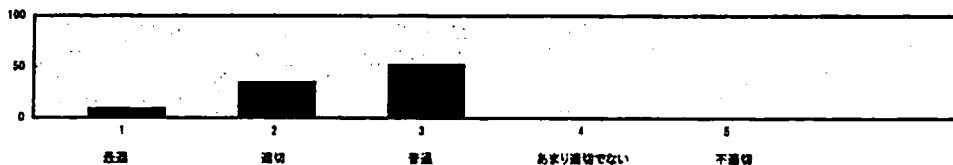


(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



(平均)
2.91

(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェック)は適切だと思いますか。(5段階評価)



(平均)
2.45

時間割コード	T8261
科目名	材料物理化学 I
学科名	マテリアル工学科
担当教員	田 代 優
カード枚数	33 枚
処理日時	2011/8/29

回答データ

回答分布 (延人数)

質問番号	無回答	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	1	3	5	9	13	2	0
2	1	3	11	16	2	0	0
3	1	1	4	26	1	0	0
4	1	3	6	20	2	1	0
5	5	21	1	2	0	0	4
6	1	2	6	19	2	3	0
7	3	5	11	13	1	0	0

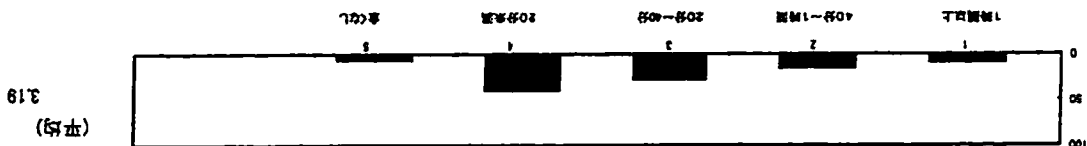
回答分布 (割合)

質問番号	無回答(%)	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	3	9.1	15.2	27.3	39.4	6.1	
2	3	9.1	33.3	48.5	6.1	0	
3	3	3	12.1	78.8	3	0	
4	3	9.1	18.2	60.6	6.1	3	
5	15.2	63.6	3	6.1	0	0	12.1
6	3	6.1	18.2	57.6	6.1	9.1	
7	9.1	15.2	33.3	39.4	3	0	

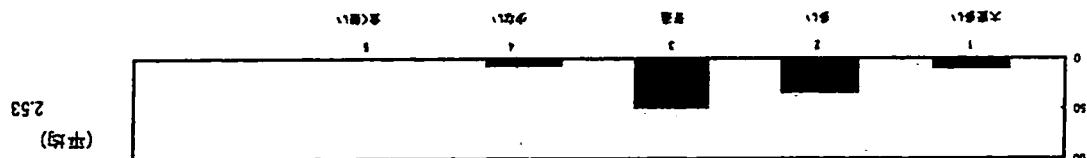
科目一覧(シラバス)

時間割コード	科目名	学科名	担当教員
T8261	材料物理化学 I	マテリアル工学科	田 代 優

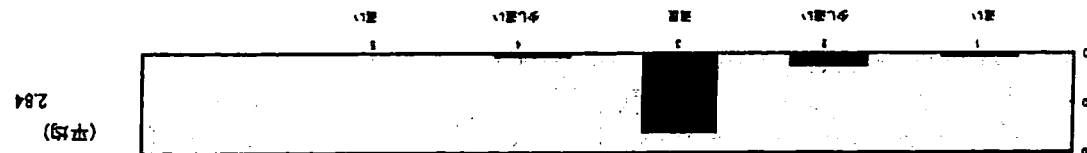
(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



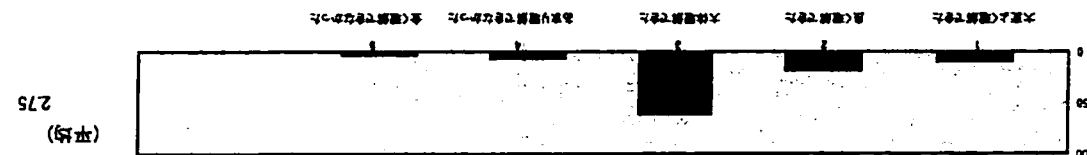
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



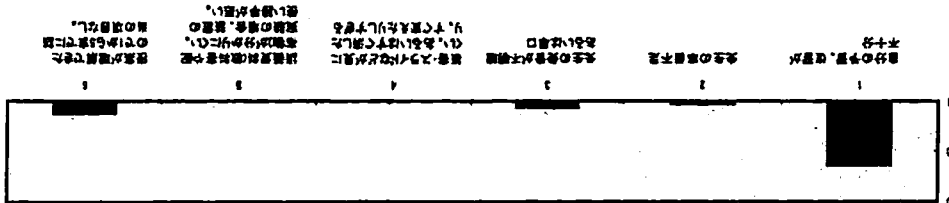
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



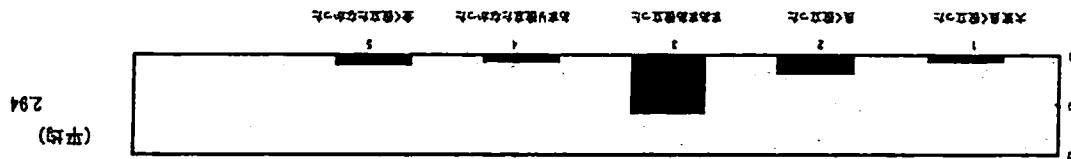
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



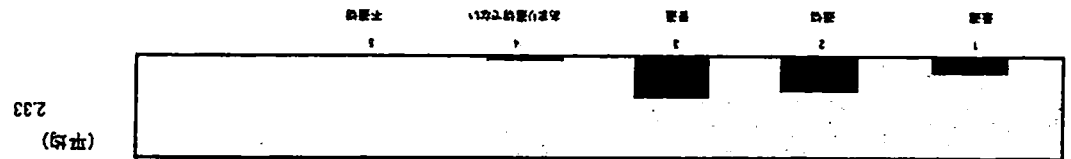
(5)授業が理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください(複数回答可)



(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェック)は適切だと思いますか。(5段階評価)



時間割コード	T8259
科目名	計算材料科学基礎
学科名	マテリアル工学科
担当教員	桃 井 康 行
カード枚数	36 枚
処理日時	2011/8/29

回答データ

回答分布 (延人数)

質問番号	無回答	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	5	7	9	5	10	0
2	0	1	8	14	10	3	0
3	0	18	8	10	0	0	0
4	0	0	0	11	14	11	0
5	6	13	5	12	1	13	0
6	0	2	4	15	8	7	0
7	2	4	5	21	4	0	0

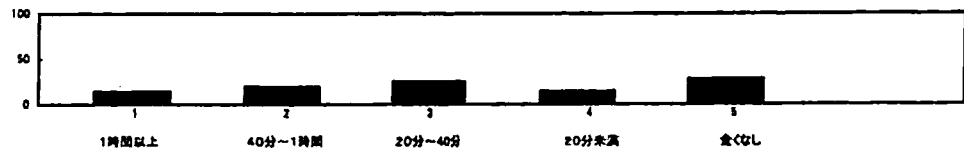
回答分布 (割合)

質問番号	無回答(%)	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	13.9	19.4	25	13.9	27.8	
2	0	2.8	22.2	38.9	27.8	8.3	
3	0	50	22.2	27.8	0	0	
4	0	0	0	30.6	38.9	30.6	
5	16.7	36.1	13.9	33.3	2.8	36.1	0
6	0	5.6	11.1	41.7	22.2	19.4	
7	5.6	11.1	13.9	58.3	11.1	0	

科目一覧(シラバス)

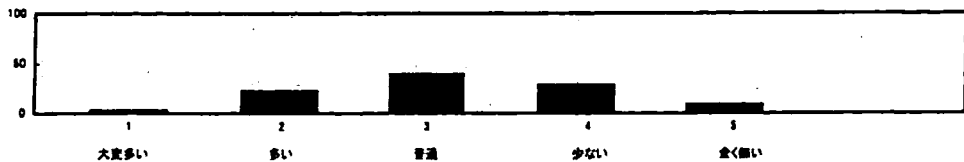
時間割コード	科目名	学科名	担当教員
T8259	計算材料科学基礎	マテリアル工学科	桃 井 康 行

(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



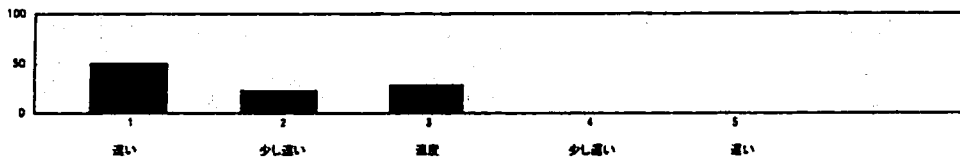
(平均)
3.22

(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



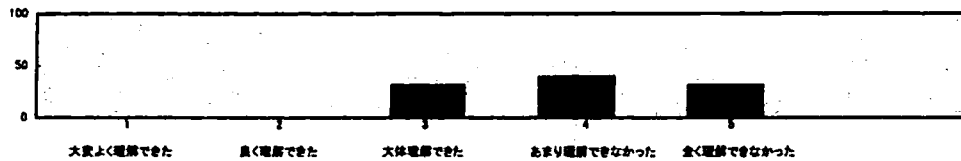
(平均)
3.17

(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



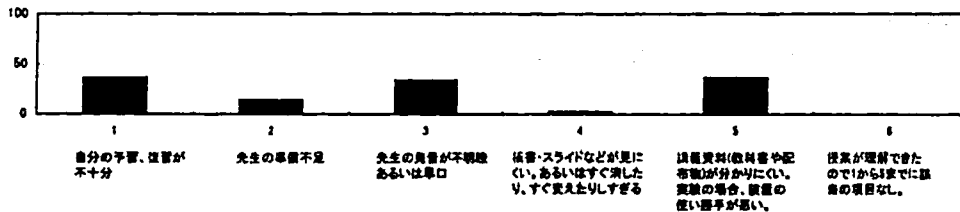
(平均)
1.78

(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)

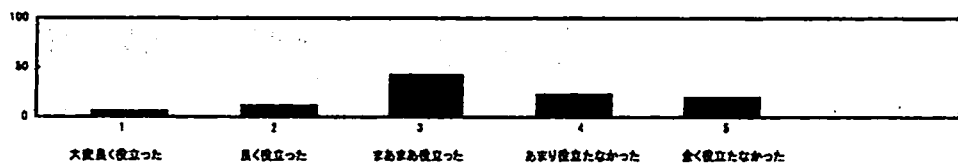


(平均)
4

(5)授業が理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください(複数回答可)

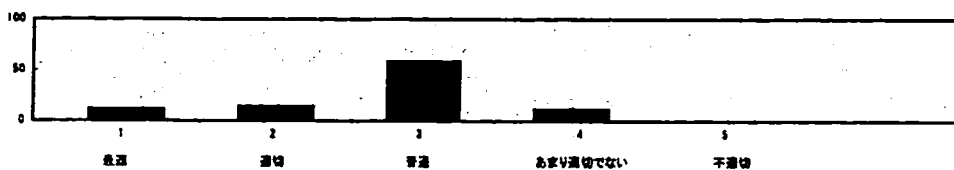


(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



(平均)
3.39

(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェック)は適切だと思いますか。(5段階評価)



(平均)
2.74

時間割コード	T8255
科目名	材料組織学 I
学科名	マテリアル工学科
担当教員	榎 本 正 人
カード枚数	44 枚
処理日時	2011/8/29

回答データ

回答分布 (延人数)

質問番号	無回答	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	1	4	7	9	15	8	0
2	1	0	7	21	9	6	0
3	1	7	18	17	0	1	0
4	1	0	1	13	23	6	0
5	3	20	6	21	14	13	1
6	1	2	4	18	10	9	0
7	1	2	8	27	3	3	0

回答分布 (割合)

質問番号	無回答(%)	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	2.3	9.1	15.9	20.5	34.1	18.2	
2	2.3	0	15.9	47.7	20.5	13.6	
3	2.3	15.9	40.9	38.6	0	2.3	
4	2.3	0	2.3	29.5	52.3	13.6	
5	6.8	45.5	13.6	47.7	31.8	29.5	2.3
6	2.3	4.5	9.1	40.9	22.7	20.5	
7	2.3	4.5	18.2	61.4	6.8	6.8	

科目一覧(シラバス)

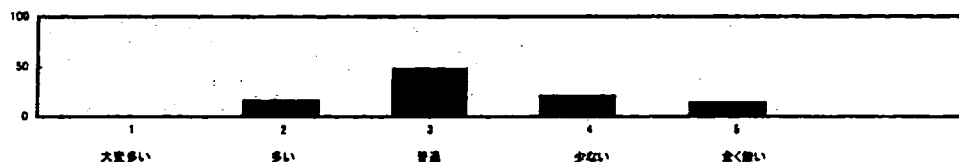
時間割コード	科目名	学科名	担当教員
T8255	材料組織学 I	マテリアル工学科	榎 本 正 人

(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



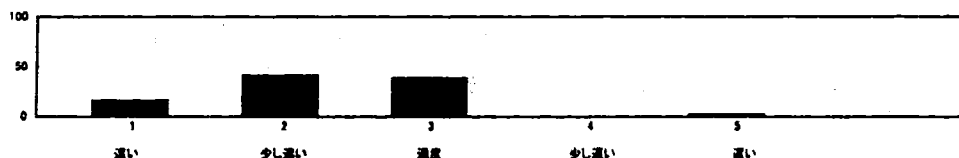
(平均)
3.37

(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



(平均)
3.33

(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



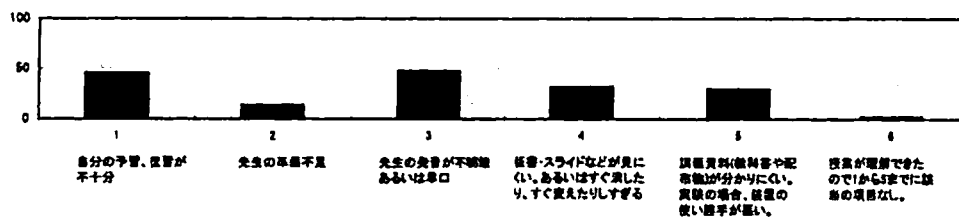
(平均)
2.3

(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)

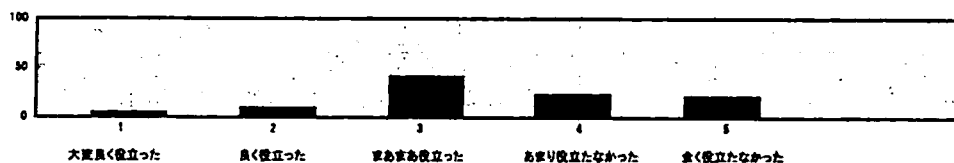


(平均)
3.79

(5)授業が理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください(複数回答可)

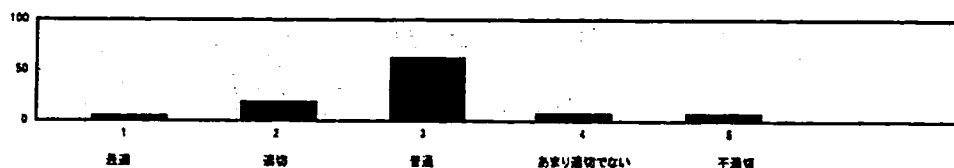


(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



(平均)
3.47

(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェック)は適切だと思いますか。(5段階評価)



(平均)
2.93

時間割コード	T8257
科目名	固体物性 I
学科名	マテリアル工学科
担当教員	篠 嶋 妥
カード枚数	40 枚
処理日時	2011/8/29

回答データ

回答分布 (延人数)

質問番号	無回答	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	1	4	10	11	8	6	0
2	1	0	15	22	2	0	0
3	1	2	17	20	0	0	0
4	3	1	4	13	17	2	0
5	8	17	3	4	3	11	2
6	3	1	3	20	6	7	0
7	2	2	8	28	0	0	0

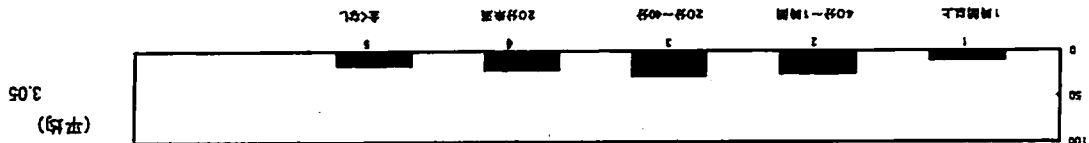
回答分布 (割合)

質問番号	無回答(%)	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	2.5	10	25	27.5	20	15	
2	2.5	0	37.5	55	5	0	
3	2.5	5	42.5	50	0	0	
4	7.5	2.5	10	32.5	42.5	5	
5	20	42.5	7.5	10	7.5	27.5	5
6	7.5	2.5	7.5	50	15	17.5	
7	5	5	20	70	0	0	

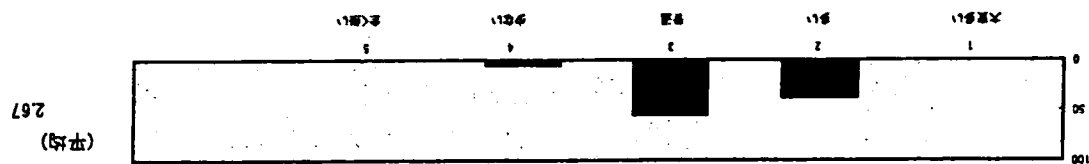
科目一覧(シラバス)

時間割コード	科目名	学科名	担当教員
T8257	固体物性 I	マテリアル工学科	篠 嶋 妥

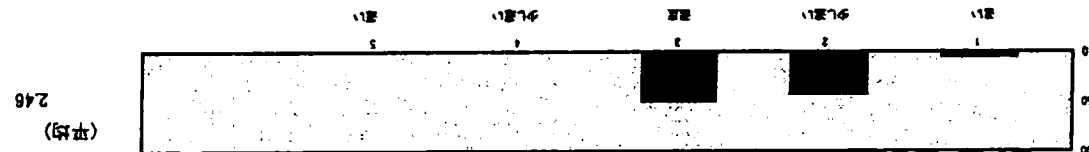
(1)この授業についての程度予習・復習をしましたか。(宿題、レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



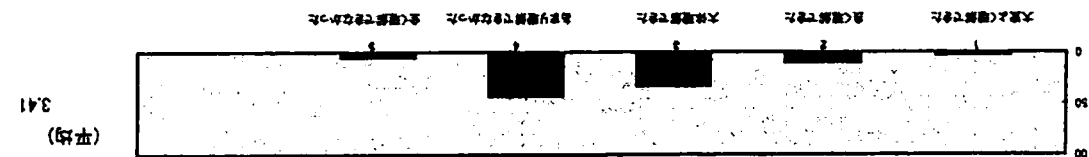
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



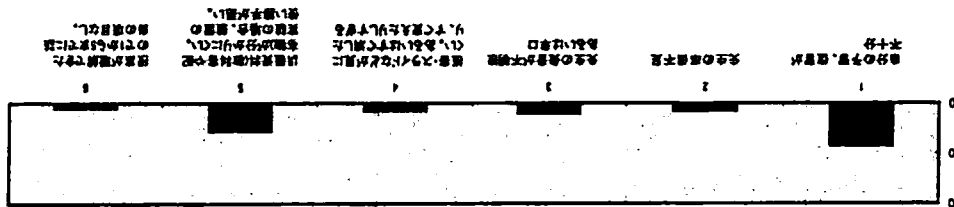
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



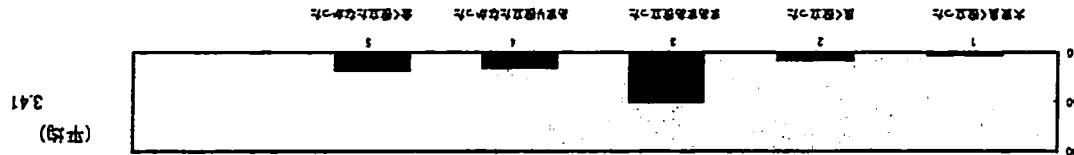
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



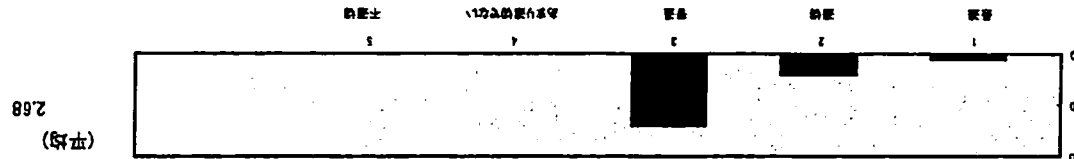
(5)授業が理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください(複数回答可)



(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のすりか)は適切だと思いますか。(5段階評価)



時間割コード	T8257
科目名	固体物性Ⅰ
学科名	マテリアル工学科
担当教員	篠 嶋 妥
カード枚数	40 枚
処理日時	2011/8/29

回答データ

回答分布 (延人数)

質問番号	無回答	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	1	4	10	11	8	6	0
2	1	0	15	22	2	0	0
3	1	2	17	20	0	0	0
4	3	1	4	13	17	2	0
5	8	17	3	4	3	11	2
6	3	1	3	20	6	7	0
7	2	2	8	28	0	0	0

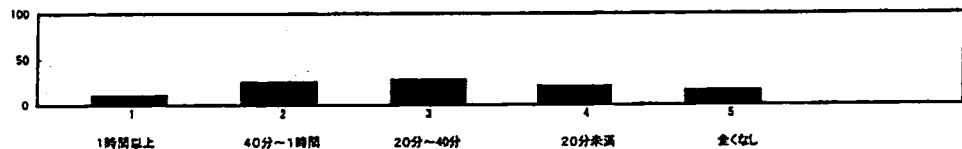
回答分布 (割合)

質問番号	無回答(%)	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	2.5	10	25	27.5	20	15	
2	2.5	0	37.5	55	5	0	
3	2.5	5	42.5	50	0	0	
4	7.5	2.5	10	32.5	42.5	5	
5	20	42.5	7.5	10	7.5	27.5	5
6	7.5	2.5	7.5	50	15	17.5	
7	5	5	20	70	0	0	

科目一覧(シラバス)

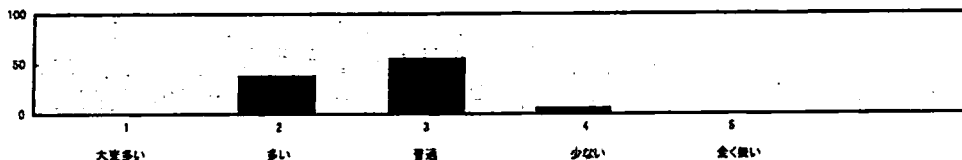
時間割コード	科目名	学科名	担当教員
T8257	固体物性Ⅰ	マテリアル工学科	篠 嶋 妥

(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



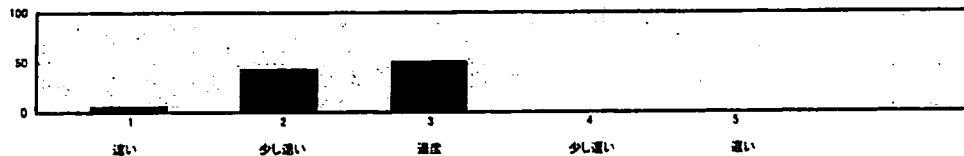
(平均)
3.05

(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



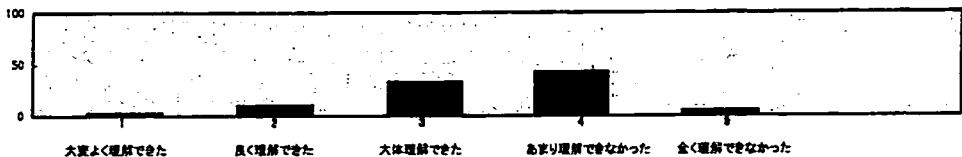
(平均)
2.67

(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



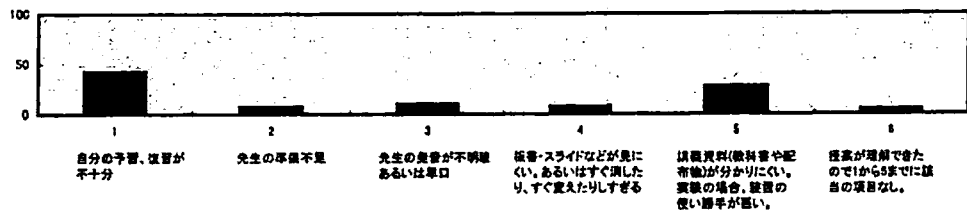
(平均)
2.46

(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)

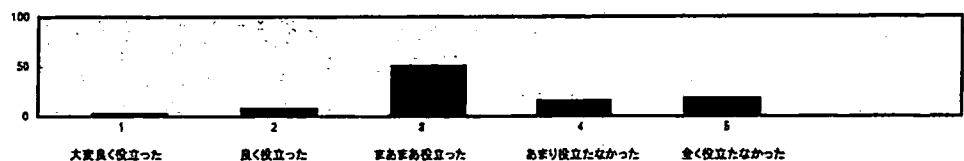


(平均)
3.41

(5)授業が理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください(複数回答可)

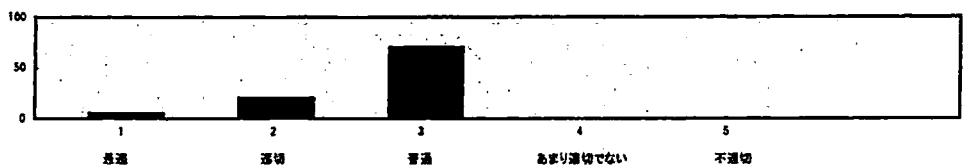


(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



(平均)
3.41

(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェック)は適切だと思いますか。(5段階評価)



(平均)
2.68

回答一覧

時間割コード	T8254
科目名	数学・物理演習
学科名	マテリアル工学科
担当教員	篠崎 晏他
力一ド枚数	36 枚
処理日時	2011/8/29

回答分布 (延人数)

質問番号	無回答	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	3	10	9	9	5	0
2	0	1	6	28	1	0	0
3	0	1	5	30	0	0	0
4	0	2	6	23	5	0	0
5	6	18	1	2	1	4	4
6	1	3	3	23	1	5	0
7	3	4	9	20	0	0	0

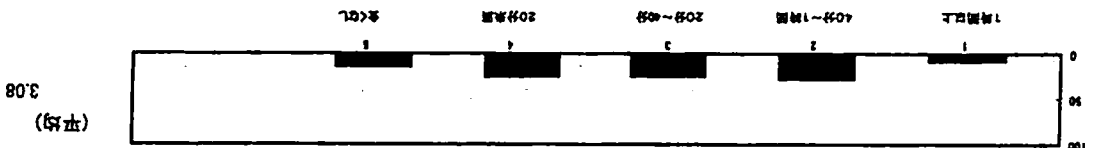
回答分布 (割合)

質問番号	無回答(%)	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	8.3	27.8	25	25	13.9	
2	0	2.8	16.7	77.8	2.8	0	0
3	0	2.8	13.9	83.3	0	0	
4	0	5.6	16.7	63.9	13.9	0	
5	16.7	50	2.8	5.6	2.8	11.1	11.1
6	2.8	8.3	8.3	63.9	2.8	13.9	
7	8.3	11.1	25	55.6	0	0	

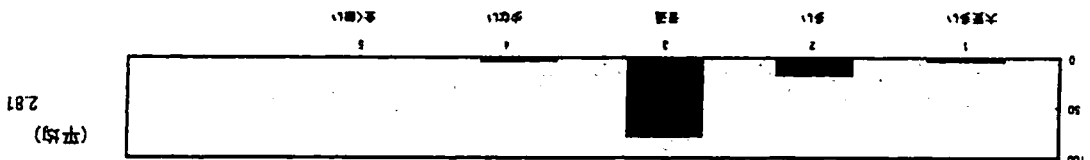
科目一覧(シラバス)

時間割コード	T8254
科目名	数学・物理演習
学科名	マテリアル工学科
担当教員	篠崎 晏他

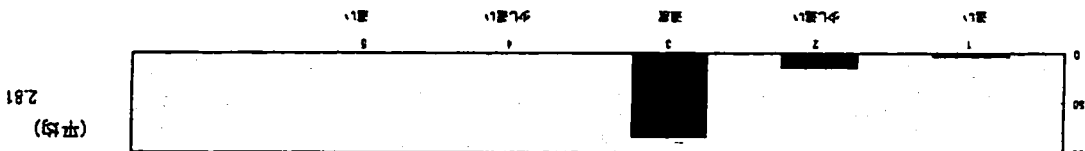
(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



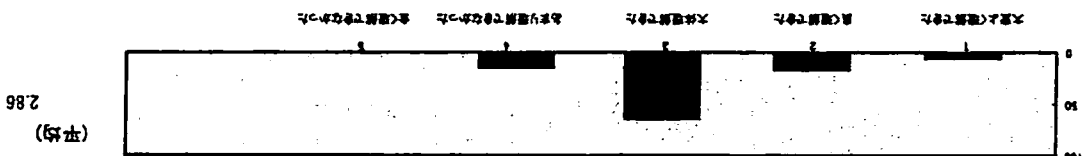
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



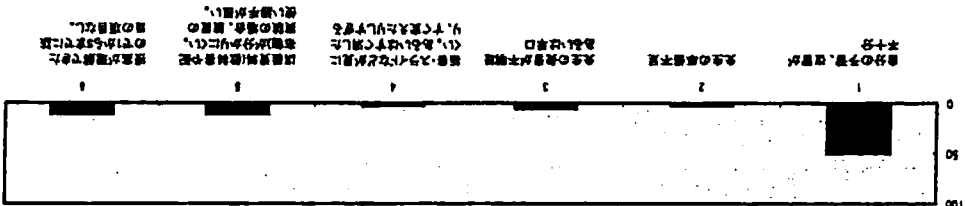
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



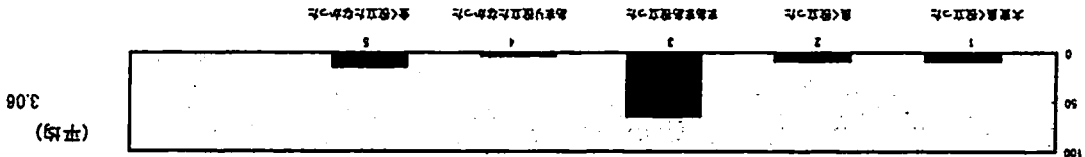
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



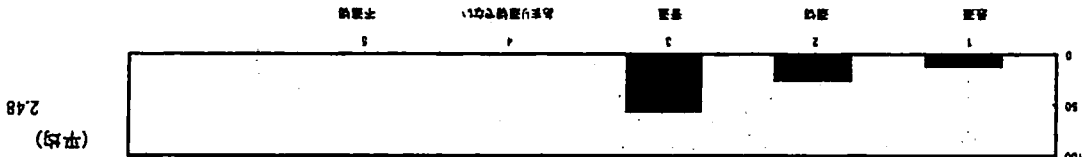
(5)授業が「理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください(複数回答可)」



(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェック)は適切だと思いますか。(5段階評価)



時間割コード	T8253
科目名	マテリアルデザイン
学科名	マテリアル工学科
担当教員	田 代 優
カード枚数	33 枚
処理日時	2011/8/30

回答データ

回答分布 (延人数)

質問番号	無回答	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	1	2	6	6	5	13	0
2	1	9	14	8	1	0	0
3	1	0	1	30	1	0	0
4	1	3	10	18	1	0	0
5	9	11	0	2	1	1	9
6	1	2	3	23	1	3	0
7	4	2	8	19	0	0	0

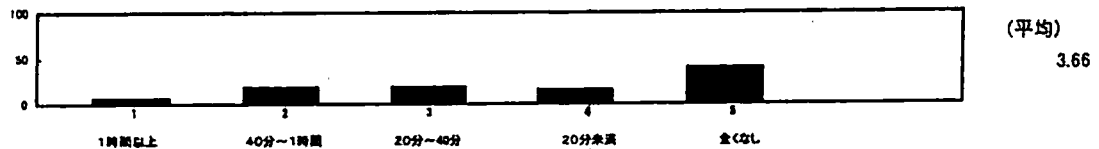
回答分布 (割合)

質問番号	無回答(%)	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	3	6.1	18.2	18.2	15.2	39.4	
2	3	27.3	42.4	24.2	3	0	
3	3	0	3	90.9	3	0	
4	3	9.1	30.3	54.5	3	0	
5	27.3	33.3	0	6.1	3	3	27.3
6	3	6.1	9.1	69.7	3	9.1	
7	12.1	6.1	24.2	57.6	0	0	

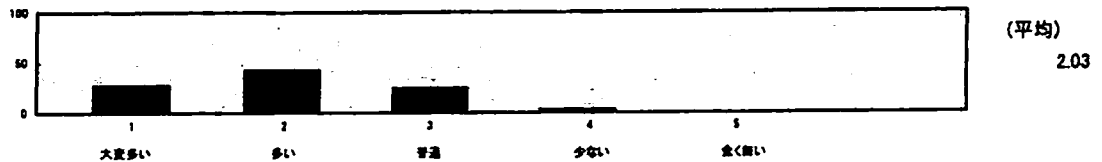
科目一覧(シラバス)

時間割コード	科目名	学科名	担当教員
T8253	マテリアルデザイン	マテリアル工学科	田 代 優

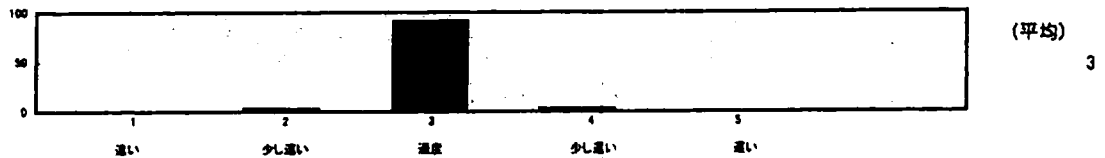
(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



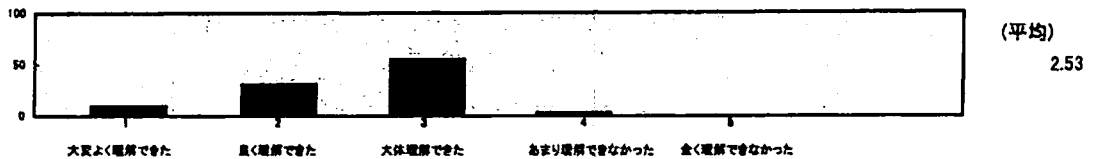
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



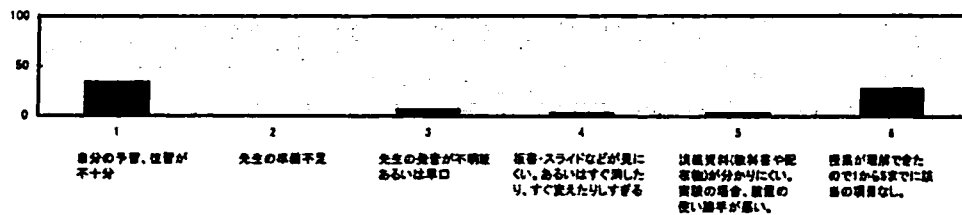
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



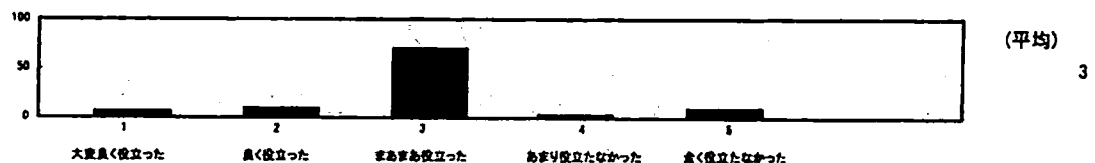
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



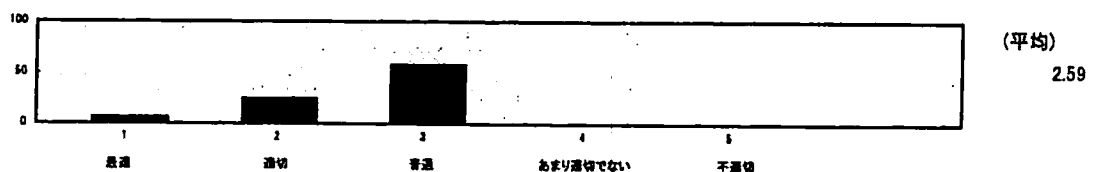
(5)授業が理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください(複数回答可)



(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェック)は適切だと思いますか。(5段階評価)



回答シート

時間割コード	T8249
科目名	マテリアル実験Ⅱ
学科名	マテリアル工学科
担当教員	太田 弘 道
カード枚数	29 枚
処理日時	2011/8/30

回答分布 (延人数)

質問番号	無回答	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	14	2	8	1	4	0
2	0	4	17	8	0	0	0
3	0	0	3	26	0	0	0
4	0	2	9	14	4	0	0
5	5	16	2	0	1	2	6
6	1	2	8	14	0	4	0
7	1	5	7	16	0	0	0

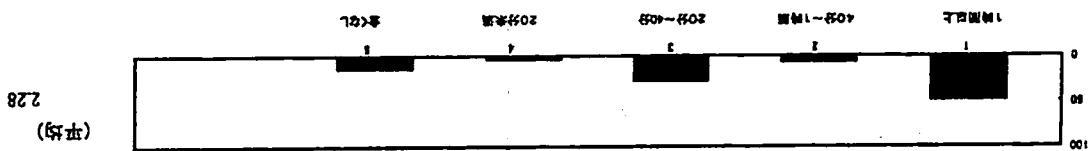
回答分布 (割合)

質問番号	無回答(%)	回答1	回答2	回答3	回答4	回答5	回答6
1	0	48.3	6.9	27.6	3.4	13.8	
2	0	13.8	58.6	27.6	0	0	
3	0	0	10.3	89.7	0	0	
4	0	6.9	31	48.3	13.8	0	
5	17.2	55.2	6.9	0	3.4	6.9	20.7
6	3.4	6.9	27.6	48.3	0	13.8	
7	3.4	17.2	24.1	55.2	0	0	

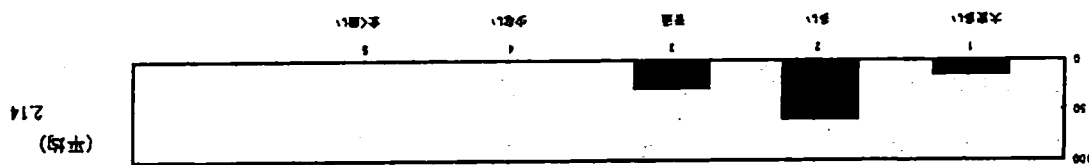
科目一覧(シラバス)

時間割コード	T8249	科目名	マテリアル実験Ⅱ	学科名	マテリアル工学科	担当教員	太田 弘 道
--------	-------	-----	----------	-----	----------	------	--------

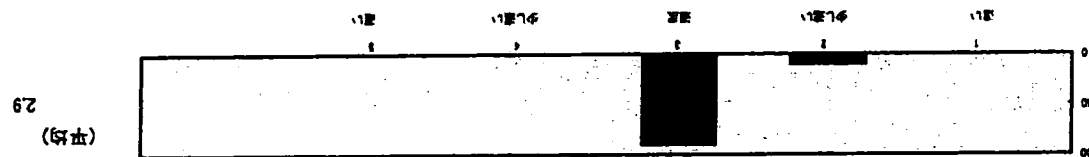
(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



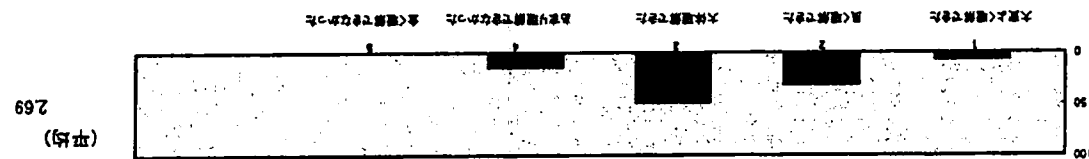
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



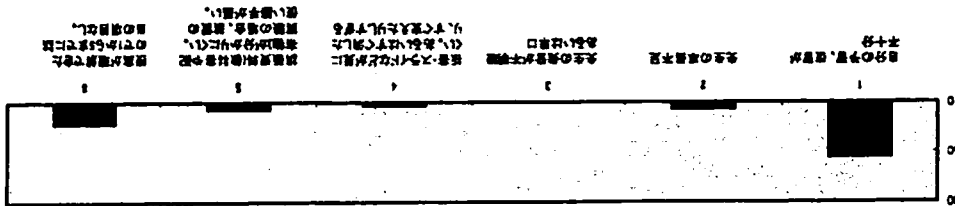
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



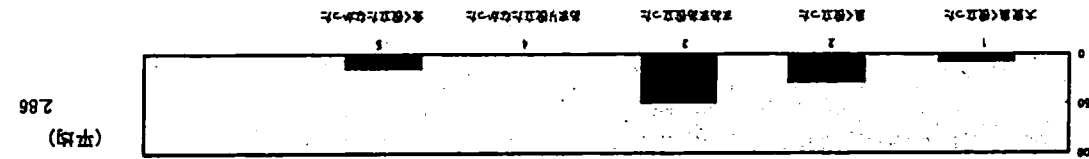
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



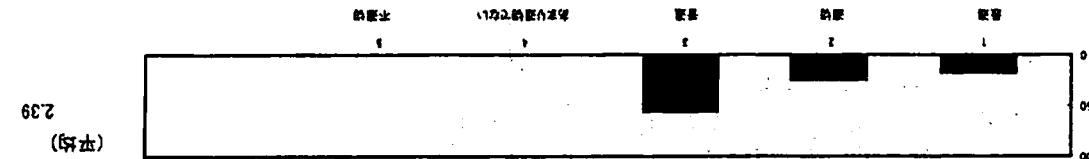
(5)授業が理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください。(複数回答可)



(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェック)は適切だと思いますか。(5段階評価)



【授業科目】
線形代数I【マテ】

【英訳名】
Linear Algebra I

【授業題目】
線形代数I

【担当教員】
細川卓也

【クラス】
E1クラス

【単位数】
2.0

【対象年次・学生】
1年（マテリアル）

【備考】
T8201

【所属】
工学部

【開講学期】
前期

【曜日・時限】
火3

【概要】

線形代数は、理工系の様々な分野に応用される基礎科目の一つである。線形代数Iでは行列の基本的な演算、連立一次方程式、行列式の計算について学ぶ。

【キーワード】

ベクトル、行列、行列の基本変形、連立一次方程式、行列の階数、行列式、逆行列

【到達目標】

- (1) 行列の和や積の計算法を身に付ける。
- (2) 連立1次方程式が行列とベクトルを用いて表現できることを学ぶ。
- (3) 連立1次方程式の掃出法を用いた解法を学ぶ。
- (4) 行列式の計算法と逆行列の求め方を身に付ける。

【授業計画】

- (1) 行列の定義・行列の和とスカラー倍
- (2) 行列の積・転置行列
- (3) 行列と連立一次方程式
- (4) 基本行列・基本変形と階段行列
- (5) 連立一次方程式の解法・階数と解の自由度
- (6) 逆行列・階数の一意性
- (7) 中間テスト
- (8) 行列式の導入・順列の性質
- (9) 行列式の基本性質
- (10) 行列式の基本性質（続き）
- (11) 余因子展開
- (12) 特殊な行列の行列式
- (13) 逆行列
- (14) 連立一次方程式（クラメールの公式）
- (15) 行列式の図形的意味

【履修上の注意】

出席は毎回とる。欠席回数が5回に達すると単位取得の資格を失うので注意すること。講義中に出来るだけ多くの例題を通して具体的な計算方法の例を提示していくが、もちろん問題演習を各自で自主的に行うことが数学の勉強では不可欠である。まずは自分で（教科書やノートを読み直して）考えてみる。それでもわからないときには質問に来ること。オフィスアワー：工学部教員控え室で授業の前後30分。

【成績の評価方法】

中間テスト（4割）と期末試験（6割）で評価する。

【教科書・参考書】

教科書：「教養の線形代数」村上正康・佐藤恒雄・野澤宗平・稲葉尚志 共著 培風館

【授業科目】
基礎物理化学

【英訳名】
Basic Physical Chemistry

【授業題目】
基礎物理化学

【担当教員】
太田弘道

【クラス】
E1クラス

【単位数】
2.0

【対象年次・学生】
1年（マテリアル）

【備考】
T8204

【所属】
工学部

【開講学期】
前期

【曜日・時限】
金 5

【概要】

マテリアル工学を学ぶ上で重要となる物理化学の基礎の力をつけるための科目です。2年次以降の材料工学専門科目の履修と理解を助けるために、初年度の導入科目として位置付けられた科目です。

●JABEE関連科目：材料組織分野：材料物理化学Ⅰ、Ⅱ、材料プロセス工学

【キーワード】

基礎物理、基礎化学、材料学基礎、マテリアル特性、応用分野、新材料、熱力学

【到達目標】

到達目標内容の編集 高校での物理と化学の基礎に立って物理化学の基礎的な概念をしっかりと身につけることを目的とします。複雑な問題、実際の工業的な問題を解く力を身につけることは2年次以降の物理化学Ⅰ、Ⅱで行ないます。

●JABEE対応：D2◎（材料のプロセスに関する基本の理解） G：○

【授業計画】

1. 物理化学とはなにか
2. 物理的状态、力、エネルギー、圧力、温度
3. 気体の性質
4. 熱力学の基礎
5. 熱量測定
6. 前半のまとめ
7. エンタルピー
8. エントロピー
9. 純物質の平衡
10. 相律
11. 混合物の熱力学
12. 相図
13. ギブスエネルギー
14. ギブスエネルギーと平衡
15. 後半のまとめ

【履修上の注意】

基礎部分をできるだけ丁寧に講義し、専門基礎への導入効果をあげる事を目標とします。随時、レポート提出、小テストを行い理解を深めます。

オフィスアワーは木曜日16:10から17:40分

【成績の評価方法】

成績の評価方法は二回の中間試験の成績

【教科書・参考書】

教科書は アトキンス物理化学要論（第4版） 東京化学同人：Atkins, Peter Paula, Julio de著 千原 秀昭 稲葉 章訳 ISBNコード 9784807906499 ￥6,090 本学科の今後の授業でもこの教科書を使用します。

【授業科目】
応用数学I【マテ】
【英訳名】
Applied Mathematics I

【担当教員】
中本 律男
【クラス】
E1クラス
【単位数】
2.0
【対象年次・学生】
2年（マテリアル）

【所属】
非常勤講師
【開講学期】
前期
【曜日・時限】
火 3

【備考】
T8207

【概要】

微分方程式は理工学のいろいろな分野において、現象解析の有力な手段を与えている。ここでは、まず最も基本的な1階微分方程式を学ぶ。続いて、振動や回路網などに関連する高階微分方程式について学ぶ。

・JABEE 関連科目：すべてのマテリアル工学科専門科目

【キーワード】

変数分離法、線形微分方程式、特性方程式、未定係数法、定数変化法

【到達目標】

微分方程式に対し、解決できる力をつける。

・JABEE 学習・教育目標：数学・自然科学・情報技術 100%

【授業計画】

1. 微分方程式と解
2. 変数分離形
3. 同次形微分方程式
4. 線形微分方程式
5. 完全微分方程式・積分因数
6. 演習
7. 2階微分方程式
8. 続き
9. 演習
10. 2階線形微分方程式
11. 定数係数同次線形微分方程式
12. 続き
13. 非同次線形微分方程式の特殊解
14. 続き
15. 試験

【履修上の注意】

積分の計算ができるように復習すること。

・オフィス・アワー：火 12:00 ～ 12:40

【成績の評価方法】

試験により大学の評価基準に従う。

合否のボーダーラインにあるものはレポートを考慮する。

【教科書・参考書】

教科書：微分方程式要論、田代嘉宏 著、森北出版

【授業科目】
エコマテリアル
【英訳名】
Ecomaterials

【担当教員】
友田陽
【クラス】
E1クラス
【単位数】
2.0
【対象年次・学生】
3年（マテリアル）
【備考】
T8226

【所属】
理工学研究科
【開講学期】
前期
【曜日・時限】
水1

【概要】

工業材料の原料となる資源の状況、世界の生産状況、地球環境負荷評価方法、生産・使用における安全性について概観し、新材料開発と循環性社会における理想的なマテリアルフローについて考える。

関連科目： 環境工学

【キーワード】

地球環境負荷、資源枯渇、マテリアルフロー、リサイクル、有害物質、ライフサイクルアセスメント、新材料開発

【到達目標】

持続可能な社会構築に向けて地球環境負荷低減のために材料技術者は何をすべきか、現状と評価方法を理解し、新材料開発・製造・使用・リサイクルのあり方を自分で考えられるようにする。

【授業計画】

- 第1回 ガイダンス： ローマクラブ「成長の限界」と「限界を超えて」
- 第2回 循環型社会基本法とエコマテリアル
- 第3回 ライフサイクルアセスメント（LCA）の考え方
- 第4回 自動車リサイクル法と材料問題
- 第5回 自動車メーカーにおけるLCA事例と技術開発
- 第6回 各種元素の耐用年数： 楽観型元素と悲観型元素
- 第7回 世界の材料生産の動向と展望
- 第8回 マテリアルフロー（1）鉄鋼（生産・蓄積・リサイクル： 国別先進度の尺度）
- 第9回 マテリアルフロー（2）その他の材料・環境負荷評価法
- 第10回 エコマテリアル開発（1）金属材料
- 第11回 エコマテリアル開発（2）高分子材料・複合材料
- 第12回 エコマテリアル開発（3）セラミックス材料
- 第13回 世界の取り組みの紹介 Open University (OpenLearn) : Sustainable energy
- 第14回 国内の取り組み： エコマーク、エコプロダクト、グリーン調達、元素戦略研究
- 第15回 国内と海外諸国が共存共栄できる材料戦略とは？

【履修上の注意】

第16回目に定期試験を行います。現在、盛んに研究され、急激に進展している分野なので、書店には関連出版物が多くあり、新聞などでも記事が多くみられる。文明は材料が推し進めてきた歴史を踏まえて、持続可能な循環型社会における材料のあり方について、オリジナルなアイデアを考えてもらいたい。オフィスアワー：月曜日12時～15時

【成績の評価方法】

毎回、ショートクイズを出し（その場で解答する場合と宿題の場合あり）、その提出で出欠をとります。中間試験結果と定期試験結果を40：60として集計し成績を判定します。

【教科書・参考書】

資料を配布

【授業科目】

表面・界面工学

【英訳名】

Surface and Interface Engineering

【担当教員】

小檜山守

【クラス】

E1クラス

【単位数】

2.0

【対象年次・学生】

3年（マテリアル）

【備考】

T8228

【所属】

工学部

【開講学期】

前期

【曜日・時限】

木2

【概要】

金属材料の物理的な性質に及ぼす影響は物質の内部構造によるものと、物質の表面・界面の性質により大きな影響を受ける。機械的性質等は結晶の内部構造により大きな影響を受ける。表面・界面の性質は腐食防食に深く関連しており、重要な問題である。最近では、ナノテクノロジーとの発展と共にこの分野の研究の重要性が指摘されている。この講義では表面・界面の基礎的な性質を原子的レベルで学ぶ。

【キーワード】

界面、バルク、腐食、酸化膜、吸着、表面観察、表面、結晶鏡面、格子欠陥、面欠陥

【到達目標】

工業材料の性質は内部構造および表面・界面の影響を強く受ける。工業材料として用いた場合の表面・界面の問題に説明する。それと関連して、表面・界面のナノスケールでの構造および物理的な性質に重点をおいて講義をする。さらに、表面・界面の計測法、観察法、評価法について学び、さらに、種々の環境化での表面・界面の挙動について習熟させる。

【授業計画】

- 1週. はじめに
- 2週. 表面・界面とは
- 3週. 物質内部と表面・界面Ⅰ
- 4週. 物質内部と表面・界面Ⅱ
- 5週. 結晶の表面構造と格子欠陥Ⅰ
- 6週. 結晶の表面構造と格子欠陥Ⅱ
- 7週. 表面・界面の評価方法Ⅰ
- 8週. 表面・界面の評価方法Ⅱ
- 9週. 表面・界面の物理学
- 10週. 表面・界面と腐食Ⅰ
- 12週. 表面・界面と腐食Ⅱ
- 13週. 表面・界面での結晶成長Ⅰ
- 14週. 表面・界面での結晶成長Ⅱ
- 15週. まとめ

【履修上の注意】

オフィスアワー 随時

【成績の評価方法】

期末テストおよびレポートで総合判定する。

【教科書・参考書】

参考書：表面処理工学、表面技術協会編 日刊工業新聞、固体表面と界面の物性 田村好正、他著 倍風館
その他、表面・界面に関するハンドブック等を参考にしてください。

【授業科目】

材料組織学演習

【英訳名】

Exercise in materials microstructure

【担当教員】

田代優, 永野隆敏

【所属】

工学部

【クラス】

E1クラス

【開講学期】

前期

【単位数】

2.0

【曜日・時限】

月 1

【対象年次・学生】

3年 (マテリアル)

【備考】

T8229

【概要】

材料組織学演習では材料組織学入門において学習した事をもとに演習を行い、理解を確実にする。

- ・ JABEE 関連科目：材料組織学、マテリアル輸送現象、材料プロセス演習、固体物性入門、計算材料学基礎
- ・ JABEE 学習・教育目標：専門分野D-1 構造性質40%、プロセス40%、機能設計 20%

【キーワード】

熱平衡、自由エネルギー、状態図、相平衡、熱活性化過程、拡散、核生成、凝固、コアリング、腐食

【到達目標】

- [1] 熱平衡、自由エネルギー、状態図（相図）とは何かを理解する。
- [2] 全率固溶、共晶、包晶など基本的な状態図を理解し、物質の状態変化を予測できる。
- [3] 拡散、熱活性化過程を理解し、温度変化を予測できる。
- [4] 核生成、成長など相変化の速度論の基礎を理解し、材料のプロセスへの応用を学ぶ。

【授業計画】

- (1) ガイダンス、力学的、熱的、化学的平衡
- (2) 熱、仕事、熱力学第一法則
- (3) 熱力学第二法則とエントロピー、自由エネルギー
- (4) 格子欠陥の平衡濃度、溶解度
- (5) 相平衡、状態図、相律
- (6) 全率固溶、共晶系合金の状態図
- (7) 包晶系の状態図、複雑な状態図
- (8) 前半評価テスト
- (9) 反応速度、アレニウスの式
- (10) 固体中の拡散、フィックの第一法則
- (11) フィックの第二法則、プロセスへの応用
- (12) 核発生と成長
- (13) 平衡、非平衡凝固
- (14) 環境劣化
- (15) 後半評価テスト

【履修上の注意】

前半及び後半評価テストのそれぞれについて、規定の出席日数に満たないものは受験資格がないので注意すること。

田代は月曜日16:00～17:30、永野は火曜日16:00～17:30がオフィスアワーです。

【成績の評価方法】

前半評価テストの成績(30%)、後半評価テストの成績(30%)、各演習の内容(40%)で評価し、学則に則って50%以上を合格とする。

【教科書・参考書】

教科書：「材料科学1」培風館、バレット、ニックス、テテルマン著、井形、堂山、岡村訳、A5、208ページ（税込み）2,621円

【授業科目】

塑性工学

【英訳名】

Crystal Plasticity

【担当教員】

鈴木徹也

【クラス】

E1クラス

【単位数】

2.0

【対象年次・学生】

3年（マテリアル）

【備考】

T8233

【所属】

工学部

【開講学期】

前期

【曜日・時限】

火1

【概要】

結晶のすべり変形の基礎に始まり、すべりに伴う結晶の回転を学ぶ。また、転位の基本的性質から転位の運動と結晶の変形との関係に言及し、転位論の初歩につながる授業を行う。

関連科目：マテリアル実験I, II, III, 材料強度学入門III, 材料強度学演習

【キーワード】

結晶 すべり 塑性変形 転位 集合組織

【到達目標】

- (1) 材料の変形特性、強度特性を応力ひずみ曲線から読み取り、降伏現象について学ぶ。
- (2) 金属材料のすべり変形を結晶学的に学び、変形に伴う結晶の回転を理解できる。
- (3) 転位の概念、転位の性質を理解できる。

【授業計画】

1. ガイダンス+金属結晶の基礎
2. 結晶の変形の基本的な形
3. すべり変形の幾何学1
4. すべり変形の幾何学2
5. すべり変形に伴う結晶の回転1
6. すべり変形に伴う結晶の回転2
7. 集合組織の種類
8. 集合組織の形成
9. 中間テスト
10. 転位の概念
11. 転位の種類
12. 転位についての基本的性質1
13. 転位についての基本的性質2
14. 転位の運動と結晶の変形
15. 総括

【履修上の注意】

日々の努力を重視するので、講義に集中すること。講義に出席してもshort quiz等の結果が芳しくないで得点にならないので注意されたい。

オフィス・アワー：鈴木：月曜日2講時（10:30～12:00）

【成績の評価方法】

中間テスト、小テストにより総合評価する

【教科書・参考書】

教科書：「材料強度の考え方」、木村宏、アグネ技術センター、4500円

【授業科目】

材料電子物性学

【英訳名】

Materials Science for Electronic and Information Devices

【授業題目】

材料電子物性

【担当教員】

大貫仁

【所属】

工学部

【クラス】

E1クラス

【開講学期】

前期

【単位数】

2.0

【曜日・時限】

火3

【対象年次・学生】

3年（マテリアル）

【備考】

T8236

【概要】

現代の情報社会の牽引車である半導体デバイスの理論およびこれに使用される薄膜・微小材料について物性的な立場から講義する。

・JABEE 関連科目、固体物性Ⅰ、Ⅱ 基礎電磁気学

・JABEE 学習・教育目標 ; 専門分野D-3 機能60%、プロセス40%

【キーワード】

半導体における電子・正孔の役割、pn接合の物理、MOSトランジスタ、配線材料とその信頼性物理

【到達目標】

半導体デバイスに関する基礎知識の修得。配線材料とその信頼性物理の基礎知識の修得。これらにより企業における技術者として持つべき基礎知識を修得させることを目標とする。

【授業計画】

1. 電子とその性質
2. 原子の構造
3. 固体のバンド理論
4. 電子と正孔の挙動
5. 半導体の伝導機構
6. pn接合の物理
7. MOSトランジスタの物理
8. 理解度評価試験
9. 半導体ウエハプロセスの基礎
10. 半導体と金属の界面の物理
11. 半導体ウエハプロセスにおける配線材料形成プロセスとその物理
12. 微細加工技術
13. 信頼性物理Ⅰ
14. 信頼性物理Ⅱ
15. 期末試験

【履修上の注意】

復習をすること。

オフィスアワー 火曜日 17:00～18:00

【成績の評価方法】

理解度評価試験(40%)と期末試験(60%)で評価する。

【教科書・参考書】

大貫 仁、半導体材料工学、内田老鶴圃

【授業科目】

電子・情報材料工学

【英訳名】

Electronic Materials Science

【授業題目】

電子・情報材料学

【担当教員】

大貫仁

【所属】

工学部

【クラス】

E1クラス

【開講学期】

前期

【単位数】

2.0

【曜日・時限】

金 3

【対象年次・学生】

3年（マテリアル）

【備考】

T8237

【概要】

ユビキタス・情報社会の牽引車である半導体デバイス・磁性体デバイスの理論およびこれに使用される薄膜・微小材料およびそのプロセスについて講義する。

・JABEE 関連科目；基礎電磁気学、固体物性Ⅰ、Ⅱ、材料電子物性

・JABEE学習・教育目標 専門分野D-3 機能60%, 構造・プロセス40%

【キーワード】

薄膜材料・プロセス、磁気記録デバイス・プロセス、半導体デバイス動作原理、磁気記録デバイス理論

【到達目標】

半導体および磁気記録デバイスに関する基礎知識の修得。配線材料および磁気記録材料・プロセスに関する基礎知識を習得させること。

【授業計画】

1. 半導体デバイスの理論Ⅰ
2. 半導体デバイスの理論Ⅱ
3. 半導体デバイスに使用される材料
4. 半導体デバイス製造プロセス
6. 半導体デバイス用薄膜材料およびプロセスの信頼性物理Ⅰ
7. 半導体デバイス用薄膜材料およびプロセスの信頼性物理Ⅱ
8. 半導体デバイス用薄膜材料およびプロセスの信頼性物理Ⅲ
9. 理解度評価試験
10. 磁気記録デバイスの理論
11. 磁気記録デバイス用材料
12. 磁気記録デバイス製造プロセス
13. 磁気記録デバイス用薄膜
14. 磁気記録デバイス用薄膜材料およびプロセスの信頼性物理
15. 期末試験

【履修上の注意】

復習をすること。オフィスアワー 金曜日 16:30～17:30

【成績の評価方法】

理解度評価試験(40%), 期末試験(60%)で評価する。

【教科書・参考書】

大貫 仁 半導体材料工学 内田老鶴園

太田恵造、磁気工学の基礎Ⅰ、Ⅱ 共立

【授業科目】

マテリアルシミュレーション演習

【英訳名】

Exercise in Material Simulation

【授業題目】

マテリアルシミュレーション演習

【担当教員】

永野隆敏

【クラス】

E1クラス

【単位数】

2.0

【対象年次・学生】

3年（マテリアル）

【備考】

T8240

【所属】

工学部

【開講学期】

前期

【曜日・時限】

火2

【概要】

近年、計算機科学や計算力学の急速な進展に伴い、これまで困難とされてきた様々な物理現象の予測が可能になり、材料を評価・設計する上でもコンピュータによる仮想実験に応用されています。本演習では、まずC言語の基本的な内容を学び、マテリアルに関連する内容を例題に具体的なプログラミング技法を学びます。

【キーワード】

シミュレーション、プログラミング、C言語、データ処理、数値計算法

【到達目標】

(1)C言語を用いた数値計算アルゴリズムとプログラミング手法を理解する。(2)自分の考えを分解・系統立て・整理し、プログラムの形にする基礎的な力をつける。(3)与えられたデータを処理し、結果を評価できる。
学習・教育目標との対応：D-1. マテリアルの構造・性質に関する基本の理解(50%)、D-2. マテリアルのプロセスに関する基本の理解(50%)

【授業計画】

1. ガイダンス+簡単なプログラム作成手順、四則演算、変数
2. 制御文(1) if、数学関数
3. 制御文(2) for, while
4. 配列(1)
5. 配列(2)
6. 副関数(1)
7. 副関数(2)
8. ファイル入出力+総合例題(復習)
9. 中間評価(1)
10. 数値微分
11. 数値積分
12. 微分方程式の解法(1)
13. 微分方程式の解法(2)
14. 非線型方程式
15. 中間評価(2)

【履修上の注意】

演習の内容において、前半は C言語の文法自体「プログラミングの基礎（アルゴリズム）」を、後半は それを応用した具体的な「計算手法」を学びます。また、計算材料学などの次に繋がる科目なので基礎を主体とした内容とします。よって、2回ある試験は、基礎を主体とした問題（前半の内容）を多く出題します。

【成績の評価方法】

中間評価の成績(30%+30%)、演習の内容(40%)で評価し、学則に則って50%以上を合格とします。

【教科書・参考書】

基本的に、毎回配布プリントによって演習を実施しますので、教科書は不要です。しかし、C言語の基礎をを習得するに当たって、参考書を用意することを薦めます。ナツメ社 入門ソフトウェアシリーズ1 C言語 著者：河西朝雄

【授業科目】
セラミックス物性学

【英訳名】
Ceramic Materials

【授業題目】
セラミックス物性学

【担当教員】
太田弘道

【クラス】
E1クラス

【単位数】
2.0

【対象年次・学生】
3年（マテリアル）

【備考】
T8242

【所属】
工学部

【開講学期】
前期

【曜日・時限】
水 2

【概要】

セラミックスは食器やガラスとして生活に密着した材料です。またスペースシャトルの熱防護システム、電子部品などのような先端的な材料としても使われている多彩で魅力的な材料です。この講義ではセラミック材料についての科学的な考え方の基礎を学びます。

【キーワード】

マテリアル、材料機能、セラミック、機能材料、物性値、材料力学

【到達目標】

セラミック材料の多彩な用途や製法についての基礎知識を身につける。

セラミック材料学の基礎となる結晶構造、非晶質構造、格子欠陥、拡散、状態図についての知識を確実に理解する。

【授業計画】

1. シラバスの説明、セラミックスの性質を考える
2. 結晶構造
3. イオン結晶の構造と物性(1)
4. イオン結晶の構造と物性(2)
5. 結晶格子欠陥(1)
6. 結晶格子欠陥(2)
7. 結晶格子欠陥(3)
8. 拡散の基礎
9. 化合物の拡散(1)
10. 化合物の拡散(2)
11. 状態図
12. セラミックスの熱的特性、機械的特性
13. セラミックスの電気的特性
14. セラミックスの誘電的特性
15. まとめ

【履修上の注意】

- (1) 随時レポート提出により理解を深める。。
- (2) オフィスアワー 木曜日の10時半から12時。

【成績の評価方法】

成績評価は授業中に行う中間テスト2回 50点ずつ

【教科書・参考書】

セラミック材料学、佐久間 健人、海文堂出版、¥3,780

参考書: 1. セラミックスの基礎科学、守吉佑介、内田老鶴園 ¥2,625 2. やきものから先進セラミックスへーセラミックス概論 基礎編、加藤 誠軌、内田老鶴園 :¥3,990 3. セラミックスの科学(第2版) 柳田博明 永井正幸 技報堂出版 ¥4,410

【授業科目】

材料プロセス工学

【英訳名】

Material Processing Engineering

【授業題目】

材料プロセス工学

【担当教員】

寺門一佳

【クラス】

E1クラス

【単位数】

2.0

【対象年次・学生】

3年（マテリアル）

【備考】

T8246

【所属】

非常勤講師

【開講学期】

前期

【曜日・時限】

火5

【概要】

“モノづくり”の基本である材料素材、加工方法、熱処理、表面処理等について自動車部品を中心に事例を紹介し、且つ理論的な物理冶金学からのアプローチを学ぶ。その中でEU指令関係の環境材料についても教示する。また、講義の中で、材料技術に関するホットな話題についても解説する。

【キーワード】

鑄造、鍛造、拡散表面処理、めっき、コーティング、トライボロジー、腐食・防食、強度信頼性、フラクトグラフィー、分析技術、EU指令、ELV規制、自動車、HEV、技法（田口メソッド、FTA、FMEAほか）、失敗学

【到達目標】

“モノづくり”の実際を知り、裏付けされている理論的な金属学との関係を学ぶことにより、各種部品の製造プロセスと基本を理解する。学習・教育目標との対応：金属学の基礎と実際の材料・プロセス技術との関連を理解する。

【授業計画】

- 1.モノづくり技術について（ガイダンスを含む）
- 2.自動車部品における素形材
- 3.鑄造技術と金属学
- 4.鍛造技術と金属学
- 5.熱処理技術と金属学(1)
- 6.熱処理技術と金属学(2)
- 7.表面処理技術と金属学(1)
- 8.表面処理技術と金属学(2)
- 9.表面処理技術と金属学(3)
- 10.トライボロジー(摩擦・摩耗)
- 11.腐食・防食技術
- 12.フラクトグラフィー(破面解析)
13. EU指令とELV規制
14. 損傷・破壊事例と対策
15. 口頭試問

【履修上の注意】

講義の後半に、理解度を確認するための口頭試問をすることがある。大幅な遅刻でない限り、受講可能とする。

オフィス・アワー：授業終了後、約30分。

メールでの質疑応答は随時可能。

【成績の評価方法】

中間と後半にミニテスト、レポート・口頭発表を行い、総合評価する。評価の比率は1:1とする。

【教科書・参考書】

教科書：資料を適宜配布し、パワーポイントを併用して教示する。参考書：授業内容に応じて、その都度提示する。

【授業科目】

マテリアル実験II

【英訳名】

Experiments in Materials Science II

【授業題目】

マテリアル実験II

【担当教員】

太田弘道

【クラス】

E1クラス

【単位数】

3.0

【対象年次・学生】

3年（マテリアル）

【備考】

T8249

【所属】

工学部

【開講学期】

前期

【曜日・時限】

木3, 木4, 木5

【概要】

マテリアル実験Iに引き続き、マテリアル工学に関する理解を更に深め確実なものにするため、基礎的な実験を行う。様々な実験手法について学び、実験器具の取扱いに慣れる。実験データを正確に記録する習慣を身につける。レポートの作成方法を学ぶ。プログラミングの基礎について学ぶ。関連科目：材料物理化学I・II、材料組織学入門、マテリアル輸送現象、材料力学、材料電子物性学、計算材料学基礎

【キーワード】

構造解析、組織観察、材料強度、材料物性、データ解析

【到達目標】

(1) 様々な実験の手法、実験器具の取り扱い方を習得する。(2) 実験を通してマテリアル工学各分野に関しての理解と関心を深める。(3) マセマティカを用いたプログラミングを習得する。

学習・教育目標との対応：D-4：実験の計画・実行およびデータ解析の能力（100%）

【授業計画】

- [1] ガイダンス、レポート作成方法、安全教育
- [2] 【プログラミング演習】マセマティカを用いた数値計算材料力学その1
- [3] 【プログラミング演習】マセマティカを用いた数値計算材料力学その2
- [4] 【プログラミング演習】シミュレーション数値計算熱収支と拡散濃度変化プログラムその1
- [5] 【プログラミング演習】シミュレーション数値計算熱収支と拡散濃度変化プログラムその2
- [6] 【プログラミング演習】シミュレーション数値計算熱収支と拡散濃度変化プログラムその3
- [7] 【プログラミング演習】シミュレーション数値計算熱収支と拡散濃度変化プログラムその4
- [8] レポート指導
- [9] 【実験】無電解銅めっき
- [10] 【実験】X線回折実験
- [11] 【実験】鉄鋼材料の焼入れ
- [12] 【実験】Al-Si二元合金状態図
- [13] 【実験】材料引張り試験
- [14] 【実験】半導体の電圧電流特性
- [15] レポート指導

【履修上の注意】

ガイダンス、レポート作成方法などにも必ず出席し、安全に実験を行うための知識をあらかじめ得ておくこと。また、全ての実験に出席し、全てのレポートを提出することが単位取得の必要条件になる。実験については6つの班に分かれ実施する。

【成績の評価方法】

16回目の定期試験は実施しない。

全ての実験に出席し、全ての実験レポートを提出することで50%とし、各レポート毎に受講態度20%、各レポートの内容30%で成績評価する。総合して50%以上で合格とする

【教科書・参考書】

各テーマ毎に説明資料を配布する

【授業科目】

マテリアルデザイン

【英訳名】

Experiments in Materials Science I

【担当教員】

田代優

【クラス】

E1クラス

【単位数】

2.0

【対象年次・学生】

2年（マテリアル）

【備考】

T8253

【所属】

工学部

【開講学期】

前期

【曜日・時限】

月4, 月5

【概要】

専門科目：機械製品等の構造を的確に表現・伝達する機械製図について、標準機械製図法の初歩を理解し、簡単な図面を手描きで描け、かつ読めるようにその基礎を習得する。さらに、材料の簡単な機械加工について体験実習を行い、機械加工の基礎原理や加工技術の習得を行う。●JABEE関連科目：材料強度学入門、塑性工学、

【キーワード】

機械製図、機械加工法、旋削加工、平面加工、仕上げ加工

【到達目標】

(1)機械製図の基礎である図法と日本工業規格（JIS）に基づく標準機械製図法を理解できる。(2)機械製図の規格を理解し、簡単な機械部品の読図や製図を行うことができる。(3)機械加工の基礎原理や加工技術の習得し、課題の技術について理解して説明できる。(4)習得した技術で課題作品を作製できる。●JABEE対応：D-4:実験の計画・実行およびデータ解析の能力100%、JABEE目標：◎D、○E、○G

【授業計画】

第1週 ガイダンス

第2週 【製図】 設計・機械加工・機械製図

第3週 【製図】 線と文字、平面図法、投影法

第4週 【製図】 図形の表示法、断面法、補助投影法

第5週 【製図】 寸法記入法、

第6週 【製図】 寸法公差と幾何公差および面の肌

第7週 【製図】 締付用部品

第8週 【実習】 ガイダンス、実習における安全と衛生に関する講習

第9週 【実習】 1 旋削加工

第10週 【実習】 2 旋削加工

第11週 【実習】 3 平面加工

第12週 【実習】 4 平面加工

第13週 【実習】 5 仕上げ加工

第14週 【実習】 6 仕上げ加工

第15週 実習総括

【履修上の注意】

製図では、ガイダンス時に指示する製図用の道具を用意すること。後半の実習では、第8回の安全と衛生に関する講習を欠席した場合、全ての実習を受講できません。実習は指定された作業服等で行うこと。教科書「マテリアルデザイン実習テキスト」を購入する。レポートは課題終了時に、指定の様式で1週間以内に提出すること。履修するためには、災害障害保険への加入が義務付けられています。保険未加入者は受講できません。

【成績の評価方法】

実技・実習を主とする科目のため、80%以上の出席と全ての課題およびレポートの提出を合格条件とする。成績は前半の製図課題（6回分）（40%）および授業態度（10%）と後半の実習における課題成果（20%）およびレポート（30%）を総合して評価する。

【教科書・参考書】

教科書：「新訂版 機械製図 一理論と実際一」、服部延春、工学図書株式会社

教科書：「マテリアルデザイン実習 テキスト」、工学部実習工場編

【授業科目】

数学・物理演習

【英訳名】

seminar on basic Mathematics and Physics

【担当教員】

篠嶋 妥, 横田 仁志

【クラス】

E1クラス

【単位数】

2.0

【対象年次・学生】

2年 (マテリアル)

【備考】

T8254

【所属】

工学部

【開講学期】

前期

【曜日・時限】

水 2

【概要】

マテリアルの性質の理解には、数学と物理の知識が必要不可欠で、具体的な問題を解く事が大切である。この授業は工学部基礎ミニマムの数学と物理の教科書の章末問題と同程度の問題演習を通じ、マテリアル工学専門科目の学習に不可欠な数学と物理の基礎学力を確かなものにする。関連科目：「微分積分I」「微分積分II」「力と運動」「物理学概論」、すべてのマテリアル工学科専門科目、JABEE学習・教育目標：(C)◎、(G)○

【キーワード】

工学部基礎ミニマム、問題演習、微分、積分、波動、熱力学、電磁気学

【到達目標】

この授業により、工学部基礎ミニマムの物理の教科書の微分、積分、波動、熱力学、電磁気学に関する章末問題を独力で解けるようになる。すなわち、工学部の基礎としての最低限の物理の学力が身につく。

【授業計画】

- (1) ガイダンス、微分の初歩
- (2) 極限、テイラー展開、マクローリン展開
- (3) 極値、グラフ
- (4) 多変数関数
- (5) 不定積分
- (6) 定積分
- (7) 広義積分、二重積分
- (8) 中間試験
- (9) 波動方程式
- (10) 波の屈折・回折
- (11) 熱力学第1法則
- (12) 熱力学第2法則
- (13) クーロンの法則
- (14) ビオ・サバールの法則
- (15) 電磁誘導

【履修上の注意】

教科書をよく読み、問題を自分の頭で考えて解いていくこと。そのような自宅学習の時間を確保すること。

教養の「微分積分I」「微分積分II」「力と運動」および「物理学概論」、基礎物理化学を履修していることが望ましい。

・オフィスアワー 篠嶋が水曜日10:30~12:00横田が毎日12:00~12:30。

【成績の評価方法】

前半と後半の終了後に行う試験と毎回提出させる演習の成績による。試験 7 割、演習 3 割。

【教科書・参考書】

教科書：工学部基礎ミニマムシリーズ「数学ミニマム」、工学基礎ミニマム研究会編、(学術図書出版、1,400円)

工学部基礎ミニマムシリーズ「物理ミニマム」、工学基礎ミニマム研究会編、(学術図書出版、2,000円)

【授業科目】
材料組織学I

【英訳名】
Introduction to materials microstructure

【授業題目】
状態図と速度論

【担当教員】
榎本正人

【クラス】
E1クラス

【単位数】
2.0

【対象年次・学生】
2年（マテリアル）

【備考】
T8255

【所属】
工学部

【開講学期】
前期

【曜日・時限】
水 1

【概要】

物質の平衡状態図と速度論を学ぶ。熱平衡、自由エネルギー、熱活性化過程、および拡散について考え、これらの概念が工業材料の内部組織を制御するのにどのように使われるかを理解する。

JABEE 関連科目：材料組織学、マテリアル輸送現象、材料システム工学、計算材料学基礎

【キーワード】

熱平衡、自由エネルギー、状態図、相平衡、熱活性化過程、拡散、核生成、凝固、コアリング

【到達目標】

- [1] 熱平衡、自由エネルギー、状態図（相図）とは何かを理解する。
- [2] 全率固溶、共晶、包晶など基本的な状態図を理解し、物質の状態変化を予測できる。
- [3] 拡散、熱活性化過程を理解し、温度変化を予測できる。
- [4] 核生成、成長など相変化の速度論を理解し、材料組織制御の基礎を学ぶ。

【授業計画】

- (1) ガイダンス、力学的、熱的、化学的平衡
- (2) 熱、仕事、熱力学第1法則
- (3) 熱力学第2法則とエントロピー、自由エネルギー
- (4) 格子欠陥の平衡濃度、溶解度
- (5) 相平衡、状態図、相律
- (6) 全率固溶、共晶系合金の状態図
- (7) 包晶系の状態図、複雑な状態図
- (8) 演習その1
- (9) 反応速度、アレニウスの式
- (10) 固体中の拡散機構
- (11) 定常状態と非定常状態の拡散
- (12) フィックの第1法則と第2法則
- (13) 核発生と成長
- (14) 平衡、非平衡凝固
- (15) 演習その2

【履修上の注意】

規定の出席日数に満たないものは受験資格がないので注意すること。オフィスアワー水曜16:00

【成績の評価方法】

2回の演習で成績をつけます。

【教科書・参考書】

「材料科学1」培風館、バレット、ニックス、テテルマン著、井形、堂山、岡村訳、A5、208ページ

【授業科目】

固体物性I

【英訳名】

Introduction to solid state physics

【担当教員】

篠嶋 妥

【クラス】

E1クラス

【単位数】

2.0

【対象年次・学生】

2年（マテリアル）

【備考】

T8257

【所属】

工学部

【開講学期】

前期

【曜日・時限】

火 4

【概要】

電子材料の特性を理解するために不可欠な物理の考え方を学習する。電子材料の物性は電氣的応答・光学的応答・誘電・磁性と多岐にわたるので、個々の特性を暗記するよりも、その底にある原理・理論を理解することが応用面での成功への近道である。教科書を章ごとに講義し、演習問題を解いていく。

関連科目：基礎電磁気学、固体物性II、材料電子物性 JABEE教育・学習目標：D(1)◎、D(3)◎、G○

【キーワード】

固体物性、量子論、結晶構造、格子振動、比熱、電気伝導、バンド構造

【到達目標】

固体の性質（固体物性）を物理法則の基づいて理解するための基礎力を身につける。

この授業により、電子材料の特性をその底にある原理・理論から理解することができるようになる。

【授業計画】

1. 授業の概略
2. 波動性と粒子性
3. 前期量子論
4. 量子力学の基礎その1 シュレーディンガー方程式
5. 量子力学の基礎その2 金属の自由電子論
6. シュレーディンガー方程式の解法 調和振動子
7. トンネル効果
8. 気体の分子運動
9. 固体の結合性
10. 結晶の構造
11. 格子振動
12. 固体の比熱
13. 逆格子とX線回折
14. 固体のバンド構造
15. 金属・半導体・絶縁体

【履修上の注意】

教科書を良く読み、演習問題を自分の頭で考えること。

オフィスアワー 水曜日10:30～12:00

【成績の評価方法】

期末試験の成績と、授業中に毎回課すミニテストの成績によって評価する。評価比率は期末試験8割、ミニテスト2割とする。

【教科書・参考書】

教科書：「応用物性論」青木昌治著、朝倉書店、3,900円

【授業科目】

計算材料科学基礎【マテ】

【英訳名】

Exercise in Material Simulation

【担当教員】

桃井康行

【クラス】

E2クラス

【単位数】

2.0

【対象年次・学生】

2年（マテリアル） 10T対象

【備考】

T8259

【所属】

非常勤講師

【開講学期】

前期

【曜日・時限】

火5

【概要】

近年、計算機科学や計算力学の急速な進展に伴い、これまで困難とされてきた様々な物理現象の予測が可能になり、材料を評価・設計する上でもコンピュータによる仮想実験に応用されている。本演習では、まずC言語の基本的な内容を学び、マテリアルに関連する内容を例題に具体的なプログラミング技法を学ぶ。 JABEE関連科目：計算材料学、数値計算法

【キーワード】

シミュレーション、プログラミング、C言語、データ処理、数値計算法

【到達目標】

(1)C言語を用いた数値計算アルゴリズムとプログラミング手法を理解する。(2)自分の考えを分解・系統立て・整理し、プログラムの形にする基礎的な力をつける。(3)与えられたデータを処理し、結果を評価できる。
学習・教育目標との対応: (C)◎, (G)○

【授業計画】

1. ガイダンス+簡単なプログラム作成手順, 四則演算, 変数
2. 制御文(1) if, 数学関数
3. 制御文(2) for, while
4. 配列(1) 1次元配列, ソート
5. 配列(2) 2次元配列, ベクトル・行列演算
6. 副関数(1)
7. 副関数(2)
8. ファイル入出力
9. 総合例題(復習)
10. 中間評価(1)
11. 数値微分
12. 数値積分
13. 微分方程式の解法(1)
14. 微分方程式の解法(2)
15. 非線形方程式 16. 中間評価(2)

【履修上の注意】

演習の内容において、前半はC言語を取り上げた、プログラミングの基礎（アルゴリズム）の習得となり、後半はそれを応用した具体的な計算手法を学びます。また、計算材料学などの次に繋がる科目なので基礎を主体とした内容とします、よって、2回ある試験は、基礎を主体とした問題（前半の内容）を多く出題します。

【成績の評価方法】

中間評価の成績(30%+30%)、演習の内容(40%)で評価し、学則に則って50%以上を合格とする。

【教科書・参考書】

基本的に、毎回配布プリントによって演習を実施しますので、教科書は不要です。しかし、C言語の基礎を習得するに当たって、参考書を記載します。ナツメ社 入門ソフトウェアシリーズ1 C言語 著者:河西朝雄

【授業科目】

材料物理化学I

【英訳名】

Physical Chemistry of Materials I

【担当教員】

田代 優

【クラス】

E1クラス

【単位数】

2.0

【対象年次・学生】

2年（マテリアル） 10T対象

【備考】

T8261

【所属】

工学部

【開講学期】

前期

【曜日・時限】

金 2

【概要】

材料物理化学は、“もの”を作ったり使ったりするときの基本原則を学ぶ学問である。“もの”の状態を表す変数の意味と単位、それを用いた状態方程式や気体運動論モデルを学ぶ。さらに熱力学第一法則、内部エネルギー、エンタルピーおよび熱化学について学びます。

JABEE関連科目：基礎物理化学、材料物理化学Ⅱ、材料物理化学Ⅲ

【キーワード】

ものの状態 状態方程式、気体運動論モデル、熱力学第一法則、内部エネルギー、エンタルピー、熱化学

【到達目標】

1. 理想気体の状態方程式を理解できる。
2. 仕事、内部エネルギー、エンタルピー等を計算できる。

●JABEE区分：専門（2）プロセス100%、目標：D+G

【授業計画】

1. シラバスによる授業の説明、ものの状態、物理的状态、力、圧力、温度、物質量、示量性と示強性
2. 気体の状態方程式
3. 気体運動論モデル
4. 拡散と流出
5. 実在気体
6. 圧縮因子
7. ファンデルワールスの状態方程式
8. 前半テスト
9. エネルギーの保存
10. 熱の測定
 11. 内部エネルギー
 12. エンタルピー
 13. 熱化学 物理変化
 14. 熱化学 化学変化
15. 後半テスト

【履修上の注意】

オフィスアワー 田代；（火）5講時（16：00～17：30）

【成績の評価方法】

中間試験（45%）、定期試験（45%）および授業態度（10%）を総合して判定します。

【教科書・参考書】

教科書：「物理化学要論」アトキンス（千原、稲葉訳）4版、化学同人 ￥5,800（本体）

参考書：「金属物理化学」日本金属学会 ￥1,500、「基礎物理化学 上」ムーア（細谷、湯田訳）化学同人 ￥3,400（本体）

【授業科目】

材料力学I【マテリアル】

【英訳名】

Mechanics of Engineering Materials 1

【担当教員】

西野創一郎

【クラス】

E1クラス

【単位数】

2.0

【対象年次・学生】

2年（マテリアル）

【備考】

T8264

【所属】

理工学研究科

【開講学期】

前期

【曜日・時限】

木2

【概要】

構造設計（材料力学）と材料選定を軸とした機械設計について講義を行う。大学で学んだ学問と現場の機械設計とをリンクさせるために、設計事例などを使った実践的な演習を併せて実施する。関連科目：材料力学2

【キーワード】

剛性解析、応力、ひずみ、構造設計

【到達目標】

大学で学んだ学問が、現場の機械設計でどのように生かされているか理解させることと構造物の設計において重要な剛性の計算方法を習得させること

【授業計画】

- (1) 材料力学と剛性解析
- (2) 応力、ひずみとは
- (3) 応力-ひずみ線図
- (4) 引張・圧縮応力、ひずみ
- (5) 引張・圧縮剛性
- (6) 引張・圧縮変形・演習
- (7) 力とモーメントのつりあい
- (8) せん断力・曲げモーメント線図
- (9) 曲げ応力・ひずみ
- (10) 曲げ剛性
- (11) 曲げ変形・演習
- (12) ねじり応力・ひずみ
- (13) ねじり剛性
- (14) ねじり変形・演習
- (15) エネルギー法

【履修上の注意】

理解を深めるために毎回演習を行う

【成績の評価方法】

演習（10%）と期末テスト（90%）

【教科書・参考書】

教科書： 特に指定しない。必要に応じて資料を配布する。

参考書： 材料工学入門 M.F.Ashby 内田老鶴園