

茨城大学工学部 マテリアル工学科 平成24年度前期 学科教育点検報告書

平成24年 10月 5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

- ・分野共通教育点検 平成24年9月28日(木) 13:30~16:00 W3棟 403
- ・材料強度分野教育点検 平成24年9月26日(水曜日) メールによる
- ・材料組織分野教育点検  
平成24年8月24日(月) 14:00~16:50、W3棟 107会議室
- ・電子物性分野教育点検 平成24年9月21日(金) 15:00~17:00 W3棟 401室
- ・シミュレーション分野教育点検  
平成24年9月21日(金) 13:30~15:00 W3棟 401号室

2. 出席者

各分野の報告書に記載

- ・分野共通教育点検 資料1
- ・材料強度分野教育点検 資料2
- ・材料組織分野教育点検 資料3
- ・電子物性分野教育点検 資料4
- ・シミュレーション分野教育点検 資料5

3. 添付資料

- 資料1 分野共通教育点検報告書
- 資料2 材料強度分野教育点検報告書
- 資料3 材料組織分野教育点検報告書
- 資料4 電子物性分野教育点検報告書
- 資料5 シミュレーション分野教育点検報告書
- 資料6 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

集中科目として開講された科目は少人数であるため、今回は対象外とした。

また、新カリキュラム移行期であり、来年度以降開講される科目を優先して点検した。

##### 旧カリキュラム

		点検科目の対応
1	材料組織学演習	材料組織学Ⅰにおいて点検
2	複合材料学	材料力学Ⅰにおいて点検
3	電子・情報材料工学	未点検
4	セラミックス物性学	基礎物理化学において点検
5	マテリアル実験Ⅱ	数値実験において点検
6	材料物理化学Ⅰ	同盟の新カリキュラム科目において点検
7	物理演習	数学・物理演習において点検

##### 新カリキュラム関連科目

1	エコマテリアル	点検
2	表面・界面工学	点検
3	材料力学Ⅰ	点検
4	線形代数Ⅰ	点検
5	基礎物理化学	点検
6	応用数学Ⅰ	未点検
7	材料物理化学Ⅰ	点検
8	数理統計	点検
9	マテリアルデザイン	点検
10	数学・物理演習	点検
11	材料組織学Ⅰ	点検
12	固体物性Ⅰ	点検
13	計算材料学基礎	点検
14	材料物理化学Ⅲ	点検
15	材料プロセス工学	点検
16	塑性加工学	点検
17	材料電子物性	点検
18	数値実験	点検

16  
18

#### 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： 13科目 / 常勤教員担当科目総数 13

非常勤教員担当科目分： 4科目 / 非常勤教員担当科目総数 5

未定

・ 応用数学

・ 材料工学 海外実習

#### 4. 2 点検した科目

エコマテリアル、表面・界面工学、材料力学I、線形代数I、基礎物理化学、応用数学I、材料物理化学I、数理統計、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III、材料プロセス工学、塑性加工学、材料電子物性、数値実験(17科目/18科目中)

(前期に開講した専門科目の総数 18 科目中の 94 パーセント)

#### 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。

・ 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2)
- ・ 材料組織分野 (資料3)
- ・ 電子物性分野 (資料4)
- ・ シミュレーション分野 (資料5)

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2)
- ・ 材料組織分野 (資料3)
- ・ 電子物性分野 (資料4)
- ・ シミュレーション分野 (資料5)

それぞれに記載

#### 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： 13科目／常勤教員担当科目総数 13

非常勤教員担当科目分： 4科目／非常勤教員担当科目総数 5

#### 4. 2 点検した科目

エコマテリアル、表面・界面工学、材料力学I、線形代数I、基礎物理化学、応用数学I、材料物理化学I、数理統計、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III、材料プロセス工学、塑性加工学、材料電子物性、数値実験(17科目/18科目中)

(前期に開講した専門科目の総数18科目中の94パーセント)

#### 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。
- ・ 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2）
- ・ 材料組織分野（資料3）
- ・ 電子物性分野（資料4）
- ・ シミュレーション分野（資料5）

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2）
- ・ 材料組織分野（資料3）
- ・ 電子物性分野（資料4）
- ・ シミュレーション分野（資料5）

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2）
- ・材料組織分野（資料3）
- ・電子物性分野（資料4）
- ・シミュレーション分野（資料5）

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	○	×	×
T8253	マテリアルデザイン	田代優	○	○	○
T8254	数学・物理演習	篠嶋妥 他	○	○	○
T8223	数理統計	青木利幸	○	○	○

1. 実施日時と場所

平成24年9月28日(金) 13:30~16:00、W3棟 403

2. 出席者

常勤教員：榎本正人、太田弘道、大貫仁、小桧山守、篠嶋妥、鈴木徹也、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10名が出席)

常勤教員のうちの欠席者：高橋東之、細川卓也、友田陽、西野創一郎

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, マテリアルデザイン, 数学・物理演習, 数理統計

(4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

線形代数 I・・・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。

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。

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。

数理統計・・・

成績分布が、A+に偏っている。またアンケートの結果と合わせると、学習時間 20 分未満でも A+をとっている人がいるように思われます。来年度の成績評価においてご考慮に入れてもらうことになった。

・分野における問題点と改善点

分野において、学生実験の詳細を決めていなかったが、各分野の総合的な内容として、簡易的な「たたら製鉄」を行う事となり、住友金属鹿島製鉄所への見学とリンクすることとなり、9月27日に実施（担当永野）した。

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。

現3年生から新カリキュラムなので、実質旧カリキュラムは集中となり、来年は開講をしないものばかりである。よって、今回の点検は、新カリキュラム中心に、旧カリキュラムの改善点を織り込んで実施した。

## マテリアル工学科 平成24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

## ・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
T8278	塑性加工学	大屋邦雄	○	○	○
T8264	材料力学1	西野創一郎	○	○	○
T8226	エコマテリアル	友田陽		○	○

## 1. 実施日時と場所

平成24年9月26日（水曜日）メールによる

## 2. 出席者

常勤教員： 西野創一郎，鈴木徹也，大屋邦雄，友田陽

## 3. 点検した科目

塑性加工学、材料力学1、エコマテリアル

エコマテリアルについては旧カリキュラムで履修者が3名だったためアンケートは行っていない。

## 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

授業中の発音が明瞭になるように大きな声で話す、板書に大きく書く等を今後も心がける。



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

科目名	担当者	アンケート実施	Web 記入	FD 協議有無
材料物理化学Ⅰ	田代優	○	○	○
基礎物理化学	太田弘道	○	○	○
材料プロセス工学	小檜山守/寺門一佳	○	○	○
表面・界面工学	小檜山守	○	○	○
材料組織学Ⅰ	榎本正人	○	○	○
材料物理化学Ⅲ	横田仁志	○	○	○

以下の2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。

セラミックス物性学(太田)集中、複合材料学(太田)集中

### 1. 実施日時と場所

平成24年8月24日(月) 14:00~16:50、W3棟 107会議室

### 2. 出席者

常勤教員： 榎本正人、稲見隆、小檜山守、永野隆敏、太田弘道、田代優、横田仁志  
(全常勤教員7名のうちの7名が出席)

### 3. 点検した科目

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、材料物理化学Ⅲ  
(6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

(材料物理化学Ⅰ) 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. 試験勉強を諦める学生が減った。

(基礎物理化学) 今年は最初に試験をして、理解度を測って出来ない点を埋めるようにした。

(材料プロセス工学) 1. PPTの資料を配布するとともに、覚えるべき点は板書して、受講学生の集中力が継続するようにしている。2. 工業的に作製されている実サンプルを講義中に回覧して学生が直接手に触れるようにしている

(表面・界面工学) 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。

(材料組織学 I) 繰り返し問題を解かせる。

(材料物理化学Ⅲ) 安易な解説プリントを配布しない。穴埋め問題とは異なる課題を解く道筋を示すような課題を課す。

・授業方法で改善すべき点

(材料物理化学 I) 問題点 1. 予定通り演習を行えなかった。改善策 1. 演習を授業に織り交ぜる。

(基礎物理化学) まず、高校の授業の熱力の部分をしっかりできるようにする。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こうした点も来年は授業ではもっとしっかり教えることにする。具体的には、予習、復習の課程などもすべて書いた書式を規定したノートを書かせ、そのノートも評価するような事をしないと、理解が進まないかも知れない。(材料プロセス工学) 1. 内容が難しいとの指摘があった。2. 板書が見えにくいとの指摘があった。(表面・界面工学) 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。

(材料組織学 I) 基本的な計算問題ができない。例題を丁寧に解説した。

(材料物理化学Ⅲ) 授業時間内では解く為の時間がどうしても少なくなる。宿題にすべきか検討する。また、裏書に課題の解答の説明が不十分という意見があった。解答をそのまま示すと、丸暗記するだけになりがちであるので、これも来年度に向けて検討する。

## 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。

### ○基礎物理化学(太田)

前年度の不合格者数の多さを改善、今年度の不合格者 7 名のうちの約半分は以前の不合格者となった(4 名)、ノートを提出させるなどの手を打たないと学習をやらない人がいるように感じる。学習時間が少ない人がいる。高校との接続のため、高校で修得していることのチェックから授業を始めた。不合格者の不合格の内容は高校段階の知識が不足しているためであることが分かったので、その部分の補講から授業を始めた。

### ○セラミックス物性学(太田)集中

4 名受講、2 名取り止め、授業を受けた 2 名は共に D で合格  
過去の試験問題をベースにした問題を出した。

### ○複合材料学(太田)集中

4 名受講、4 名中 1 名が A で合格 授業中、質問をした学生は A で合格した  
過去の試験問題をベースにした問題を出した。

### ○表面界面工学(小桧山)

新規開講で腐食防蝕に関する新しい講義ができたので、この授業は去年までの授業から腐食防蝕の分野をはぶいたものとした。結晶面と配向などの基礎を重視する授業とした。ホワイトボードが見にくい。pptを使うと学生はノートを取らないという問題点がある。レポートを課すなどしたほうが良いのかも知れない。成績は良くない。成績分布は前年度の変わらない。予告問題をやらせたりした。シラバスは学生がよく見ていないのでもともと役に立たないのではないか。

○材料組織学 I(榎本)49名中、不合格者9名、理解度3.32、計算問題ができない。語句説明の問題も出した。中間テストが良いと期末試験の成績が悪いという傾向がある。成績が良いことには、多くの特典があるのでそれを早めにアナウンスしたほうが良いのではないかという意見が出た。自然対数と常用対数の違いの分からない学生がいる。出席の取り方について、手間をかけることと不正の防止についての意見が出たが、適当なところでバランスを取った方法を実施するしかないという話の流れになった。不正を行う人は常にいるが、それを探し出すために、あまり手数を掛けても無駄だという意見も出た。

○材料物理化学 I(田代)46名合格、4名不合格、演習時間を取るようにした。テキストにない内容をフォローしたがあまり好評ではなかった。中間評価では高評価だったが最終アンケートでは不評だった。板書の仕方を分かりやすく変えたり、演習を増やすことにしたい。持ち込み可 A4 裏表を使って試験を行った。自分で内容を整理する機会を与えることができたと思う。

#### ○材料物理化学 III(横田)

成績分布のピークが C、D にあった。中間アンケートの結果より演習問題数を増やしたが最終アンケートでは、講義中の演習問題の解説時間が減った事に対する不満があった。解答例をレナディにけいじしては、という意見があった。

「安易な解説プリントを配布しない」という工夫に対して、解答が WWW 上にあり、例題、自習問題で解き方の詳細な説明のある教科書(アトキンス)を用いているので、個々の演習問題の解説を配布していないという補足説明があった。

#### ◎熱力学の打ち合わせ

- ・化学平衡をもともとやっていない学生が 80%程度いるので、そこを埋めるような話をした。
- ・気体の状態方程式は比較的分かっている。
- ・アトキンスの教科書のゼロ章を使って高校の穴をうめた。
- ・ $1/x$  の積分が出来ない人が多い。この辺はゆっくり訓練するしかないだろう。
- ・相図と相律は外す。材料科学 II に回す。

#### ◎演習の打ち合わせ

太田が 3 回(内容は物理化学の必修分野)、榎本先生 1 回、小檜山先生 1 回、計 5 回をどこに入れるかは今週末の学科会議で決める。

#### ◎実験の打ち合わせ

スケジュール、内容、テキストの確認を行った。

ミニたたらを行う事になった。精錬系の講義が必要である。工場見学との対応もあるのでやったほうが良いだろう。

◎JABEE 対応科目の資料が集まっていることの確認を行った。

- ・チェックする作業を行った
- ・JABEE 対応の授業についての授業についての連絡に不備があって、3年前から集めるべきだったのに集めていない科目があったので集める。

## マテリアル工学科 平成24年度前期 電子物性分野 学科教育点検報告書

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自己評価をした。その後メンバーでフリーディスカッションした。

## ・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
T8257	固体物性 I	篠嶋 妥	○	○	○
T8236	材料電子物性学	大貫 仁	○	○	○

## 1. 実施日時と場所

平成24年9月21日(金) 15:00~17:00 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 (2科目/2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。

## ・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。

中間試験を取り入れて欲しいとの要望があった。そのほうが勉強しやすいとの指摘。

(材料電子物性学) 板書の速度と文字。

## 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) 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が大切である。学部では特に、基礎学力の充実を第 1 に考えなければならない。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。大学での勉強の仕方を、教える必要がある。

(材料電子物性学) 板書はなるべくゆっくり、ていねいに書く。

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
T8285	数値実験	太田 弘道・ 篠嶋 妥	○	○	○
T8259	計算材料学基礎	堀江(非)	○	○	○

#### 1. 実施日時と場所

平成23年9月21日(金) 13:30~15:00 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3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：堀江(欠席)

技術職員、教務職員：対象者なし

#### 3. 点検した科目

数値実験、計算材料学基礎

#### 4. 点検評価の結果

##### ・授業方法で優れている点

(数値実験)

「前半(太田担当)」課題をRENANDYにアップロードして、予習をしてもらった。HPに解説を載せた。

「後半(篠嶋担当)」実習に入る前に問題演習を行って理解を深めた。

(計算材料学基礎) 説明用の資料が充実している。大変わかりやすいとの学生の評価。

##### ・授業方法で改善すべき点

(数値実験)「前半」 TAによる指導のありかた。自発的に勉強する学生が少ない。半数は最低限やっただけ満足。

「後半」実習に時間を割くよりも解説に重点を置いて欲しいとの指摘。

(計算材料学基礎) 特になし。現在のスタイルで良い。堀江先生には長く続けていただきたい。

## 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。  
(数値実験) TAを強力に指導する。最低限しかやらない人の評価を70点とする。(現在は80点)。  
バンド構造のプロットに問題がある人が多い。数値を低い順にソートすることを知らないのかも。

### ・分野における問題点と改善点

数値実験については今年が第1回目であったため、テキストを徐々に改善していく。第1回目としては思いのほかうまくいった。

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。

データ解析(2回) = 篠嶋

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) = 篠嶋

強結合近似によるバンド理論(2回) = 篠嶋。



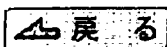
# シラバス参照

タイトル「平成24年度工学部シラバス」、フォルダ「平成24年度工学部シラバスーマテリアル工学科」  
シラバスの詳細は以下となります。

戻る

授業科目	エコマテリアル		
担当教員	友田陽		
所属	理工学研究科		
クラス	E1クラス	開講時期	前期
単位数	2	曜日・時限	集中
対象年次・学生	[T]4年(マテリアル)		
備考	T8226		
英訳名	Ecomaterials		
授業題目	エコマテリアル		
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～13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。		

タイトル「平成24年度工学部シラバス」、フォルダ「平成24年度工学部シラバスーマテリアル工学科」シラバスの詳細は以下となります。



授業科目	表面・界面工学		
担当教員	小椋山守		
所属	工学部		
クラス	E1クラス	開講時期	前期
単位数	2	曜日・時限	月2
対象年次・学生	[T]3年(マテリアル)		
備考	T8228		
英訳名	Surface and Interface Engineering		
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Ⅰ 10週. 表面・界面の物理学Ⅱ 12週. 表面・界面の化学的性質(電極、電位) 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 月(12時～16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。		

タイトル「平成24年度工学部シラバス」、フォルダ「平成24年度工学部シラバスーマテリアル工学科」シラバスの詳細は以下となります。

戻る

授業科目	材料組織学演習		
担当教員	田代優・永野隆敏		
所属	工学部		
クラス	E1クラス	開講時期	前期
単位数	2	曜日・時限	集中
対象年次・学生	[T]4年(マテリアル)		
備考	T8229		
英訳名	Exercise in materials microstructure		
概要	<p>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。</p> <p>・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</p> <p>・JABEE 学習・教育目標;専門分野D-1 構造的性質40%、プロセス40%、機能設計 20%</p>		
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	<p>[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。</p> <p>[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。</p> <p>[3] 拡散、熱活性化過程を理解し、温度変化を予測できる。</p> <p>[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。</p>		
授業計画	<p>(1) ガイダンス、力学的、熱的、化学的平衡</p> <p>(2) 熱、仕事、熱力学第一法則</p> <p>(3) 熱力学第二法則とエントロピー、自由エネルギー</p> <p>(4) 格子欠陥の平衡濃度、溶解度</p> <p>(5) 相平衡、状態図、相律</p> <p>(6) 全率固溶、共晶系合金の状態図</p> <p>(7) 包晶系の状態図、複雑な状態図</p> <p>(8) 前半評価テスト</p> <p>(9) 反応速度、アレニウスの式</p> <p>(10) 固体中の拡散、フィックの第一法則</p> <p>(11) フィックの第二法則、プロセスへの応用</p> <p>(12) 核発生と成長</p> <p>(13) 平衡、非平衡凝固</p> <p>(14) 環境劣化</p> <p>(15) 後半評価テスト</p>		
履修上の注意	<p>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。</p> <p>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。</p>		
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。		



## シラバス参照

タイトル「平成24年度工学部シラバス」、フォルダ「平成24年度工学部シラバスーマテリアル工学科」シラバスの詳細は以下となります。

### 戻る

授業科目	複合材料学【マテ】		
担当教員	太田弘道		
所属	工学部		
クラス	E1クラス	開講時期	前期
単位数	2	曜日・時限	集中
対象年次・学生	[T]4年(マテリアル)		
備考	T8235		
英訳名	Composite Materials		
授業題目	複合材料学		
概要	複合材料は我々の生活においていろいろな所で使われている魅力的な材料です。複数の材料を組み合わせることにより、より優れた性質を作りだすことができる複合材料について、その作り方や応用例、設計法の基礎を学びます。		
キーワード	複合材料、マテリアル、材料機能、金属材料、機能材料、物性値推算、材料力学		
到達目標	複合材料の力学的性質の初歩的な推算を行える学力を身につける。		
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.シラバスの説明、複合材料の性質を考える</li> <li>2.複合材料の作り方を考える</li> <li>3.繊維強化複合材料とはなにか</li> <li>4.複合材料の力学的性質 ヤング率</li> <li>5.繊維強化複合材料の作り方</li> <li>6.繊維強化複合材料の性質</li> <li>7.セメント系複合材料の製法</li> <li>8.セメント系複合材料の性質</li> <li>9.プラスチックアロイの性質</li> <li>10.複合材料の力学的性質 破壊のモデル</li> <li>11.積層系複合材料の製法</li> <li>12.積層系複合材料の特性</li> <li>13.複合材料の力学的性質 曲げの考え方</li> <li>14.複合材料の力学的性質 曲がりにくさ</li> <li>15.総括</li> </ol>		
履修上の注意	履修上、基礎的な力学と材料力学の知識が必要です。材料力学についてヤング率、応力ひずみ曲線などを理解し、具体的な問題を解ける事が履修の前に満たしておくべき必要条件になります。材料力学の問題をレナディを使って宿題として出します。オフィスアワーは火曜日 16:10から 17:40です。		
成績の評価方法	授業中に行う中間テスト2回 50点ずつ		
教科書・参考書	教科書 1.つくる立場からみた複合材料入門 大谷杉郎/著 裳華房 価格: 2,800円 ISBN: 4-7853-6804-7 参考書 複合材料の力学序説 福田博 辺吾一/著 古今書院 価格: 2,900円 ISBN: 4-7722-1373-2、2.おもしろい複合材料のはなし / 日本複合材料学会/編 価格: 1,800円 ISBN: 4-526-04082		

# シラバス参照

タイトル「平成24年度工学部シラバス」、フォルダ「平成24年度工学部シラバスーマテリアル工学科」シラバスの詳細は以下となります。

戻る

授業科目	電子・情報材料工学		
担当教員	大貫仁		
所属	工学部		
クラス	E1クラス	開講時期	前期
単位数	2	曜日・時限	集中
対象年次・学生	[T]4年(マテリアル)		
備考	T8237		
英訳名	Electronic Materials Science		
授業題目	電子・情報材料学		
概要	<p>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。</p> <p>・JABEE 関連科目:基礎電磁気学、固体物性Ⅰ、Ⅱ、材料電子物性</p> <p>・JABEE学習・教育目標 専門分野D-3 機能60%,構造・プロセス40%</p>		
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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.半導体デバイスの理論Ⅰ</li> <li>2.半導体デバイスの理論Ⅱ</li> <li>3.半導体デバイスに使用される材料</li> <li>4.半導体デバイス製造プロセス</li> <li>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</li> <li>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</li> <li>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</li> <li>9.理解度評価試験</li> <li>10.磁気記録デバイスの理論</li> <li>11.磁気記録デバイス用材料</li> <li>12.磁気記録デバイス製造プロセス</li> <li>13.磁気記録デバイス用薄膜</li> <li>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</li> <li>15.期末試験</li> </ol>		
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 内田老鶴圃 太田恵造、磁気工学の基礎Ⅰ、Ⅱ 共立		

戻る



## シラバス参照

タイトル「平成24年度工学部シラバス」、フォルダ「平成24年度工学部シラバスーマテリアル工学科」  
シラバスの詳細は以下となります。

### 戻る

授業科目	セラミックス物性学		
担当教員	太田弘道		
所属	工学部		
クラス	E1クラス	開講時期	前期
単位数	2	曜日・時限	集中
対象年次・学生	[T]4年(マテリアル)		
備考	T8242		
英訳名	Ceramic Materials		
授業題目	セラミックス物性学		
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進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、セラミックス、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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.シラバスの説明、セラミックスの性質を考える</li> <li>2.結晶構造</li> <li>3.イオン結晶の構造と物性(1)</li> <li>4.イオン結晶の構造と物性(2)</li> <li>5.結晶格子欠陥(1)</li> <li>6.結晶格子欠陥(2)</li> <li>7.結晶格子欠陥(3)</li> <li>8.拡散の基礎</li> <li>9.化合物の拡散(1)</li> <li>10.化合物の拡散(2)</li> <li>11.状態図</li> <li>12.セラミックスの熱的特性、機械的特性</li> <li>13.セラミックスの電気的特性</li> <li>14.セラミックスの誘電的特性</li> <li>15.まとめ</li> </ol>		
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	教科書: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 ¥2,825 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		



## シラバス参照

タイトル「平成24年度工学部シラバス」、フォルダ「平成24年度工学部シラバスーマテリアル工学科」  
シラバスの詳細は以下となります。

戻る

授業科目	マテリアル実験II		
担当教員	篠嶋 安		
所属	工学部		
クラス	E1クラス	開講時期	前期
単位数	3	曜日・時限	木3,木4,木5
対象年次・学生	[T]4年(マテリアル)		
備考	T8249		
英訳名	Experiments in Materials Science II		
概要	マテリアル実験II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	<ul style="list-style-type: none"> <li>[1] ガイダンス、レポート作成方法、安全教育</li> <li>[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</li> <li>[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</li> <li>[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</li> <li>[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</li> <li>[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</li> <li>[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</li> <li>[8] レポート指導</li> <li>[9] 【実験】無電解銅めっき</li> <li>[10] 【実験】X線回折実験</li> <li>[11] 【実験】鉄鋼材料の焼入れ</li> <li>[12] 【実験】Al-Si二元合金状態図</li> <li>[13] 【実験】材料引張り試験</li> <li>[14] 【実験】半導体の電圧電流特性</li> <li>[15] レポート指導</li> </ul>		
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		



## シラバス参照

タイトル「平成24年度工学部シラバス」、フォルダ「平成24年度工学部シラバスーマテリアル工学科」シラバスの詳細は以下となります。

△戻る

授業科目	材料物理化学I		
担当教員	田代優		
所属	工学部		
クラス	E1クラス	開講時期	前期
単位数	2	曜日・時限	金2
対象年次・学生	[T]2年(マテリアル)		
備考	T8261		
英訳名	Physical Chemistry of Materials I		
概要	<p>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。</p> <p>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</p>		
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	<p>1. 理想気体の状態方程式を理解できる。</p> <p>2. 仕事、内部エネルギー、エンタルピー等を計算できる。</p> <p>●JABEE区分:専門(2)プロセス100%、目標:D+G</p>		
授業計画	<p>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</p> <p>2. 気体の状態方程式</p> <p>3. 気体運動論モデル</p> <p>4. 拡散と流出</p> <p>5. 実在気体</p> <p>6. 圧縮因子</p> <p>7. ファンデルワールスの状態方程式</p> <p>8. 前半テスト</p> <p>9. エネルギーの保存</p> <p>10. 熱の測定</p> <p>11. 内部エネルギー</p> <p>12. エンタルピー</p> <p>13. 熱化学 物理変化</p> <p>14. 熱化学 化学変化</p> <p>15. 後半テスト</p>		
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	<p>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)</p> <p>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)</p>		





## シラバス参照

タイトル「平成24年度工学部シラバス」、フォルダ「平成24年度工学部シラバス－マテリアル工学科」  
シラバスの詳細は以下となります。

戻る

授業科目	物理演習【マテ】		
担当教員	篠嶋 妥		
所属	工学部		
クラス	E1クラス	開講時期	前期
単位数	2	曜日・時限	集中
対象年次・学生	[T]4年(マテリアル)		
備考	T8209		
英訳名	seminar on basic Physics		
概要	<p>マテリアルの性質を理解するのに、物理の知識は必要不可欠である。物理を理解するためには具体的な問題を解くことが大切である。この授業は、工学部基礎ミニマムの物理の教科書の章末問題と同程度の問題演習を通じて、マテリアル工学の専門科目の学習に不可欠な物理の基礎学力を確かなものにする。</p> <p>・JABEE関連科目＝教養の「力と運動」および「物理学概論」、すべてのマテリアル工学科専門科目</p>		
キーワード	工学部基礎ミニマム、問題演習、力学、波動、熱力学、電磁気学		
到達目標	<p>この授業により、工学部基礎ミニマムの物理の教科書の力学、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。</p> <p>学習・教育目標との対応：(C)◎、(G)○</p>		
授業計画	<p>授業の前半で例題の解き方および関連事項の解説を行い、後半にその類題の問題演習を行う。第1回から第7回は小椋山、第8回～14回は篠嶋が担当する。</p> <p>(1)ガイダンス、単位と次元 (2)速度、運動量、角運動量 (3)加速度 (4)運動方程式 (5)ポテンシャルエネルギー (6)エネルギー保存 (7)中間評価(1) (8)波動方程式 (9)波の屈折・回折 (10)熱力学第1法則 (11)熱力学第2法則 (12)クーロンの法則 (13)ビオ・サバールの法則 (14)電磁誘導 (15)中間評価(2)</p>		
履修上の注意	<p>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。</p> <p>教養の「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。</p> <p>・オフィスアワー 篠嶋が水曜日10:30～12:00、小椋山が随時。</p>		
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「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)		

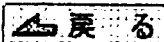
戻る



タイトル「平成24年度工学部シラバス」、フォルダ「平成24年度工学部シラバス－マテリアル工学科」シラバスの詳細は以下となります。

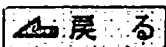


授業科目	材料力学I【マテリアル】		
担当教員	西野創一郎		
所属	理工学研究科		
クラス	E1クラス	開講時期	前期
単位数	2	曜日・時限	木2
対象年次・学生	[T]2年(マテリアル)		
講義	T8264		
英訳名	Mechanics of Engineering Materials 1		
概要	構造設計(材料力学)と材料選定を軸とした機械設計について講義を行う。大学で学んだ学問と現場の機械設計とをリンクさせるために、設計事例などを使った実践的な演習を併せて実施する。関連科目:材料力学2		
キーワード	剛性解析, 応力, ひずみ, 構造設計		
到達目標	大学で学んだ学問が、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		



# シラバス参照

タイトル「平成24年度工学部シラバス」、フォルダ「平成24年度工学部シラバス－マテリアル工学科」シラバスの詳細は以下となります。



授業科目	線形代数I【マテ】		
担当教員	細川卓也		
所属	工学部		
クラス	E1クラス	開講時期	前期
単位数	2	曜日・時限	火3
対象年次・学生	[T]1年(マテリアル)		
備考	T8201		
英訳名	Linear Algebra I		
授業題目	線形代数I		
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。		





## シラバス参照

タイトル「平成24年度工学部シラバス」、フォルダ「平成24年度工学部シラバスーマテリアル工学科」  
シラバスの詳細は以下となります。

戻る

授業科目	基礎物理化学		
担当教員	太田弘道		
所属	工学部		
クラス	E1クラス	開講時期	前期
単位数	2	曜日・時限	金5
対象年次・学生	[T]1年(マテリアル)		
備考	T8204		
英訳名	Basic Physical Chemistry		
授業題目	基礎物理化学		
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	目標内容の編纂 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二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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 物理化学とはなにか</li> <li>2. 化学反応、力、エネルギー、圧力、温度</li> <li>3. 気体の性質</li> <li>4. 熱力学の基礎</li> <li>5. 熱量測定</li> <li>6. 前半のまとめ</li> <li>7. エンタルピー</li> <li>8. エントロピー</li> <li>9. 純物質の平衡</li> <li>10. 相律</li> <li>11. 混合物の熱力学</li> <li>12. 相図</li> <li>13. ギブスエネルギー</li> <li>14. ギブスエネルギーと平衡</li> <li>15. 後半のまとめ</li> </ol>		
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。高校の化学の学力を不十分な場合は補完的な授業を実施します。毎回、レポート提出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	二回の間接試験の成績		
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		





## シラバス参照

タイトル「平成24年度工学部シラバス」、フォルダ「平成24年度工学部シラバスーマテリアル工学科」シラバスの詳細は以下となります。

戻る

授業科目	応用数学I【マテ】		
担当教員	中本律男		
所属	非常勤講師		
クラス	E1クラス	開講時期	前期
単位数	2	曜日・時限	火3
対象年次・学生	[T]2年(マテリアル)		
備考	T8207		
英訳名	Applied Mathematics I		
概要	<p>微分方程式は理工学のいろいろの分野において、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。</p> <p>・JABEE 関連科目:すべてのマテリアル工学科専門科目</p>		
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	<p>微分方程式に対し、解決できる力をつける。</p> <p>・JABEE 学習・教育目標:数学・自然科学・情報技術 100%</p>		
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 微分方程式と解</li> <li>2. 変数分離形</li> <li>3. 同次形微分方程式</li> <li>4. 線形微分方程式</li> <li>5. 完全微分方程式・積分因数</li> <li>6. 演習</li> <li>7. 2階微分方程式</li> <li>8. 続き</li> <li>9. 演習</li> <li>10. 2階線形微分方程式</li> <li>11. 定数係数同次線形微分方程式</li> <li>12. 続き</li> <li>13. 非同次線形微分方程式の特殊解</li> <li>14. 続き</li> <li>15. 試験</li> </ol>		
履修上の注意	<p>積分の計算ができるように復習すること。</p> <p>・オフィス・アワー:火 12:00 ~ 12:40</p>		
成績の評価方法	<p>試験により大学の評価基準に従う。</p> <p>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。</p>		
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		

戻る



## シラバス参照

タイトル「平成24年度工学部シラバス」、フォルダ「平成24年度工学部シラバスーマテリアル工学科」シラバスの詳細は以下となります。

戻る

授業科目	材料物理化学I		
担当教員	田代優		
所属	工学部		
クラス	E1クラス	開講時期	前期
単位数	2	曜日・時限	金2
対象年次・学生	[T]2年(マテリアル)		
備考	T8261		
英訳名	Physical Chemistry of Materials I		
概要	<p>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理を学ぶ学問である。“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。</p> <p>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</p>		
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	<p>1. 理想気体の状態方程式を理解できる。</p> <p>2. 仕事、内部エネルギー、エンタルピー等を計算できる。</p> <p>●JABEE区分:専門(2)プロセス100%、目標:D+G</p>		
授業計画	<p>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</p> <p>2. 気体の状態方程式</p> <p>3. 気体運動論モデル</p> <p>4. 拡散と流出</p> <p>5. 実在気体</p> <p>6. 圧縮因子</p> <p>7. ファンデルワールスの状態方程式</p> <p>8. 前半テスト</p> <p>9. エネルギーの保存</p> <p>10. 熱の測定</p> <p>11. 内部エネルギー</p> <p>12. エンタルピー</p> <p>13. 熱化学 物理変化</p> <p>14. 熱化学 化学変化</p> <p>15. 後半テスト</p>		
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	<p>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)</p> <p>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)</p>		





# シラバス参照

タイトル「平成24年度工学部シラバス」、フォルダ「平成24年度工学部シラバスーマテリアル工学科」シラバスの詳細は以下となります。

戻る

授業科目	数理統計		
担当教員	青木利幸		
所属	非常勤講師		
クラス	E1クラス	開講時期	前期
単位数	2	曜日・時限	月3
対象年次・学生	[T]3年(マテリアル)		
備考	T8223		
英訳名	Statistical Mathematics		
授業題目	数理統計		
概要	<p>実験で得られた多くのデータは、確率的変動を伴って観測される。変動するデータから、真の値を推測する際に用いる数学的手法を教えるのが数理統計学である。馴染みの薄い統計の専門用語を多く用いること、数学の中でも独特の考え方を必要とすることから苦手意識を持つ人が多いが、実社会では自然・人文科学の分野を問わず広く応用されている学問である。学習・教育目標との対応:[マテリアル](C)◎、(G)○:[生体]II-(2)</p>		
キーワード	<p>標準偏差、期待値、二項分布、正規分布、信頼限界、有意性検定、相関係数、回帰分析            関連科目:[マテリアル]卒業研究:[生体]数値計算法。コンピュータ概論。シミュレーション学。量子化学。</p>		
到達目標	<p>標準偏差、期待値の計算、二項分布・正規分布、推定・検定、相関・回帰分析までの幅広い内容を身に付ける。複雑な公式や定理の証明は割愛し、具体的な演習を行うことにより、類似の問題を解く技能を身に付ける。今後、専門的な分野に進み、卒業研究や実社会において多量データを取り扱う際に、より専門的な統計の書物を読むために抵抗感を感じない知識を身に付け、統計に取り組む意欲を向上させる。</p>		
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 度数分布表と平均 (p.1~p.17)[ガイダンスを含む]</li> <li>2. 度数分布表と標準偏差 (p.23~p.31)</li> <li>3. 条件つき確率と乗法定理 (p.34~p.46)</li> <li>4. ベイズの定理、順列と組合せ (p.46~p.57)</li> <li>5. 離散型確率分布(超幾何、二項、ポアソン分布)の概要 (p.62~p.89)</li> <li>6. 離散型確率分布の期待値(平均)と分散 (p.62~p.89)</li> <li>7. 連続型確率分布(正規、一様、指数分布)分布の概要 (p.92~p.104,p.123~p.128)</li> <li>8. 正規分布、結合分布 (p.92~p.116)</li> <li>9. 標本抽出と標本分布の特徴 (p.140~p.158,p.253)</li> <li>10. 推定と信頼限界 (p.161~p.166,p.253~p.254)</li> <li>11. 有意性検定 (p.170~p.179,p.255~p.256)</li> <li>12. 比率の推定と検定、第1種・第2種の過誤、検出力 (p.166~p.167,p.183~p.189)</li> <li>13. 適合度の検定 (p.198~p.210)</li> <li>14. 相関分析と回帰分析の概要 (p.212~p.250)</li> <li>15. 演習</li> </ol>		
履修上の注意	<p>毎回、講義の後半に30分程度の時間を設け、その日の講義範囲の教科書の問題から2~3題を選び小テストを行い、講義終了時に解答用紙を提出。教科書に沿って半年間で講義する。大幅な遅刻(20分以上)で無い限り聴講可能。但し、小テスト用紙が無くなる可能性有。教科書及び電卓が必要。特に電卓については無いと時間内に解答不可能。オフィス・アワー:毎回、</p>		

	講義終了後の30分程度(非常勤講師控室)
成績の評価方法	毎回の小テスト(10点/回×14回=140点満)と15週目の期末試験(100点満点)の合計得点を100点満点に変換して成績を評価。小テストと期末試験の評価の比率は1:1。10週目以降に、各自のそれまでの小テスト合計得点を提示。
教科書・参考書	教科書・参考書 教科書:「統計学の基礎」;J.C.ミラー著、村上正康訳、培風館、1900円＋税。 参考書:「統計学入門」;松原望他、東京大学出版会、2800円＋税。





## シラバス参照

タイトル「平成24年度工学部シラバス」、フォルダ「平成24年度工学部シラバス－マテリアル工学科」シラバスの詳細は以下となります。

### 戻る

授業科目	マテリアルデザイン		
担当教員	田代優		
所属	工学部		
クラス	E1クラス	開講時期	前期
単位数	2	曜日・時限	月4.月5
対象年次・学生	[T]2年(マテリアル)		
前考	T8253		
英訳名	Experiments in Materials Science I		
概要	<p>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、</p>		
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	<p>(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、OE、OG</p>		
授業計画	<p>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</p>		
履修上の注意	<p>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。</p>		
成績の評価方法	<p>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。</p>		





## シラバス参照

タイトル「平成24年度工学部シラバス」、フォルダ「平成24年度工学部シラバスーマテリアル工学科」シラバスの詳細は以下となります。

### 戻る

授業科目	数学・物理演習		
担当教員	篠嶋妥、横田仁志		
所属	工学部		
クラス	E1クラス	開講時期	前期
単位数	2	曜日・時限	水2
対象年次・学生	[T]2年(マテリアル)		
備考	T8254		
英訳名	Seminar on Basic Mathematics and Physics		
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	工学部基礎ミニナム、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、工学部基礎ミニナ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	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ガイダンス、微分の初歩</li> <li>(2) 極限、テイラー展開、マクローリン展開</li> <li>(3) 極値、グラフ</li> <li>(4) 多変数関数</li> <li>(5) 不定積分、有利関数の積分</li> <li>(6) 三角関数の積分、無理関数の積分、定積分</li> <li>(7) 広義積分、二重積分</li> <li>(8) 中間試験</li> <li>(9) 波動方程式</li> <li>(10) 波の屈折・回折</li> <li>(11) 熱力学第1法則</li> <li>(12) 熱力学第2法則</li> <li>(13) クーロンの法則</li> <li>(14) ビオ・サバールの法則</li> <li>(15) 電磁誘導</li> </ol>		
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」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:工学部基礎ミニナムシリーズ「数学ミニナム」、工学基礎ミニナム研究会編、(学術図書出版、1,400円) 工学部基礎ミニナムシリーズ「物理ミニナム」、工学基礎ミニナム研究会編、(学術図書出版、		



▲ 展 示

2,000円

Copyright (c) 2012 NTT DATA KYUSHU CORPORATION. All Rights Reserved.



# シラバス参照

タイトル「平成24年度工学部シラバス」、フォルダ「平成24年度工学部シラバスーマテリアル工学科」シラバスの詳細は以下となります。



授業科目	材料組織学I		
担当教員	榎本正人		
所属	工学部		
クラス	E1クラス	開講時期	前期
単位数	2	曜日・時限	水1
対象年次・学生	[T]2年(マテリアル)		
備考	T8255		
英訳名	Introduction to materials microstructure		
授業題目	状態図と速度論		
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	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ガイダンス、力学的、熱的、化学的平衡</li> <li>(2) 熱、仕事、熱力学第1法則</li> <li>(3) 熱力学第2法則とエントロピー、自由エネルギー</li> <li>(4) 格子欠陥の平衡濃度、溶解度</li> <li>(5) 相平衡、状態図、相律</li> <li>(6) 全率固溶、共晶系合金の状態図</li> <li>(7) 包晶系の状態図、複雑な状態図</li> <li>(8) 演習その1</li> <li>(9) 反応速度、アレニウスの式</li> <li>(10) 固体中の拡散機構</li> <li>(11) 定常状態と非定常状態の拡散</li> <li>(12) フィックの第1法則と第2法則</li> <li>(13) 核発生と成長</li> <li>(14) 平衡、非平衡凝固</li> <li>(15) 演習その2</li> </ol>		
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。火曜16:00がオフィスアワーです。		
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ページの4章と5章		

タイトル「平成24年度工学部シラバス」、フォルダ「平成24年度工学部シラバス－マテリアル工学科」  
シラバスの詳細は以下となります。

戻る

授業科目	固体物性I		
担当教員	篠嶋 妥		
所属	工学部		
クラス	E1クラス	開講時期	前期
単位数	2	曜日・時限	火4
対象年次・学生	[T]2年(マテリアル)		
番号	T8257		
英訳名	Introduction to solid state physics		
概要	<p>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気的応答・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。</p> <p>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)◎, GO</p>		
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	<p>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。</p>		
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 授業の概略</li> <li>2. 波動性と粒子性</li> <li>3. 前期量子論</li> <li>4. 量子力学の基礎その1 シュレーディンガー方程式</li> <li>5. 量子力学の基礎その2 金属の自由電子論</li> <li>6. シュレーディンガー方程式の解法 調和振動子</li> <li>7. トンネル効果</li> <li>8. 気体の分子運動</li> <li>9. 固体の結合性</li> <li>10. 結晶の構造</li> <li>11. 格子振動</li> <li>12. 固体の比熱</li> <li>13. 逆格子とX線回折</li> <li>14. 固体のバンド構造</li> <li>15. 金属・半導体・絶縁体</li> </ol>		
履修上の注意	<p>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</p>		
成績の評価方法	<p>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。</p>		
教科書・参考書	<p>教科書:「応用物性論」青木昌治著、朝倉書店、3,900円</p>		

戻る







## シラバス参照

タイトル「平成24年度工学部シラバス」、フォルダ「平成24年度工学部シラバス－マテリアル工学科」  
シラバスの詳細は以下となります。

### 戻る

授業科目	計算材料学基礎【マテ】		
担当教員	堀江陽介		
所属	非常勤講師		
クラス	E2クラス	開講時期	前期
単位数	2	曜日・時限	火5
対象年次・学生	[T]2年(マテリアル)		
備考	T8259		
英訳名	Exercise in Material Simulation		
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。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：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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.ガイダンス+簡単なプログラム作成手順、四則演算、変数</li> <li>2.制御文(1) if、数学関数</li> <li>3.制御文(2) for,while</li> <li>4.配列(1)</li> <li>5.配列(2)</li> <li>6.副関数(1)</li> <li>7.副関数(2)</li> <li>8.ファイル入出力+総合例題(復習)</li> <li>9.中間評価(1)</li> <li>10.数値微分</li> <li>11.数値積分</li> <li>12.微分方程式の解法(1)</li> <li>13.微分方程式の解法(2)</li> <li>14.非線型方程式</li> <li>15.中間評価(2)</li> </ol>		
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		





# シラバス参照

タイトル「平成24年度工学部シラバス」、フォルダ「平成24年度工学部シラバス－マテリアル工学科」シラバスの詳細は以下となります。



授業科目	材料物理化学III		
担当教員	横田仁志		
所属	工学部		
クラス	E1クラス	開講時期	前期
単位数	2	曜日・時限	木2
対象年次・学生	[T]3年(マテリアル)		
講考	T8272		
英訳名	Physical Chemistry of Materials III		
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す。材料物理化学IIIでは混合物の相図、化学平衡の原理、電気化学、反応速度等について学びます。 関連科目:基礎物理化学、材料物理化学I、材料物理化学II		
キーワード	相図、化学平衡、反応ギブズエネルギー、ルシャトリエの原理、半反応、標準電位、反応速度式、半減期、アレニウスパラメータ		
到達目標	1.相図を読み取ることができる。2.化学平衡を記述できる。3.平衡定数を求め、平衡組成を計算できる。4.電池の起電力を求められる。5.反応速度式より濃度変化を計算できる。 ●JABEE対応:D-2.マテリアルのプロセスに関する基本の理解100%、JABEE目標:◎D、OG		
授業計画	[1] シラバスの説明、相律、相図、相境界 [2] 揮発性液体の混合物 [3] 液体-液体の相図、液体-固体の相図 [4] 反応ギブズエネルギー、 $\Delta G$ の塑性変化、反応商 [5] 平衡定数、標準反応ギブズエネルギー、 [6] 平衡組成 [7] ルシャトリエの原理 [8] 中間試験 [9] 電池電位 [10] 熱力学関数 [11] 標準電位 [12] ネルンストの式 [13] 速度式の決定 [14] 積分型速度式 [15] 反応速度の温度依存性		
履修上の注意	授業では演習も行うので、電卓を持参してください。 オフィスアワー:毎日12:00~12:30		
成績の評価方法	16回目に定期試験を実施します。 中間試験・定期試験(80%)と演習(20%)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4版」、アトキンス(千原、稲葉訳)、化学同人、5800円(本体) 参考書:「金属物理化学」、日本金属学会、1500円、「基礎物理化学 上」、ムーア(細谷、湯田訳)、化学同人、3400円(本体)		



タイトル「平成24年度工学部シラバス」、フォルダ「平成24年度工学部シラバスーマテリアル工学科」  
シラバスの詳細は以下となります。

△戻る

授業科目	材料プロセス工学		
担当教員	寺門一佳, 大橋健也		
所属	非常勤講師		
クラス	E1クラス	開講時期	前期
単位数	2	曜日・時限	火5
対象年次・学生	[T]4年(マテリアル)		
備考	T8246		
英訳名	Material Processing Engineering		
概要	<p>材料、加工法、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、物理冶金学からのアプローチを学ぶ。バルク上に堆積した金属、無機物、有機物から成る膜状物質の工業的応用、作製技術、組織・構造、評価方法について学ぶ。</p> <p>●JABEE関連科目：基礎物理化学、材料物理化学I、II、材料組織学I、II、材料電子物性</p>		
キーワード	<p>熱処理 鋳造 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 EU指令 自動車 HEV EV 失敗学 薄膜 金属 無機物 有機物 機能性材料 デバイス 真空 蒸着 不動態皮膜</p>		
到達目標	<p>1.モノづくりの実際と自動車部品の製造プロセスの基本を理解する。金属学の基礎との関連を理解する。</p> <p>2.薄膜の機能を理解する。薄膜作製技術を理解する。薄膜の組織・構造とデバイス機能の関係を理解する。</p> <p>●JABEE区分：専門(3)機能および設計・利用100%、目標：A+B+D+G</p>		
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 授業概要、シラバス説明、材料・素形材モノづくり技術</li> <li>2. 鋳造技術と金属学</li> <li>3. 鍛造技術と金属学</li> <li>4. 熱処理技術と金属学、評価試験(1)</li> <li>5. 表面処理技術と金属学</li> <li>6. 接合・溶接技術と金属学</li> <li>7. トライボロジー(摩擦・摩耗)、腐食・防食技術、期末アンケート</li> <li>8. 評価試験(2)</li> <li>9. 金属表面の不動態と腐食反応</li> <li>10. 薄膜の分析評価技術</li> <li>11. 薄膜形成のための真空技術</li> <li>12. 薄膜の分析評価技術</li> <li>13. 薄膜作製法(1)：真空蒸着とスパッタリング</li> <li>14. 薄膜作製法(2)：CVDとIBD</li> <li>15. 薄膜のデバイス化</li> </ol>		
履修上の注意	<p>講義内容は、適宜参考書を用いるなどしてよく復習すること。興味ある分野については予習し、わからないところを質問して理解を深めること。受講は66%以上の出席を必要とする。原則として毎回出欠を調べる。</p> <p>オフィスアワー：授業の前後10分</p>		
成績の評価方法	<p>評価試験を80%、その他授業参加態度、レポート等20%を総合して成績を評価する。</p> <p>関数電卓使用可、携帯電話は使用禁止とする。</p>		



# シラバス参照

タイトル「平成24年度工学部シラバス」、フォルダ「平成24年度工学部シラバスーマテリアル工学科」シラバスの詳細は以下となります。

## 戻る

授業科目	塑性加工学【マテリアル】		
担当教員	大屋邦雄		
所属	非常勤講師		
クラス	E1クラス	開講時期	前期
単位数	2	曜日・時限	金2
対象年次・学生	[T]3年(マテリアル)		
前考	T8278		
英訳名	Metal Forming Plasticity		
概要	塑性加工は金属材料に降伏強度(弾性域)を超える歪(応力)を加えて永久変形(塑性域)させることにより所定の形状を得る加工手法であり、代表的なものとして圧延・鍛造・押し出し・板材成形等があります。これらの加工法を製造現場での実例と大学との共同研究で培ってきた実験データを活用して解説を行い、独自の提案も含み、塑性加工学を学びます。関連科目:材料力学Ⅰ、材料力学Ⅱ		
キーワード	弾性、塑性、加工硬化、結晶粒、ファイバーフロー、鉄、非鉄金属		
到達目標	身の回りに多く存在する塑性加工品の生産過程を、技術資料により理解できるのみでなく、自身の考えで加工工程提案を試みられるようにする。		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>[1] ガイダンス&amp;塑性加工とは</li> <li>[2] 素材製造(鉄鋼/アルミニウム/チタン/マグネシウム)</li> <li>[3] 圧延/押し出し/引き抜き/転造/鍛造</li> <li>[4] ロール成形/チューブフォーミング</li> <li>[5] フォーム成形</li> <li>[6] 絞り成形</li> <li>[7] 板鍛造成形/矯正加工</li> <li>[8] 回転成形/液圧成形</li> <li>[9] 曲げ加工</li> <li>[10] せん断加工</li> <li>[11] 周辺技術(型材料/潤滑/使用機械)</li> <li>[12] 研究成果例Ⅰ(素材特性/成形方式差)</li> <li>[13] 研究成果例Ⅱ(局部増肉/加工硬化)</li> <li>[14] 研究成果例Ⅲ(コーティング/マグネシウム)</li> <li>[15] 研究成果例Ⅳ(新しい塑性加工理論の提案)</li> </ul>		
履修上の注意	身近にある塑性加工品に注意を払い、講義内容と関連付ける。疑問があれば講義で質問する。 オフィス・アワー:授業当日PM1:00~5:00(N1棟1階・西野研究室)		
成績の評価方法	塑性加工された製品を各自選定し、その加工工程を各自の考えでレポートにまとめて提出して貰い、述べられている内容により評価する。		
教科書・参考書	教科書:特になし(パワーポイントにて教示)。 参考書:授業内容に応じてその都度提示する。		







## シラバス参照

タイトル「平成24年度工学部シラバス」、フォルダ「平成24年度工学部シラバス－マテリアル工学科」  
シラバスの詳細は以下となります。

戻る

授業科目	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	開講時期	前期
単位数	2	曜日・時限	火3
対象年次・学生	[T]3年(マテリアル)		
備考	T8280		
英訳名	Materials Science for Electronic and Information Devices		
授業題目	材料電子物性		
概要	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・JABEE 関連科目、固体物性Ⅰ、Ⅱ 基礎電磁気学</li> <li>・JABEE 学習・教育目標 ; 専門分野D-3 機能60%、プロセス40%</li> </ul>		
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、MOST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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電子とその性質</li> <li>2. 原子の構造</li> <li>3. 固体のバンド理論</li> <li>4. 電子と正孔の挙動</li> <li>5. 半導体の伝導機構</li> <li>6. pn接合の物理</li> <li>7. MOSTランジスタの物理</li> <li>8. 理解度評価試験</li> <li>9. 半導体ウエハプロセスの基礎</li> <li>10. 半導体と金属の界面の物理</li> <li>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</li> <li>12. 微細加工技術</li> <li>13. 信頼性物理Ⅰ</li> <li>14. 信頼性物理Ⅱ</li> <li>15. 期末試験</li> </ol>		
履修上の注意	<p>復習をすること。 オフィスアワー 火曜日 17:00~18:00</p>		
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、内田老鶴園		

戻る



# シラバス参照

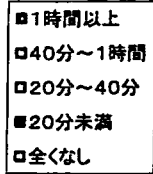
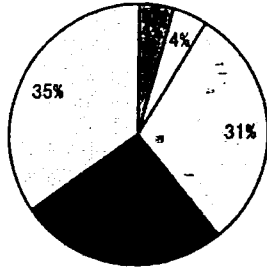
タイトル「平成24年度工学部シラバス」、フォルダ「平成24年度工学部シラバス－マテリアル工学科」シラバスの詳細は以下となります。

戻る

授業科目	数値実験		
担当教員	篠嶋 妥		
所属	工学部		
クラス	E1クラス	開講時期	前期
単位数	3	曜日・時限	木3,木4,木5
対象年次・学生	[T]3年(マテリアル)		
備考	T8285		
英訳名	Numerical experiment		
概要	材料設計における数値実験の役割が高まっている。その基本的技法を理解し、使いこなせるようになるには、実際に数値実験のプログラムを作成し動かすことが重要である。この授業では、まずマセマティカを手軽な数値実験のツールとして利用することを学ぶ。次に、分子動力学、電子状態計算についてC言語により学ぶ。最後にエクセルを活用してデータ解析を行う方法を学ぶ。 関連科目＝計算材料学基礎、計算材料学、数値計算法		
キーワード	マセマティカ、分子動力学法、シュレーディンガー方程式、バンド計算、データ解析。		
到達目標	材料の設計や実験解析に不可欠な基礎知識と、基本的な数値実験の技法を身につける。 学習・教育目標との対応：(C)○, D(1)◎, D(2)◎, (G)○		
授業計画	第1回～第6回 マセマティカ(担当:太田 弘道) 第7回 レポート指導日(担当:太田 弘道) 第8, 9回 分子動力学法(担当:篠嶋 妥) 第9, 10回 シュレーディンガー方程式の数値解法(担当:篠嶋 妥) 第11, 12回 バンド計算(担当:篠嶋 妥) 第13, 14回 データ解析(担当:篠嶋 妥) 第15回 レポート指導日(担当:篠嶋 妥)		
履修上の注意	各課題のレポートをすべて合格にならないと単位の取得はできません。		
成績の評価方法	各課題のレポート評価を平均する。		
教科書・参考書	学科指定のテキスト		

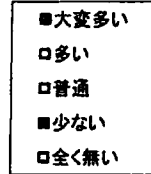
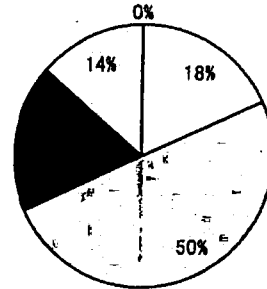
戻る

(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、実験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)



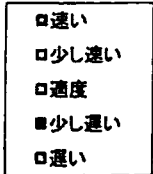
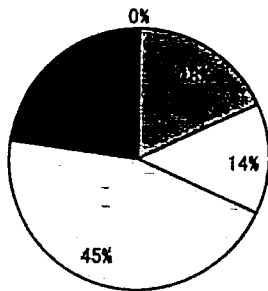
(平均)  
3.83

(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)



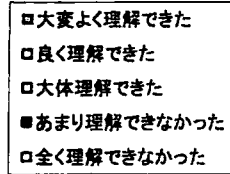
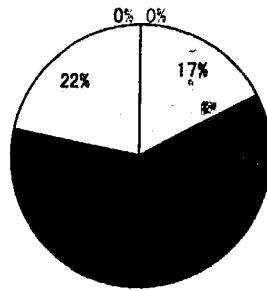
(平均)  
3.27

(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



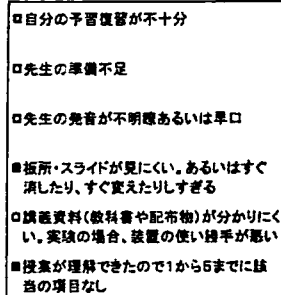
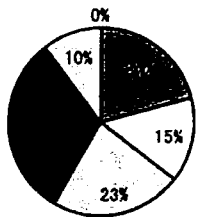
(平均)  
2.73

(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)

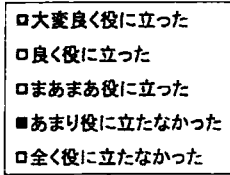
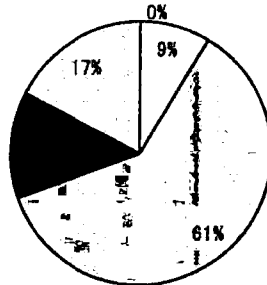


(平均)  
4.04

(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)

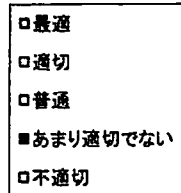
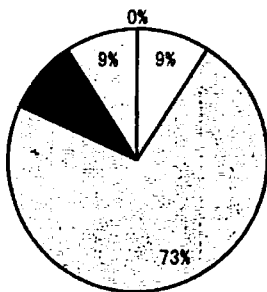


(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



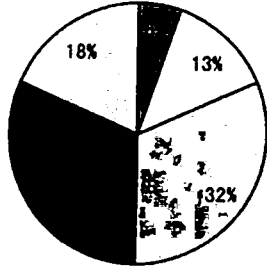
(平均)  
3.39

(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など)は適切だと思いますか。(5段階評価)



(平均)  
3.18

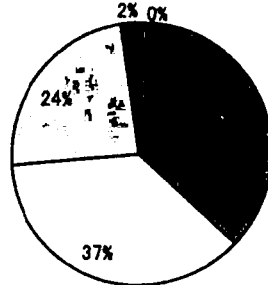
(1)この授業についてのどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、実験レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



- 1時間以上
- 40分~1時間
- 20分~40分
- 20分未満
- 全くなし

(平均) 3.45

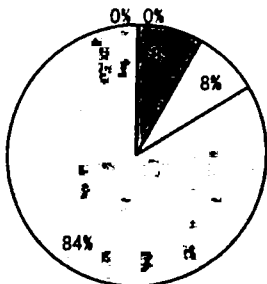
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



- 大変多い
- 多い
- 普通
- 少ない
- 全く無い

(平均) 1.92

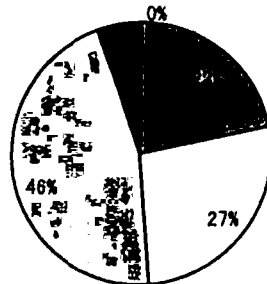
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



- 速い
- 少し速い
- 適度
- 少し遅い
- 遅い

(平均) 2.76

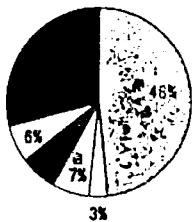
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



- 大変よく理解できた
- よく理解できた
- 大体理解できた
- あまり理解できなかった
- 全く理解できなかった

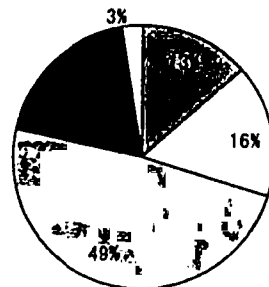
(平均) 2.35

(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)



- 自分の予習復習が不十分
- 先生の準備不足
- 先生の発音が不明瞭あるいは早口
- 板書・スライドが見にくい、あるいはすぐ消したり、すぐ変えたりすぎる
- 講義資料(教科書や配布物)が分かりにくい、実験の場合、装置の使い勝手が悪い
- 授業が理解できたので1から5までに該当の項目なし

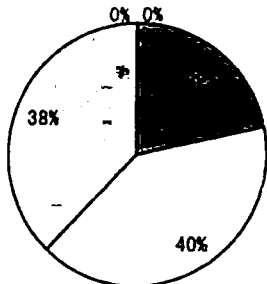
(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



- 大変良く役に立った
- よく役に立った
- まあまあ役に立った
- あまり役に立たなかった
- 全く役に立たなかった

(平均) 2.81

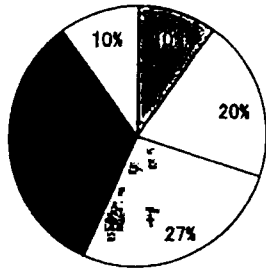
(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェックなど)は適切だと思いますか。(5段階評価)



- 最適
- 適切
- 普通
- あまり適切でない
- 不適切

(平均) 2.16

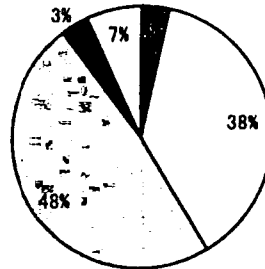
(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、実験レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



- 1時間以上
- 40分~1時間
- 20分~40分
- 20分未満
- 全くなし

(平均) 3.13

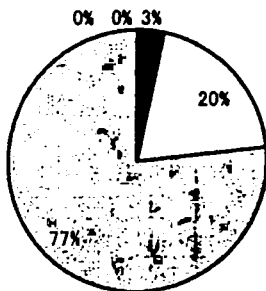
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



- 大変多い
- 多い
- 普通
- 少ない
- 全く無い

(平均) 2.72

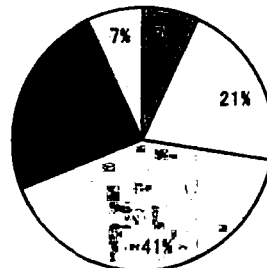
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



- 速い
- 少し速い
- 適度
- 少し遅い
- 遅い

(平均) 2.73

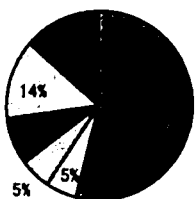
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



- 大変よく理解できた
- よく理解できた
- 大体理解できた
- あまり理解できなかった
- 全く理解できなかった

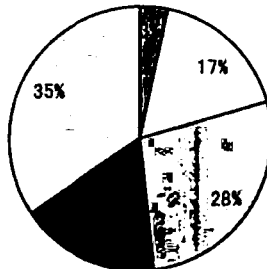
(平均) 3.03

(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)



- 自分の予習復習が不十分
- 先生の準備不足
- 先生の発音が不明瞭あるいは早口
- 板所・スライドが見にくい、あるいはすぐ消したり、すぐ変えたりしすぎる
- 講義資料(教科書や配布物)が分かりにくい、実験の場合、装置の使い勝手が悪い
- 授業が理解できたので1から5までに該当の項目なし

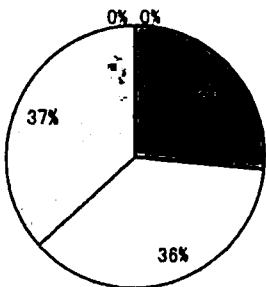
(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



- 大変良く役に立った
- 良く役に立った
- まあまあ役に立った
- あまり役に立たなかった
- 全く役に立たなかった

(平均) 3.62

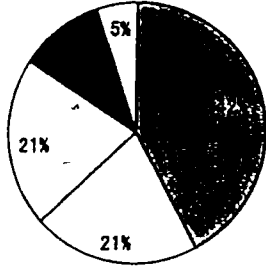
(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェックなど)は適切だと思いますか。(5段階評価)



- 最適
- 適切
- 普通
- あまり適切でない
- 不適切

(平均) 2.1

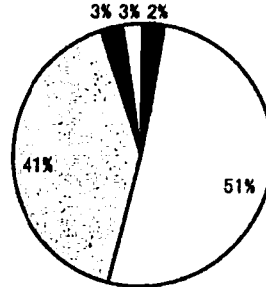
(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、実験レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



- 1時間以上
- 40分~1時間
- 20分~40分
- 20分未満
- 全くなし

(平均) 2.16

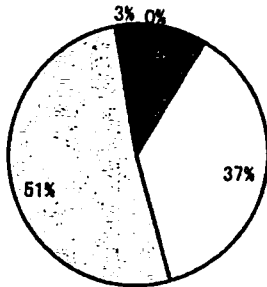
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



- 大変多い
- 多い
- 普通
- 少ない
- 全く無い

(平均) 2.51

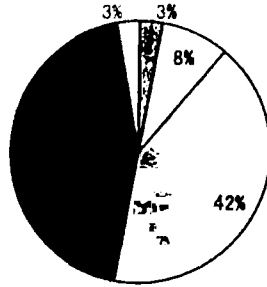
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



- 速い
- 少し速い
- 適度
- 少し遅い
- 遅い

(平均) 2.49

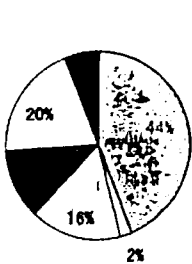
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



- 大変よく理解できた
- よく理解できた
- 大体理解できた
- あまり理解できなかった
- 全く理解できなかった

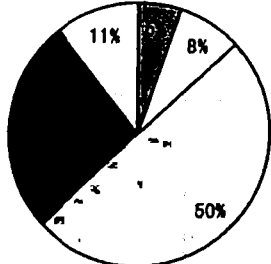
(平均) 3.36

(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)



- 自分の予習復習が不十分
- 先生の準備不足
- 先生の発音が不明瞭あるいは早口
- 板書・スライドが見にくい、あるいはすぐ消したり、すぐ変えたりしすぎる
- 講義資料(教科書や配布物)が分かりにくい、実験の場合、装置の使い勝手が悪い
- 授業が理解できたので1から5までに該当の項目なし

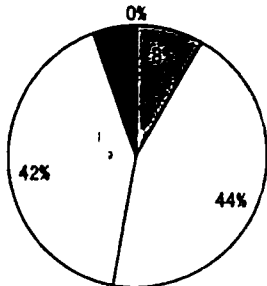
(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



- 大変良く役に立った
- 良く役に立った
- まあまあ役に立った
- あまり役に立たなかった
- 全く役に立たなかった

(平均) 3.29

(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など)は適切だと思いますか。(5段階評価)

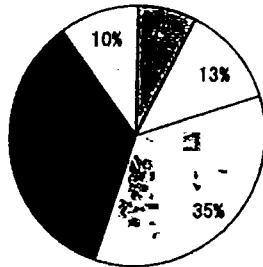


- 最適
- 適切
- 普通
- あまり適切でない
- 不適切

(平均) 2.44



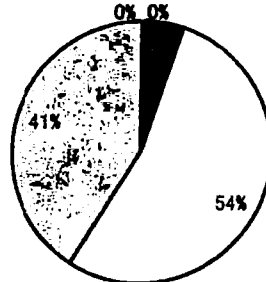
(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、実験レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



- 1時間以上
- 40分~1時間
- 20分~40分
- 20分未満
- 全くなし

(平均) 3.28

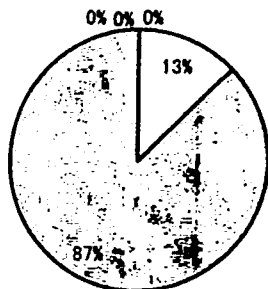
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



- 大変多い
- 多い
- 普通
- 少ない
- 全く無い

(平均) 2.38

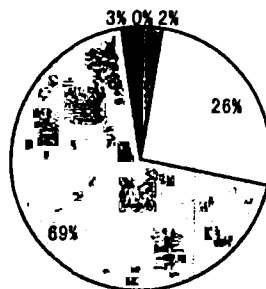
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



- 速い
- 少し速い
- 適度
- 少し遅い
- 遅い

(平均) 2.87

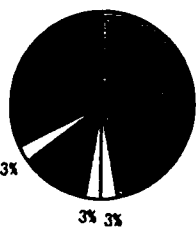
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



- 大変よく理解できた
- よく理解できた
- 大体理解できた
- あまり理解できなかった
- 全く理解できなかった

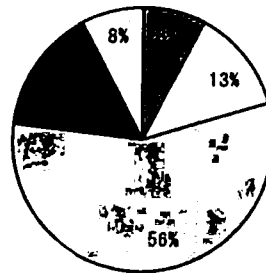
(平均) 2.72

(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)



- 自分の予習復習が不十分
- 先生の準備不足
- 先生の発音が不明瞭あるいは早口
- 板所・スライドが見にくい。あるいはすぐ消したり、すぐ変えたりしすぎる
- 講義資料(教科書や配布物)が分かりにくい。実験の場合、装置の使い勝手が悪い
- 授業が理解できたので1から5までに該当の項目なし

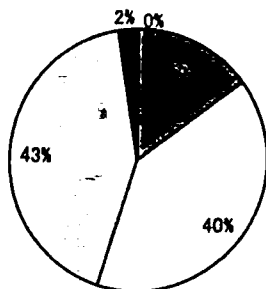
(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



- 大変良く役に立った
- 良く役に立った
- まあまあ役に立った
- あまり役に立たなかった
- 全く役に立たなかった

(平均) 3.03

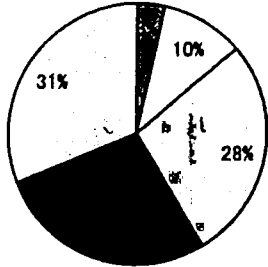
(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェックなど)は適切だと思いますか。(5段階評価)



- 最適
- 適切
- 普通
- あまり適切でない
- 不適切

(平均) 2.33

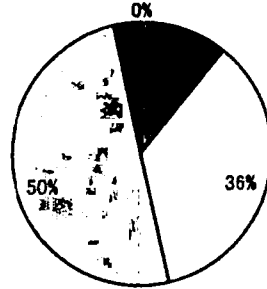
(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、実験レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



- 1時間以上
- 40分~1時間
- 20分~40分
- 20分未満
- 全くなし

(平均)  
3.72

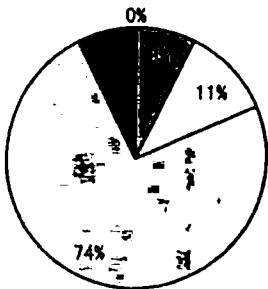
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



- 大変多い
- 多い
- 普通
- 少ない
- 全く無い

(平均)  
2.46

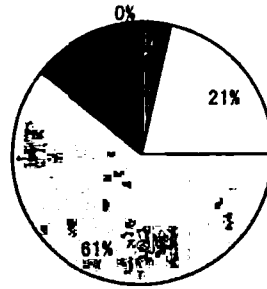
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



- 速い
- 少し速い
- 適度
- 少し遅い
- 遅い

(平均)  
2.81

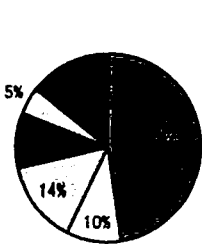
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



- 大変よく理解できた
- よく理解できた
- 大体理解できた
- あまり理解できなかった
- 全く理解できなかった

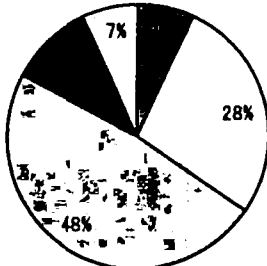
(平均)  
2.86

(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)



- 自分の予習復習が不十分
- 先生の準備不足
- 先生の発音が不明瞭あるいは早口
- 板所・スライドが見にくい、あるいはすぐ消したり、すぐ変えたりしすぎる
- 授業資料(教科書や配布物)が分かりにくい、実験の場合、装置の使い勝手が悪い
- 授業が理解できたので1から5までに該当の項目なし

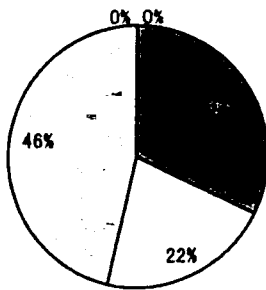
(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



- 大変良く役に立った
- 良く役に立った
- まあまあ役に立った
- あまり役に立たなかった
- 全く役に立たなかった

(平均)  
2.83

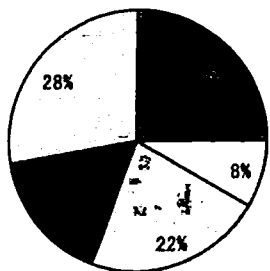
(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェックなど)は適切だと思いますか。(5段階評価)



- 最適
- 適切
- 普通
- あまり適切でない
- 不適切

(平均)  
2.14

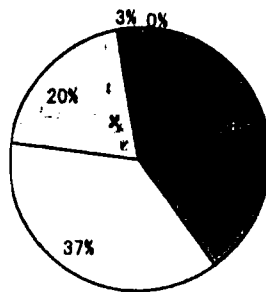
(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、実験レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



- 1時間以上
- 40分~1時間
- 20分~40分
- 20分未満
- 全くなし

(平均) 3.14

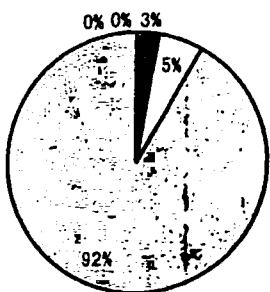
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



- 大変多い
- 多い
- 普通
- 少ない
- 全く無い

(平均) 1.86

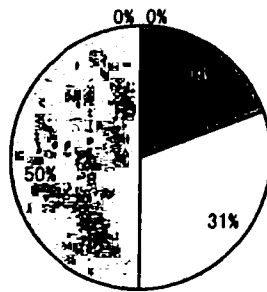
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



- 速い
- 少し速い
- 適度
- 少し遅い
- 遅い

(平均) 2.89

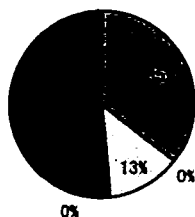
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



- 大変よく理解できた
- よく理解できた
- 大体理解できた
- あまり理解できなかった
- 全く理解できなかった

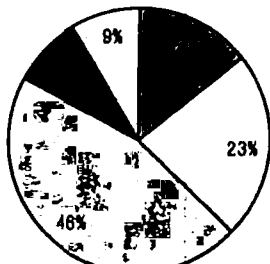
(平均) 2.31

(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)



- 自分の予習復習が不十分
- 先生の準備不足
- 先生の発音が不明瞭あるいは早口
- 板所・スライドが見にくい、あるいはすぐ消したり、すぐ変えたりしすぎる
- 講義資料(教科書や配布物)が分かりにくい、実験の場合、装置の使い勝手が悪い
- 授業が理解できたので1から5までに該当の項目なし

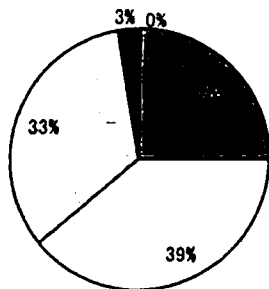
(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



- 大変良く役に立った
- よく役に立った
- まあまあ役に立った
- あまり役に立たなかった
- 全く役に立たなかった

(平均) 2.74

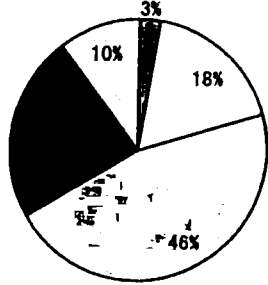
(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェックなど)は適切だと思いますか。(5段階評価)



- 最適
- 適切
- 普通
- あまり適切でない
- 不適切

(平均) 2.14

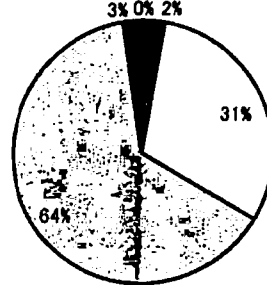
(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、実験レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



- 1時間以上
- 40分~1時間
- 20分~40分
- 20分未満
- 全くなし

(平均) 3.21

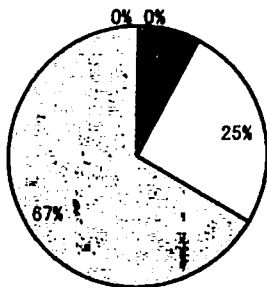
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



- 大変多い
- 多い
- 普通
- 少ない
- 全く無い

(平均) 2.67

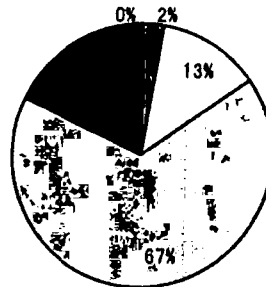
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



- 速い
- 少し速い
- 適度
- 少し遅い
- 遅い

(平均) 2.59

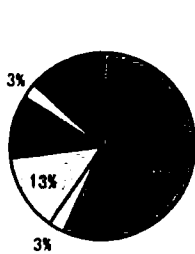
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



- 大変よく理解できた
- よく理解できた
- 大体理解できた
- あまり理解できなかった
- 全く理解できなかった

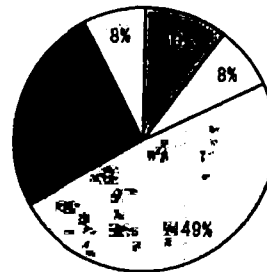
(平均) 3

(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)



- 自分の予習復習が不十分
- 先生の準備不足
- 先生の発音が不明瞭あるいは早口
- 板所・スライドが見にくい、あるいはすぐ消したり、すぐ変えたりすぎる
- 課題資料(教科書や配布物)が分かりにくい、実験の場合、装置の使い勝手が悪い
- 授業が理解できたので1から5までに該当の項目なし

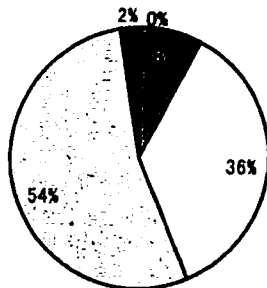
(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



- 大変良く役に立った
- 良く役に立った
- まあまあ役に立った
- あまり役に立たなかった
- 全く役に立たなかった

(平均) 3.13

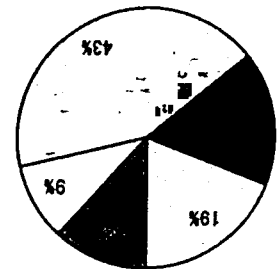
(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェックなど)は適切だと思いますか。(5段階評価)



- 最適
- 適切
- 普通
- あまり適切でない
- 不適切

(平均) 2.51

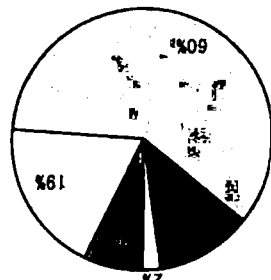
(1)この授業についての程度予習・復習をしましたが、(宿題、実験レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



(平均) 3.21

1時間以上  
 40分~1時間  
 20分~40分  
 20分未満  
 全くなし

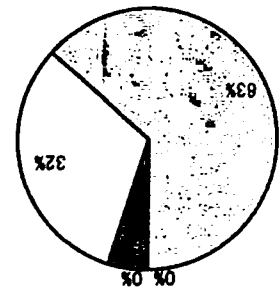
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



(平均) 2.83

大変多い  
 多い  
 普通  
 少ない  
 全くなし

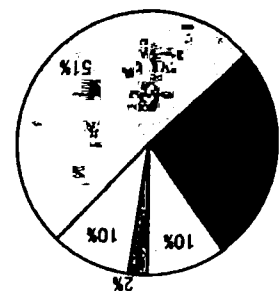
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



(平均) 2.59

速い  
 少し速い  
 適度  
 少し遅い  
 遅い

(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)

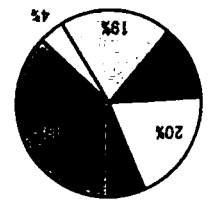


(平均) 3.32

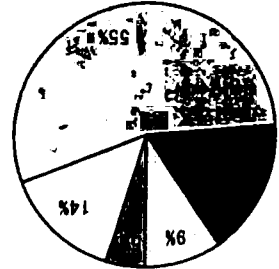
大変よく理解できた  
 良く理解できた  
 大體理解できた  
 あまり理解できなかった  
 全く理解できなかった

(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。(複数回答可)

先生の説明不足  
 先生の発言が不明瞭あるいは単口  
 理解・スライドが量に多い、あるいはすぐ流したり、すぐ進めたりしている  
 問題資料(教科書や配布物)が分かりにくい、実験の場合、装置の使い方が悪い  
 授業が理解できたので1から5まで1該  
 別の項目なし



(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)

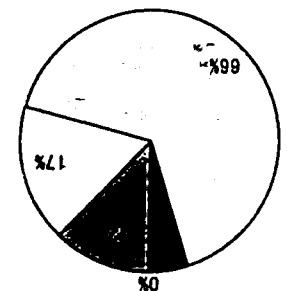


(平均) 3.12

大変良く役に立った  
 良く役に立った  
 まあまあ役に立った  
 あまり役に立たなかった  
 全く役に立たなかった

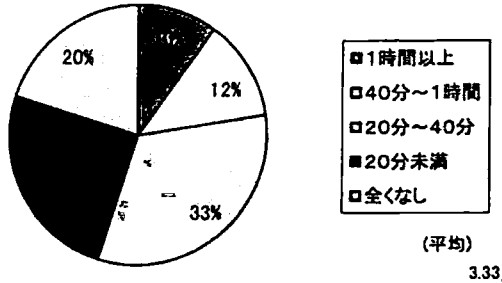
(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のキツクなど)は適切だと思いますか。(5段階評価)

最適  
 適切  
 普通  
 あまり適切でない  
 不適切

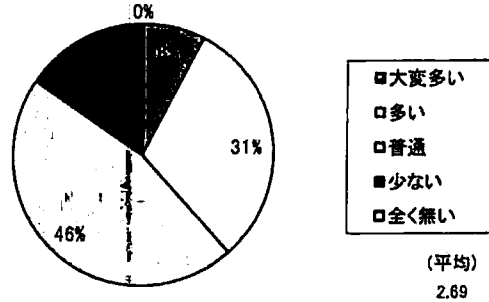


(平均) 2.63

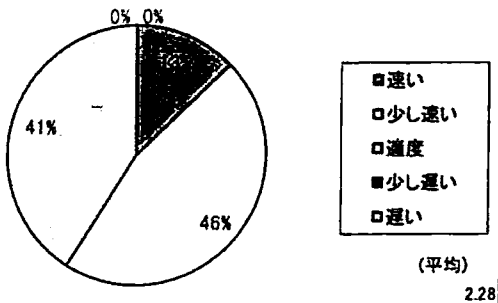
(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、実験レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



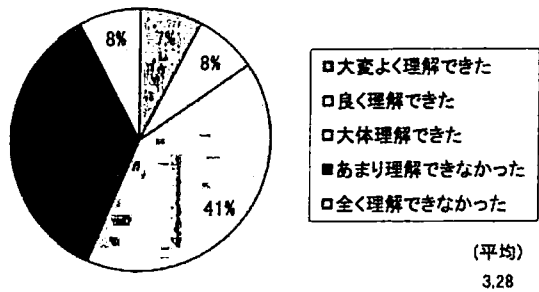
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



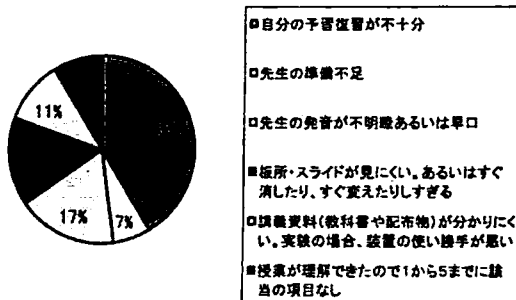
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



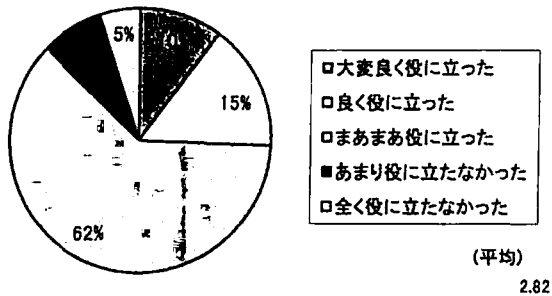
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



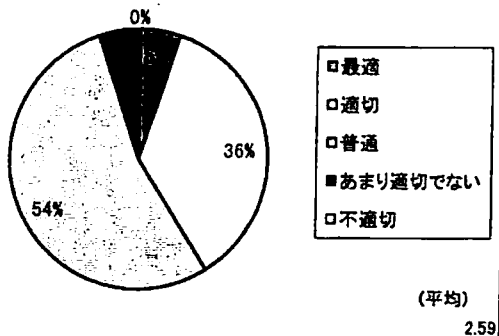
(5)授業が理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください(複数回答可)



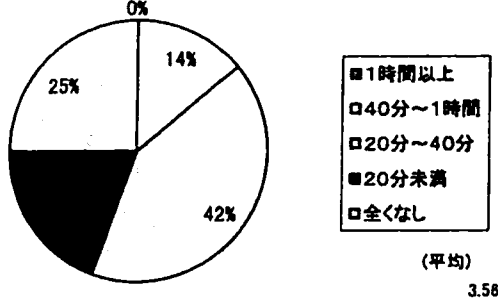
(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



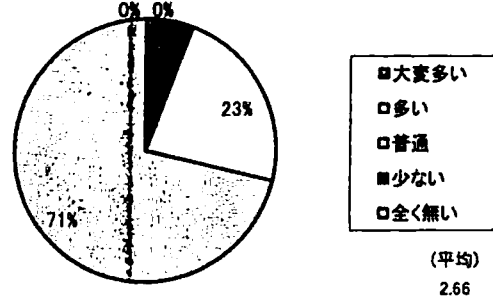
(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェックなど)は適切だと思いますか。(5段階評価)



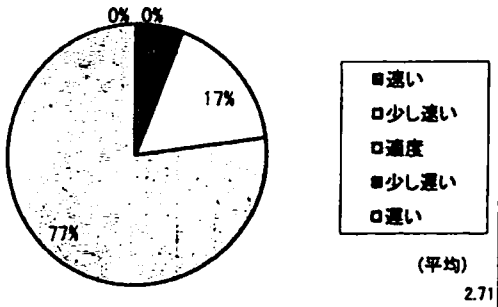
(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、実験レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



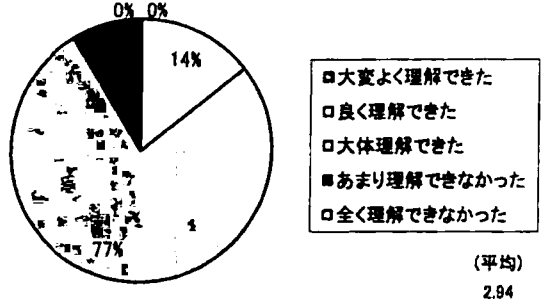
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



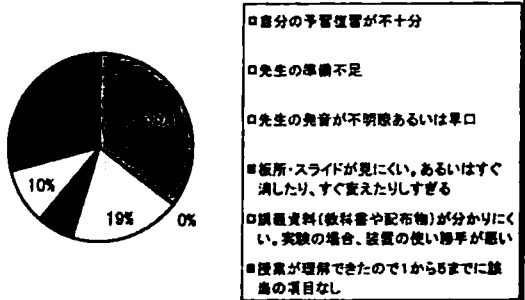
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



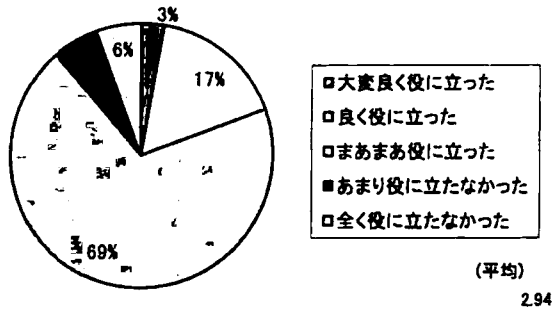
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



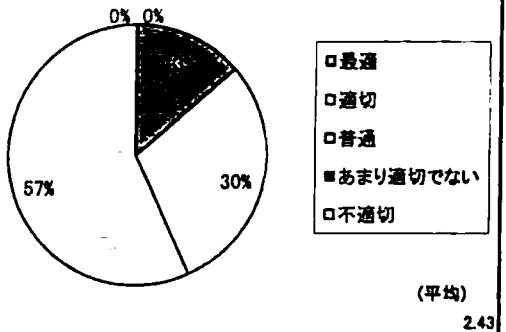
(5)授業が理解できなかった場合、その理由として該当するものを以下から選んでください(複数回答可)



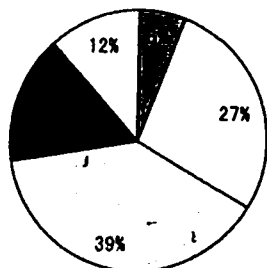
(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



(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など)は適切だと思いますか。(5段階評価)



(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、実験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)

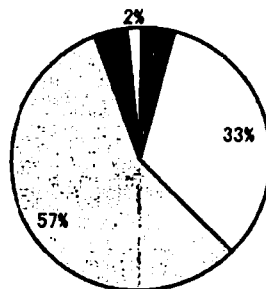


- 1時間以上
- 40分～1時間
- 20分～40分
- 20分未満
- 全くなし

(平均)

3

(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)

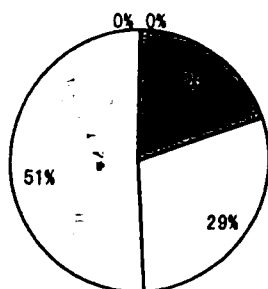


- 大変多い
- 多い
- 普通
- 少ない
- 全く無い

(平均)

2.67

(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)

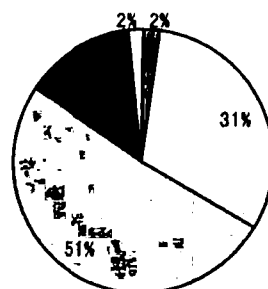


- 速い
- 少し速い
- 適度
- 少し遅い
- 遅い

(平均)

2.31

(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)

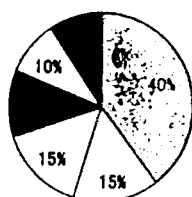


- 大変よく理解できた
- よく理解できた
- 大体理解できた
- あまり理解できなかった
- 全く理解できなかった

(平均)

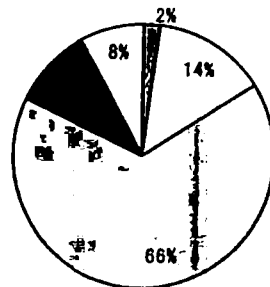
2.82

(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)



- 自分の予習復習が不十分
- 先生の準備不足
- 先生の発音が不明瞭あるいは早口
- 板所・スライドが見にくい。あるいはすぐ消したり、すぐ変えたりしすぎる
- 課題資料(教科書や配布物)が分かりにくい。実験の場合、装置の使い勝手が悪い
- 授業が理解できたので1から5までに該当の項目なし

(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)

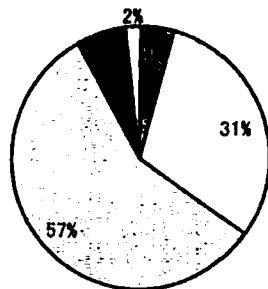


- 大変良く役に立った
- 良く役に立った
- まあまあ役に立った
- あまり役に立たなかった
- 全く役に立たなかった

(平均)

3.08

(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など)は適切だと思いますか。(5段階評価)



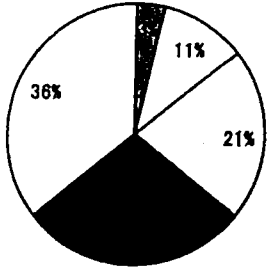
- 最適
- 適切
- 普通
- あまり適切でない
- 不適切

(平均)

2.71



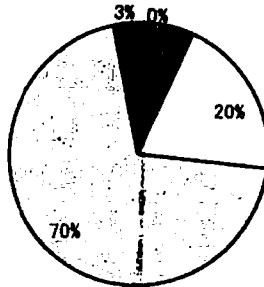
(1)この授業についてのどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、実験レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



- 1時間以上
- 40分~1時間
- 20分~40分
- 20分未満
- 全くなし

(平均) 3.82

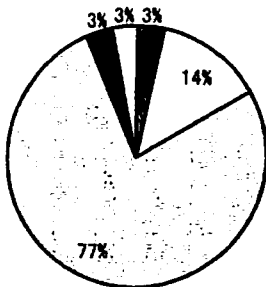
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



- 大変多い
- 多い
- 普通
- 少ない
- 全く無い

(平均) 2.7

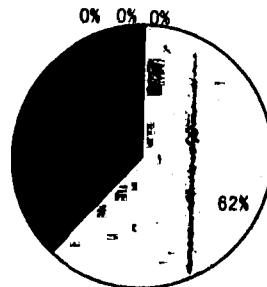
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



- 速い
- 少し速い
- 適度
- 少し遅い
- 遅い

(平均) 2.9

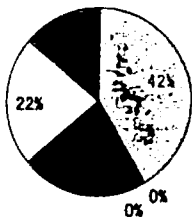
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



- 大変よく理解できた
- よく理解できた
- 大体理解できた
- あまり理解できなかった
- 全く理解できなかった

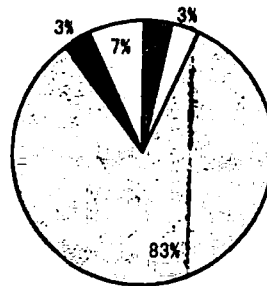
(平均) 3.38

(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)



- 自分の予習復習が不十分
- 先生の準備不足
- 先生の発音が不明瞭あるいは早口
- 板書・スライドが見にくい、あるいはすぐ消したり、すぐ変えたりしすぎる
- 講義資料(教科書や配布物)が分かりにくい、実験の場合、装置の使い勝手が悪い
- 授業が理解できたので1から5までに該当の項目なし

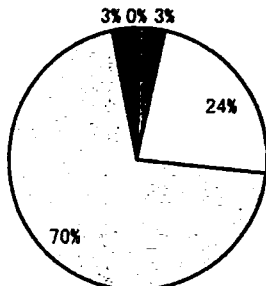
(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



- 大変良く役に立った
- よく役に立った
- まあまあ役に立った
- あまり役に立たなかった
- 全く役に立たなかった

(平均) 3.07

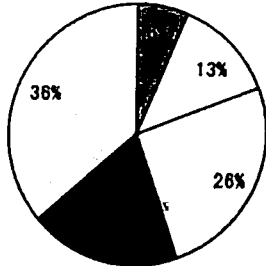
(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェックなど)は適切だと思いますか。(5段階評価)



- 最適
- 適切
- 普通
- あまり適切でない
- 不適切

(平均) 2.73

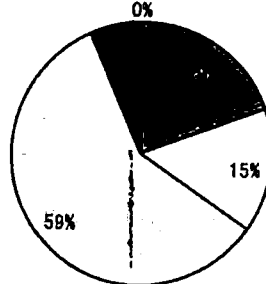
(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、実験レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



- 1時間以上
- 40分~1時間
- 20分~40分
- 20分未満
- 全くなし

(平均) 3.68

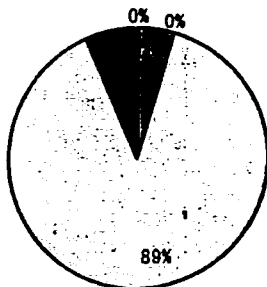
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



- 大変多い
- 多い
- 普通
- 少ない
- 全く無い

(平均) 2.52

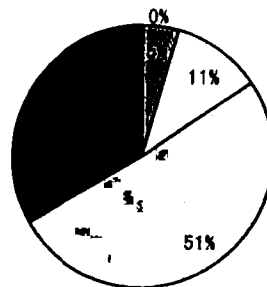
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



- 速い
- 少し速い
- 適度
- 少し遅い
- 遅い

(平均) 2.98

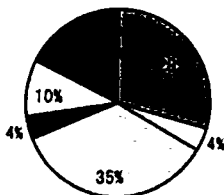
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



- 大変よく理解できた
- よく理解できた
- 大体理解できた
- あまり理解できなかった
- 全く理解できなかった

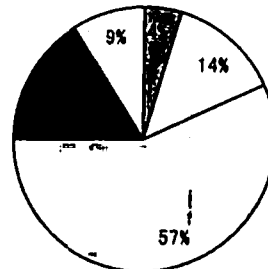
(平均) 3.13

(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)



- 自分の予習復習が不十分
- 先生の準備不足
- 先生の発音が不明瞭あるいは早口
- 板所・スライドが見にくい、あるいはすぐ消したり、すぐ変えたりしすぎる
- 講義資料(教科書や配布物)が分かりにくい、実験の場合、装置の使い勝手が悪い
- 授業が理解できたので1から5までに該当の項目なし

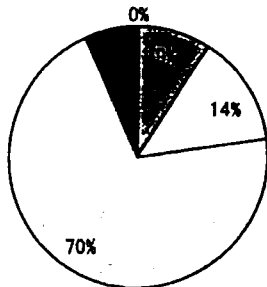
(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



- 大変良く役に立った
- 良く役に立った
- まあまあ役に立った
- あまり役に立たなかった
- 全く役に立たなかった

(平均) 3.11

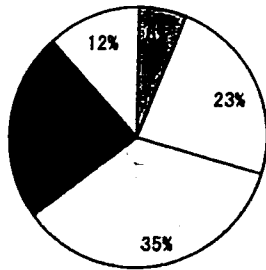
(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェックなど)は適切だと思いますか。(5段階評価)



- 最適
- 適切
- 普通
- あまり適切でない
- 不適切

(平均) 2.75

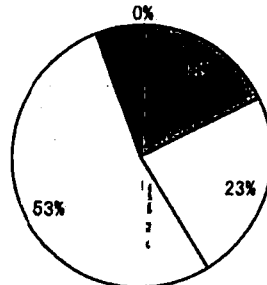
(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、実験レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



- 1時間以上
- 40分~1時間
- 20分~40分
- 20分未満
- 全くなし

(平均) 3.12

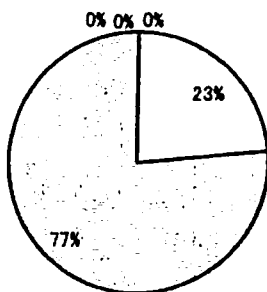
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



- 大変多い
- 多い
- 普通
- 少ない
- 全く無い

(平均) 2.47

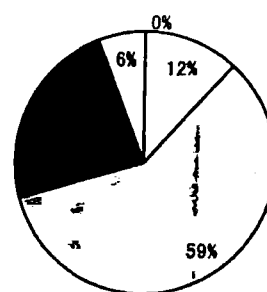
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



- 速い
- 少し速い
- 適度
- 少し遅い
- 遅い

(平均) 2.76

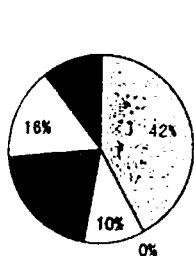
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



- 大変よく理解できた
- よく理解できた
- 良く理解できた
- 大体理解できた
- あまり理解できなかった
- 全く理解できなかった

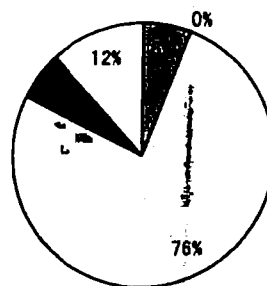
(平均) 3.24

(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)



- 自分の予習復習が不十分
- 先生の準備不足
- 先生の発音が不明瞭あるいは早口
- 板所・スライドが異にくい、あるいはすぐ変えたりしすぎる
- 講義資料(教科書や配布物)が分かりにくい、実験の場合、装置の使い勝手が悪い
- 授業が理解できたので1から5までに該当の項目なし

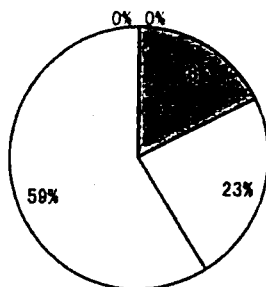
(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



- 大変良く役に立った
- 良く役に立った
- まあまあ役に立った
- あまり役に立たなかった
- 全く役に立たなかった

(平均) 3.18

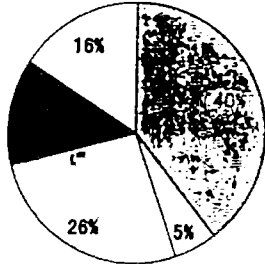
(7)この授業における成績評価の方法(試験やレポートの頻度、出席状況のチェックなど)は適切だと思いますか。(5段階評価)



- 最適
- 適切
- 普通
- あまり適切でない
- 不適切

(平均) 2.41

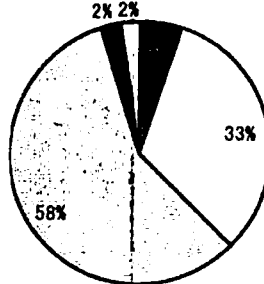
(1)この授業についてどの程度予習・復習をしましたか。(宿題、実験レポート作成など授業時間以外の学習時間を授業1回について平均)



- 1時間以上
- 40分~1時間
- 20分~40分
- 20分未満
- 全くなし

(平均) 2.61

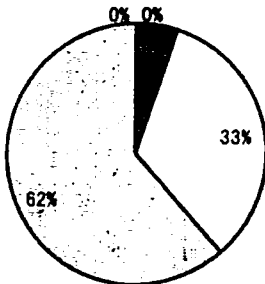
(2)この授業は理解力の向上、視野の拡大、学業意欲増進等、得るところの多いものでしたか。(5段階評価)



- 大変多い
- 多い
- 普通
- 少ない
- 全く無い

(平均) 2.65

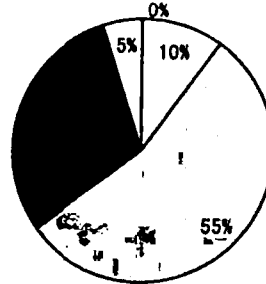
(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価)



- 速い
- 少し速い
- 適度
- 少し遅い
- 遅い

(平均) 2.56

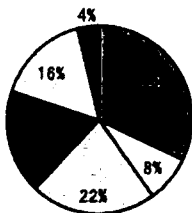
(4)あなたは授業内容を理解できたと思いますか。(5段階評価)



- 大変よく理解できた
- よく理解できた
- 大体理解できた
- あまり理解できなかった
- 全く理解できなかった

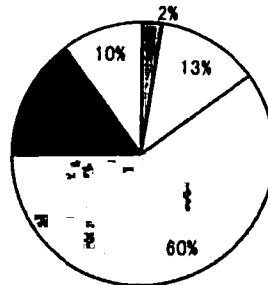
(平均) 3.3

(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)



- 自分の予習復習が不十分
- 先生の準備不足
- 先生の発音が不明瞭あるいは早口
- 板所・スライドが見にくい、あるいはすぐ消したり、すぐ変えたりしすぎる
- 講義資料(教科書や配布物)が分かりにくい、実験の場合、装置の使い勝手が悪い
- 授業が理解できたので1から5までに該当の項目なし

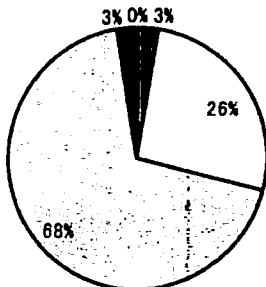
(6)この授業を学ぶ上でシラバスは役に立ちましたか。(5段階評価)



- 大変良く役に立った
- 良く役に立った
- まあまあ役に立った
- あまり役に立たなかった
- 全く役に立たなかった

(平均) 3.18

(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など)は適切だと思いますか。(5段階評価)



- 最適
- 適切
- 普通
- あまり適切でない
- 不適切

(平均) 2.71

[授業評価のトップページへ](#)

# 平成24年度 茨城大学工学部専門科目 教員による授業評価






記入日	平成 24 年 9 月 27 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)			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	2
作成しなかった理由	集中講義で3回のレポート提出による成績評価に切り替えたため	

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	0
	模範解答	0
	答案	0

項目C: 成績と達成度

Q1. 履修者数	4
Q2. 取止者数	1
Q3. 欠試者数	0
Q4. 受験者数	3
Q5. 不合格者数	0

Q6. 成績分布

A+	0.0 %	0 人
A	0.0 %	2 人
B	0.0 %	1 人
C	0.0 %	0 人
D	0.0 %	0 人
E	0.0 %	0 人
合計	100 %	0 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

カリキュラム変更により過年度生ための補講を集中講義形式で実施

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

該当なし

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

該当なし

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

該当なし

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

3人を対象にアットホームな対話型授業ができた。

授業評価のトップページへ

# 平成24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 24 年 9 月 21 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

0

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

0

Q4. 受験者数

39

Q5. 不合格者数

2

## Q6. 成績分布

A+	10.2 %	4 人
A	20.5 %	8 人
B	28.2 %	11 人
C	20.5 %	8 人
D	15.3 %	6 人
E	5.1 %	2 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

昨年は3回分の腐食に関する内容を今年度から新規に開講した腐食・防食は省いた。昨年簿から感じていた結晶の構造等の基礎的な知識時間をかけた。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。24年度の成績はA+: 10.2 % A: 20.5 % B: 28.2 % C: 20.5 % D: 15.3 % E: 5.1 %、%22年、A+: 6.0% A: 10.6% B: 17.0% C: 21.2% D: 21.2% E: 10.6%で、23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。また、出欠に関しては、講義の終わった後に出席チェックに多数来るので、抜き打ち的に行った。また、アンケートの(4)の内容の理解度4.04であるので内容を簡単にする必要がある。

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24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 24 年 10 月 1 日		
授業科目名	材料組織学演習	(1 単独 2 分担)	1
担当教員名(全員)	田代優・永野隆敏	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)			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	2
Q2. 取止者数	0
Q3. 欠試者数	0
Q4. 受験者数	2
Q5. 不合格者数	0

## Q6. 成績分布

A+	0.0 %	0 人
A	0.0 %	0 人
B	50.0 %	1 人
C	50.0 %	1 人
D	0.0 %	0 人
E	0.0 %	0 人
合計	100 %	2 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	全員合格した

## 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

旧カリキュラム対応の集中講義である。  
過年度学生であるため、具体例を示して分かりやすい心がけた。

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

受講者が実質2名であるために、アンケートを実施すると個人が特定できるので実施できなかった。

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

受講者が実質2名であるために、アンケートを実施すると個人が特定できるので実施できなかった。

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

来年度開講なし

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24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



T8235 複合材料学



Go

Reset

→→→  ←←←

記入日	平成 24 年 9 月 15 日		
授業科目名	複合材料学	(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

4

Q2. 取止者数

0

Q3. 欠試者数

0

Q4. 受験者数

0

Q5. 不合格者数

3

## Q6. 成績分布

A+	0.0 %	0 人
A	25.0 %	1 人
B	0.0 %	0 人
C	0.0 %	0 人
D	0.0 %	0 人
E	75.0 %	3 人
合計	100 %	4 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

四人中一人がAで合格しただけだったため

## 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、不合格者のための夏期集中の授業。前の年の問題を出し解答を考えさせた。質問をうけて、分からないところを聞いて答えた。きちんと、質問ができた一人はAで合格した。

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

夏期集中で四人なので行わず。

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

夏期集中で四人なので行わず。

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

来年も同様に実施したい。

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

来年も同様に実施したい。



[授業評価のトップページへ](#)

# 平成24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	平成年月日		
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	
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	
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	
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	
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	0
Q2. 取止者数	0
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+	0.0 %	0 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 %	0 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

--

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

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

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24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 24 年 9 月 15 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)			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	4
Q2. 取止者数	2
Q3. 欠試者数	0
Q4. 受験者数	2
Q5. 不合格者数	0

Q6. 成績分布

A+	0.0 %	0 人
A	0.0 %	0 人
B	0.0 %	0 人
C	0.0 %	0 人
D	100.0 %	2 人
E	0.0 %	0 人
合計	100 %	2 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	Dではあったが受講者全員が合格した。

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

昨年、不合格者のための夏期集中の授業。前の年の問題を出し解答を考えさせた。質問をうけて、分からないところを聞くことを予定していたが、二人とも分からないところはないとの事だった。

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

夏期集中で授業に出てきた人が二人なので行わず。

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

夏期集中で授業に出てきた人が二人なので行わず。

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

夏期集中で授業に出てきた人が二人なので行わず。

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

来年も同様に実施したい。

授業評価のトップページへ

# 平成24年度 茨城大学工学部専門科目 教員による授業評価



Go

Reset

 →→→  ←←←

記入日	平成 24 年 10 月 1 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)	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)			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

3

Q2. 取止者数

0

Q3. 欠試者数

0

Q4. 受験者数

2

Q5. 不合格者数

1

## Q6. 成績分布

A+	0.0 %	0 人
A	66.6 %	2 人
B	0.0 %	0 人
C	0.0 %	0 人
D	0.0 %	0 人
E	33.3 %	1 人
合計	100 %	3 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

材料科学のための基礎的な計算機実験の手法を修得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挙してください

学生実験は現段階でも、おおむね好評であるが、昨年の反省も踏まえ、さらに工夫してやっていきたい。

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

少人数のため実施せず

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

少人数のため実施せず。振替科目のため、「T8285数値実験」を参照のこと

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

振替科目のため、「T8285数値実験」を参照のこと

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

振替科目のため、「T8285数値実験」を参照のこと

授業評価のトップページへ

# 平成24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

T8209 物理演習

Go

Reset

→→→  ←←←

記入日	平成 24 年 10 月 1 日		
授業科目名	物理演習	(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

1

Q2. 取止者数

0

Q3. 欠試者数

0

Q4. 受験者数

1

Q5. 不合格者数

0

## Q6. 成績分布

A+	0.0 %	0 人
A	0.0 %	0 人
B	0.0 %	0 人
C	0.0 %	0 人
D	100.0 %	1 人
E	0.0 %	0 人
合計	100 %	1 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

最低限必要な物理学の知識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挙してください

丁寧に解説する。

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

履修者1人のため実施せず

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

履修者1人のため実施せず

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

来年度の開講はない見込み

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

対面で、丁寧に解説した。

# 平成24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

Go

Reset

編集する

記入日	平成 24 年 9 月 11 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	
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	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	4

Q6. 成績分布

A+	11.3 %	5 人
A	13.6 %	6 人
B	13.6 %	6 人
C	25.0 %	11 人
D	27.2 %	12 人
E	9.0 %	4 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	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少なかったこと

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

授業評価のトップページへ

# 平成24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 24 年 9 月 11 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

37

Q2. 取止者数

1

Q3. 欠試者数

0

Q4. 受験者数

36

Q5. 不合格者数

2

## Q6. 成績分布

A+	13.8 %	5 人
A	22.2 %	8 人
B	41.6 %	15 人
C	11.1 %	4 人
D	5.5 %	2 人
E	5.5 %	2 人
合計	100 %	36 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挙してください

昨年のアンケートでは特に問題点を指摘されなかった。

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

特に問題点を指摘されなかった。

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

特に問題点を指摘されなかった。

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

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挙してください

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、手間のかかる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24年度 茨城大学工学部専門科目 教員による授業評価






記入日	平成 24 年 9 月 15 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	49
Q2. 取止者数	0
Q3. 欠試者数	0
Q4. 受験者数	0
Q5. 不合格者数	7

Q6. 成績分布

A+	0.0 %	0 人
A	10.2 %	5 人
B	12.2 %	6 人
C	38.7 %	19 人
D	24.4 %	12 人
E	14.2 %	7 人
合計	100 %	49 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	大量に不合格者を出す状態を改善した。しかし、授業の工夫をしたことと、程度を下げたことの合わせ技なので単純に肯定的に評価はできない。不合格者7人のうち4人は昨年およびそれ以前の不合格者である。

## 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

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が出ないようになりたいと様々な努力をして、教える内容を絞って成績を上げた。最初に試験をやってどこまで、高校レベルの内容を理解しているかを試験し、理解していない部分を授業で教えた。しかしまだ十分とはいえない。

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。

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。

1. 努力して自習すれば分かる授業をめざしています。具体的には、標準的な学力の人が一週間に三時間くらい自習すれば、理解できるような授業を組みたいと思っています。これは、大学の授業の自習時間の目安でもあります。具体的には一回の授業について、その授業時間の2倍、つまり3時間の学習を授業以外の時間に行うことが決められています。この授業についての自習時間は課題を解く時間も含めてどの程度ですか。

1 1時間以下 2 4.76%

2 1時間より多いが、2時間以下 23 54.76%

3 2時間より多いが、3時間以下 11 26.19%

4 3時間より多い 3 7.14%

5 未回答 3 7.14%

質問番号 質問文 回答数 回答率

問2 大学の専門の授業は多くの自習を要求し早い速度で進みます。授業内容の理解についてお訪ねします。

1 良く理解していると思う 0 0%

2 ほぼ理解していると思う 20 47.62%

3 あまり理解していないと思う 19 45.24%

4 全然理解していないと思う 1 2.38%

5 未回答 2 4.76%

質問番号 質問文 回答数 回答率

問3 板書は昔はたくさん書いていました。でも、受講者から、教科書に書いてあることは書いてもしょうがないだろうという意見がでて、大幅に減らしました。いまは、熱力の複雑な概念の一番大事な部分を、ざっと大づかみしてもらおうと思って書いています。あてはまるものすべてにマークを付けてください。

1 課題などや自習の成果を書き込むノートに板書も書きうつしている。 24 57.14%

2 教科書に板書の内容を書き込んでいる。 8 19.05%

3 板書は書き写していないが、話を聞いているだけだが、理解できている。 2 4.76%

4 高校では教科書が簡単で教科書を読めばすぐ分かったので板書を書き写す習慣がもともとない。 3 7.14%

5 今でも教科書で理解できるので板書は見るだけで基本的に教科書で理解している。 6 14.29%

6 板書を書き写すだけでなく、いろいろな情報を書き加えてノートを作っている。 9 21.43%

## 自由記述

黒板の内容をノートに書くと見直した時に整理しやすいので、教科書に載っていても、重要な部分や必要な解説は書いていただいた方が個人的にはいいです。

自習問題の答え、解説はないんですか？

自習問題の解説をしてほしい。

課題の自習問題の答えは教科書に載っているのですが、解き方は載っていないので、課題の提出期間後などにでも解き方をRENANDIなどに載せてほしいです。

授業には関係ないが、課題をワードで出す際に、記号の打ち方がわからない。

見やすく作りたが。。。

数学で未学習な分野に関して自習用に向いている教材等があれば教えていただきたい。

特になし  
 板書の書き方(書く位置や多きさ)が少しわかりづらいと感じるので、まとまりをもった書き方を  
 してほしいです。

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

今年は、平均点は3.36だった。あまり理解できなかった人が多い。最初に、高校の関連部分  
 の理解度をチェックして、高校で理解していない部分を理解させるところから始めたが、やは  
 り、最終的に理解出来なかった人が多い。もう少し、程度を下げることにしたい。しかし、それ  
 では、出来る人がつまらないので、授業はもっと簡単して、もう少し高度のことの出来る人には  
 自由に解いてもらう問題を与えることにする。

裏書きは

1.コミュニケーションがあまり取れていなかった。1

2.教科書の要点が分かりにくい。1

である

1については、高校と大学では、コミュニケーションの取り方がちがうだろうという側面もあると  
 思うが気を付けていきたい。

2については、この教科書は、非常に分かり安く書いてあって、少なくとも私が大学生の時に使  
 った教科書に比べれば雲泥の差だと思うが、熱力は、勉強することの量と概念が、高校時代  
 と比べて圧倒的に高度だということだと思う。予習時間1時間以上が、42%以上いるが、1時間  
 でも、理解は難しい。しかも、自宅学習時間ゼロが6%いて、この6%は、天才でもなければ、授  
 業についてこれないと思う。

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挙してください

まず、高校の授業の熱力の部分をしっかりできるようにする。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こうした点も来年は授業ではもっとしっかり教える  
 ことにする。具体的には、予習、復習の課程などもすべて書いた書式を規定したノートを書か  
 せ、そのノートも評価するような事をしないと、理解が進まないかも知れない。

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

今年は最初に試験をして、理解度を測って出来ない点を埋めるようにした。入試の終わった  
 後で熱力のような地味な科目の学習意欲をどうやって保つかが課題だと思う。

授業評価のトップページへ

# 平成24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

→→→  ←←←

記入日	平成 年 月 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)			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	
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	
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	
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	0
Q2. 取止者数	0
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+	0.0 %	0 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 %	0 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

--



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

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

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24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

T8214 材料物理化学I

Go

Reset

→→→  ←←←

記入日	平成 24 年 10 月 1 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	
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	2
Q2. 取止者数	0
Q3. 欠試者数	0
Q4. 受験者数	2
Q5. 不合格者数	0

## Q6. 成績分布

A+	0.0 %	0 人
A	0.0 %	0 人
B	0.0 %	0 人
C	50.0 %	1 人
D	50.0 %	1 人
E	0.0 %	0 人
合計	100 %	2 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	全員合格

## 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

旧カリキュラム対応の集中講義である。  
過年度学生であるため、具体例を示して分かりやすい心がけた。

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

受講者が実質2名であるために、アンケートを実施すると個人が特定できるので実施できなかった。

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

受講者が実質2名であるために、アンケートを実施すると個人が特定できるので実施できなかった。

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

来年度開講なし

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24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

T8223 数理統計

Go

Reset

→→→  ←←←

記入日	平成 24 年 9 月 18 日		
授業科目名	数理統計	(1 単独 2 分担)	1
担当教員名(全員)	青木利幸	記入者名	青木利幸
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	39
Q2. 取止者数	0
Q3. 欠試者数	0
Q4. 受験者数	39
Q5. 不合格者数	0

## Q6. 成績分布

A+	53.8 %	21 人
A	28.2 %	11 人
B	12.8 %	5 人
C	5.1 %	2 人
D	0.0 %	0 人
E	0.0 %	0 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

2

理由

授業の狙いは、卒業研究や実社会において多量データを取り扱う際に、より専門的な統計の書物を読むために抵抗を感じない知識を身に付けることである。教科書や配布資料を見ながら、全ての学生が小テストの全ての問題に解答を記載したため、前述の狙いがほぼ

達成できたと判断した。

#### 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

- 昨年度の問題点を下記に示す。
- ・学生の半分近くが予習や復習をしていないこと
  - ・講義中の発音が不明瞭であること
  - ・スライドが見にくいこと
  - ・講義資料が分かりにくいこと

- 昨年度の授業の改善策を下記に示す。
- ・予習及び復習の方法を学生に伝えること
  - ・講義中の発音を明瞭にすることを心がけること
  - ・スライドの文字を大きくすること
  - ・講義資料のミスプリントをなくすこと

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

今年度は中間アンケートを実施しなかった。

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

下記の改善策が有効であった。

- ・講義資料のミスプリントをなくす改善策により、「講義資料が分かりにくい」という項目が減少した。

まだ、下記の問題点が残っている。

- ・学生の半分近くが予習や復習をしていないこと
- ・講義中の発音が不明瞭であること
- ・スライドが見にくいこと

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

来年度の授業の改善策を下記に示す。

- ・予習及び復習の方法を学生に伝えること。具体的な案として、講義の終了時に、復習すべき教科書の範囲を明示することを考えている。
- ・講義中の発音を明瞭にすることを心がけること
- ・スライドの文字を大きくすること

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

授業で注意・工夫している点を下記に示す。

- ・数理統計の重要性を学生に伝えること
- ・授業の始めに学生が興味を示しそうな話をして、学生が先生に注目するようにすること

授業評価のトップページへ

# 平成24年度 茨城大学工学部専門科目 教員による授業評価








記入日	平成 24 年 9 月 25 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	
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

1

Q4. 受験者数

41

Q5. 不合格者数

0

## Q6. 成績分布

A+	19.5 %	8 人
A	75.6 %	31 人
B	4.8 %	2 人
C	0.0 %	0 人
D	0.0 %	0 人
E	0.0 %	0 人
合計	100 %	41 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

ほとんどの履修者がA評価以上で合格したため

## 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

問題点

1. 老朽化した工作機械があり、作業効率や工作精度問題が生じた。
2. 安全監視要員・指導補助員としてTAが必要である。

改善策

1. 教育改善経費を申請し、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・指導補助員としてTAの配置を行う。

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. pptファイルのスライド枚数が多すぎる。

改善策

1. スライド内容の見直し。

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

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

特になし

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、3.14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、1.86と高い評価であった。
3. 「この授業の進度は適度でしたか。」の設問に対しては、2.89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、2.31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が35%と理解できたので該当無しを選ぶ学生が45%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、2.74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、2.14と不適切と評価する学生がいなかったことが分かった。

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

問題点

1. TAへの事前教育
2. 遅刻対策

改善策

1. TAへの事前教育の実施(安全・技術講習)
2. ガイダンス時に注意&シラバスへの記載

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

1. 安全教育の徹底

2. 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台の更新を実施した。

[授業評価のトップページへ](#)

# 平成24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

 →→→ [編集する](#) ←←←

記入日	平成 24 年 9 月 18 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	横田仁志・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	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	3

## Q6. 成績分布

A+	22.5 %	9 人
A	35.0 %	14 人
B	17.5 %	7 人
C	12.5 %	5 人
D	5.0 %	2 人
E	7.5 %	3 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	上の成績分布からも分かるように、ごく少数の学生を除いて、数学・物理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

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

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。

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ようである。

一昨年度の基礎数学演習では線形代数実施後に行ったが、昨年度からの数学・物理演習では微積分実施後である違いに注意する。(平均値:H22→H23→H24)

(1)あなたはこの演習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:21%、Bやや興味がある:49%、C普通:28%、Dあまり興味がない:3%、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無い学生は居なかった。昨年度と比較するとCが減りAが増えた。

(平均値:2.16→2.29→2.13)

(2)この演習は自分のためになると感じますか:A大変ためになる:51%、Bややためになる:38%、C普通:10%、Dあまりためにならない:0%、E全くためにならない:0%

昨年度と同様の傾向で、Dが無くなった。

(平均値:1.65→1.66→1.59)

(3)配布資料の内容は解り易いですか:A大変解り易い:28%、B解り易い:54%、C普通:18%、D解り難しい:0%、E大変解り難しい:0%

昨年度よりCが大幅に減り、Bが増えた。平均値では若干改善された。

(平均値:2.06→2.03→1.90)

(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:15%、B解り易い:44%、C普通:41%、D解り難しい:0%、E大変解り難しい:0%

昨年度よりAが減った分Bが増えた。平均値では変わらない。

(平均値:2.27→2.20→2.26)

(5)この演習の難易度はどうですか:A難しすぎる:0%、Bやや難しい:13%、C普通:74%、Dやや簡単:13%、E簡単過ぎる:0%

平均値では「普通」にシフトした。Aが無くなった。一昨年度の基礎数学演習は線形代数で昨年度から微積分であることに注意。

(平均値:2.78→2.66→3.00)

(6)この演習の課題数はどうですか:A多過ぎる:0%、Bやや多い:10%、C普通:85%、Dやや少ない:5%、E少な過ぎる:0%

平均値では昨年度より問題数を少ないと感じている。

(平均値:2.76→2.74→2.95)

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挙してください

特に大きな問題はない。「授業が理解できないのは自分の予習復習が不十分」という答えが57%を占めているので、予習復習の時間を増やすことが課題である。

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

中間・期末試験の類題を宿題として与えれば、予習復習の時間が増え、理解度が高まると期待できる。

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

(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24年度 茨城大学工学部専門科目 教員による授業評価







→→→  ←←←

記入日	平成 24 年 9 月 21 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	1
Q4. 受験者数	46
Q5. 不合格者数	9

## Q6. 成績分布

A+	30.4 %	14 人
A	4.3 %	2 人
B	8.6 %	4 人
C	21.7 %	10 人
D	15.2 %	7 人
E	19.5 %	9 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

2

理由

アンケート結果;(2)の評価が2.83とまずまずであったが、不合格者が9名とやや多かった。

## 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

基本的な計算問題ができない。  
例題を丁寧に解説した。

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

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

計算問題を試験に出したが、あまりできていなかった。  
文章で答えさせる問題では、理解度をチェックできないと思う。

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挙してください

計算問題ができるようにする必要がある。繰り返し問題を解かせる。

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

特になし。



# 平成24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 24 年 9 月 21 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	4
Q4. 受験者数	43
Q5. 不合格者数	2

## Q6. 成績分布

A+	4.6 %	2 人
A	58.1 %	25 人
B	13.9 %	6 人
C	11.6 %	5 人
D	6.9 %	3 人
E	4.6 %	2 人
合計	100 %	43 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	上記の成績分布からもわかるとうり、固体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

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

- 教室を黒板が見やすい部屋に変えることを要望する。
- レベルは下げず、わかりやすい説明を工夫する。
- 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。

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:理解度:理解度の分布については、はっきり2層に分かれてしまった。習熟度別の授業が必要なのかもしれない。教科書のレベルを下げることも検討する。
- 2:良いところ  
進度がちょうどよい(2)。理解しやすい(4)。丁寧な説明。説明が詳しい。文字がきれい(2)。声が聞きやすい。毎回演習がある(29)。ねむくない。熱意をもって教えてくれる。先生が親切(3)。
- 3:改善点  
後ろの席では黒板が見づらい教室なので、違う教室の方がよい(2)。席が出づらい。黒板の図が見づらい。  
→縦長の教室で評判が悪い。→変える

板書が見づらくてノートが取りづらい(3)。  
板書がわかりづらい。解説をもっと詳しく板書して。  
黒板の文字が小さい。  
演習の正答がほしい。青色チョークは見づらいので使わないで。

前にいても声が小さくて聞こえない。  
聞き取りづらい時がある  
解説がどもっていて、聞き取りづらいし、わかりづらい

難しいので授業内容をより分かりやすく(11)  
毎回の授業内容・到達目標などの提示  
演習の時間が足りない(5)。  
演習で極端に難しい時がある(2)。  
例題があるとよい(2)。  
先生一人で授業を進めている  
学生のわからないところの確認を  
基本的な部分から授業をする

4.質問、その他要望  
期末試験問題をやさしく(7)。期末試験の問題演習(3)。期末試験は過去問、もしくは演習に即した問題に。過去問を配って(2)。波動方程式の理解があやふや(2)。

→過去問は、例年どおり配ります。

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

- 教室については、途中で変更した。(E2-101から、E1-41に変更。)来年度は、はじめからE1-41を予約しておく。
- 理解度の向上について、習熟度別の事業は学科レベルで対処できる問題ではない。わかった気になれる教科書が必要?
- 中間試験を導入した方が勉強しやすいとの指摘があった。

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

- 適度な大きさの教室を予約する。E1-41を予約しておく。
- 教科書について引き続き検討する。

○中間試験の導入を検討する。

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

毎回、復習のための演習問題を課している。  
内容が難しいのでわかりやすい説明を心がけている。

授業評価のトップページへ

# 平成24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

→→→  ←←←

記入日	平成 24 年 9 月 10 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)	堀江陽介	記入者名	堀江陽介
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	46
Q2. 取止者数	0
Q3. 欠試者数	1
Q4. 受験者数	45
Q5. 不合格者数	0

## Q6. 成績分布

A+	8.8 %	4 人
A	28.8 %	13 人
B	40.0 %	18 人
C	15.5 %	7 人
D	6.6 %	3 人
E	0.0 %	0 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	授業の内容を受講者が理解し、定期試験を受けた全員が合格し、その7割以上がB以上の成績であった。

## 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

昨年の担当者から引き継ぎ、今年初めて本講義を担当させて頂いた。最初の数回の授業で学生の理解度を確認し、その後の授業の進行速度と難易度を調整した。

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

「RENANDIから資料をダウンロードしたい」という意見が多かったため、毎週RENANDIに資料をアップロードした。  
「スライドでの特に重要な部分の色を変えて欲しい」という意見に対して、重要個所の色を変えるように対応した。  
その他、レポート課題を出して欲しいという意見が1件あったが、今回はシラバスに従いレポート課題は行わなかった。  
全体的には、分かりやすいという意見が多かった。

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

中間アンケートで分かりやすいという意見が多く、進行速度、難易度とも問題ないと回答する割合が多かった。  
そのため、中間アンケート後も前半同様に授業を進めた結果、最終アンケートでも進度が適度と答える割合が8割近く、授業を理解できたと答える割合が9割を超えた。  
スライドが見にくいと回答する学生がいたが、これは教室のスクリーンが後ろの席からでは見えにくいという教室の問題にあると思われる。  
これに対しては資料を印刷して配布しているので、これ以上の対応が困難と考える。

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

今年の授業では全体的に問題点は少なかったと思うが、更に配布資料の内容充実を検討したい。  
レポート課題についても必要があるか検討したい。

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

学生の理解度を確認するため、演習の時間帯は各学生に声を掛け、疑問がないかを確認してまわった。  
PCの使い方、特にエクセルなどの基本操作の理解が不十分だったので、演習で使う機能に関しては補足説明を行った。

授業評価のトップページへ

# 平成24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

T8272 材料物理化学Ⅲ

Go

Reset

→→→  ←←←

記入日	平成 24 年 9 月 18 日		
授業科目名	材料物理化学Ⅲ	(1 単独 2 分担)	1
担当教員名(全員)	横田仁志	記入者名	横田仁志
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、シラバス通りに進行したか

1 進行した 2 少し異なった 3 かなり異なった	2
異なった理由	本年度からの講義であり、若干の修正を途中で行ったため。

## 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	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	1
Q4. 受験者数	37
Q5. 不合格者数	5

## Q6. 成績分布

A+	2.7 %	1 人
A	8.1 %	3 人
B	27.0 %	10 人
C	29.7 %	11 人
D	18.9 %	7 人
E	13.5 %	5 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	評価がBとCの人数が最も多いため。

## 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

本年度からの講義であるため無し。

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

中間アンケートの結果は以下のようである。

(1)あなたはこの講義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:13%、Bやや興味がある:40%、C普通:48%、Dあまり興味がない:0%、E全く興味がない:0%

(平均値:2.35)

全体としては興味があるという結果。興味がない学生はいない。

(2)この講義は自分のためになると思いますか？:A大変ためになる:20%、Bややためになる:63%、C普通:18%、Dあまりためにならない:0%、E全くためにならない:0%

(平均値:1.98)

全体としてはためになるという結果。

(3)講義内容の理解度はどうですか？:A大変良く理解できた:13%、B良く理解できた:28%、C普通:55%、Dあまり理解できない:5%、E全く理解できない:0%

(平均値:2.53)

理解できない学生もいるが、平均値ではほぼ理解できたと言える。

(4)講義中の黒板を用いた説明は解かり易いですか？:A大変解かり易い:13%、B解かり易い:40%、C普通:40%、D解かり難い:8%、E大変解かり難い:0%

(平均値:2.43)

解かり難い学生もいるが、平均値では解かり易いと言える。

(5)この講義の進度はどうですか？:A大変早い:0%、Bやや早い:8%、C普通:93%、Dやや遅い:3%、E大変遅い:0%

(平均値:2.95)

平均値ではほぼ適正。

(6)この講義の課題の難易度はどうですか？:A難しすぎる:0%、Bやや難しい:13%、C普通:80%、Dやや簡単:8%、E簡単すぎる:0%

(平均値:2.95)

平均値ではほぼ適正。

(7)この講義の課題数はどうですか？:A多すぎる:0%、Bやや多い:0%、C普通:85%、Dやや少ない:15%、E少なすぎる:0%

(平均値:3.15)

平均値ではやや少ないと感じている。もっと演習をやりたいということと判断する。

以上より進捗と課題の難易度を維持し、丁寧な説明を心掛け、課題数を若干増やすようにした。

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

最終アンケートの結果は以下のようである。

(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、実験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):1.1時間以上:6%、2.40分~1時間:27%、3.20分~40分:39%、4.20分未満:16%、5.全くなし:12%

(平均値:3.00)

時間内に解けない課題を宿題にしたので、これが該当すると思われる。

(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):1.大変多い:4%、2.多い:33%、3.普通:57%、4.少ない:4%、5.全く無い:2%

(平均値:2.67)

平均値ではほぼ適正。

(3)この授業の進度は適度でしたか。(5段階評価):1.速い:20%、2.少し速い:29%、3.適度:51%、4.少し遅い:0%、5.遅い:0%

(平均値:2.31)

アンケート用紙裏書でも進捗が速い事を指摘するものがあつた。今年度からの講義のため、準備不足もあり進捗が速くなりがちだったので、来年度はペース配分を見直す。

(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):1.大変よく理解できた:%、2.良く理解できた:%、3.大体理解できた:%、4.あまり理解できなかった:%、5.全く理解できなかった:%

(平均値:2.82)

あまり理解できなかったものが少なからず存在している。進捗との兼ね合いもあり、来年度は改善する。

(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): 1.自分の予習復習が不十分:40%、2.先生の準備不足:15%、3.先生の発音が不明瞭あるいは早口:15%、4.板書・スライドが見みにくい。あるいはすぐ消したり、すぐ変えたりしすぎる:11%、5.講義資料(教科書や配布物)が分かりにくい。実験の場合、装置の使い勝手が悪い:10%、6.授業が理解できたので1から5までに該当の項目なし:9%

様々な理由が挙げられているので、来年度はこれらを改善する。

(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): 1.大変良く役に立った:14%、2.良く役に立った:66%、3.まあまあ役に立った:10%、4.あまり役に立たなかった:8%、5.全く役に立たなかった:2%

(平均値:3.08)

平均値ではほぼ適正。

(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など)は適切だと思いますか。(5段階評価): 1.最適:4%、2.適切:31%、3.普通:57%、4.あまり適切でない:6%、5.不適切:2%

(平均値:2.71)

平均値ではほぼ適正。

進度と理解度に問題あり。後半は前半より進度があがったと自覚しているので、

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

今年度からの講義ということもあり、進度が速くなる場合もあった。進度が速くなると理解度も下がる。来年度は理解度を考慮しつつ、ペース配分を見直す。

授業中に実施する課題については評判が良いが、授業時間内では解く為の時間がどうしても少なくなる。宿題にすべきか検討する。また、裏書に課題の解答の説明が不十分という意見があった。解答をそのまま示すと、丸暗記するだけになりがちであるので、これも来年度に向けて検討する。

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

安易な解説プリントを配布しない。穴埋め問題とは異なる課題を解く道筋を示すような課題を課す。

[授業評価のトップページへ](#)

# 平成24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

T8274 材料プロセス工学

Go

Reset

→→→  ←←←

記入日	平成 24 年 9 月 21 日		
授業科目名	材料プロセス工学	(1 単独 2 分担)	2
担当教員名(全員)	寺門一佳・大橋健也	記入者名	大橋健也
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	36
Q2. 取止者数	0
Q3. 欠試者数	0
Q4. 受験者数	36
Q5. 不合格者数	0

Q6. 成績分布

A+	30.5 %	11 人
A	44.4 %	16 人
B	22.2 %	8 人
C	2.7 %	1 人
D	0.0 %	0 人
E	0.0 %	0 人
合計	100 %	36 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	試験結果から、授業内容を理解した学生の割合が高かったと考えられるから。

## 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

板書が見えにくいとの指摘があったので大きな文字を心がけて示した。

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

1. 内容が難しいとの指摘があった。
2. 板書が見えにくいとの指摘があった。

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

1. 授業アンケートで「あまり理解できなかった」という回答が38%あった。
2. 授業アンケートで「進度が少し早い」という回答が14%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

1. 授業アンケートで「あまり理解できなかった」という回答が38%あった。講義内容の説明法を改善予定。
2. 授業アンケートで「進度が少し早い」という回答が14%あった。内容を絞り、適切な進度とする予定。
3. 授業アンケートで、授業が理解できなかった理由として「板書に対する指摘」が22%あった。ノートが取り易いようにする。

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

1. Pptの資料を配布するとともに、覚えるべき点は板書して、受講学生の集中力が継続するようにしている。
2. 工業的に作製されている実サンプルを講義中に回覧して学生が直接手に触れるようにしている。

# 平成24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

T8278 塑性加工学

Go

Reset

→→→  ←←←

記入日	平成 24 年 9 月 10 日		
授業科目名	塑性加工学	(1 単独 2 分担)	1
担当教員名(全員)	大屋邦雄	記入者名	大屋邦雄
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、シラバス通りに進行したか

1 進行した 2 少し異なった 3 かなり異なった	2
異なった理由	資料作成が進むに従い、追加詳細内容が発生

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	大学生(最高学府で不要と考える)
----------	------------------

## 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	幅広い選択を可能にしているので、教員の実務経験より判断
-----------	-----------------------------

## 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	0
	成績	1
	成績評価方法	0
	レポート課題	1
	レポート	0
	試験	0
	模範解答	0
	答案	0

## 項目C: 成績と達成度

Q1. 履修者数	41
Q2. 取止者数	0
Q3. 欠試者数	14
Q4. 受験者数	27
Q5. 不合格者数	0

## Q6. 成績分布

A+	7.4 %	2 人
A	33.3 %	9 人
B	25.9 %	7 人
C	29.6 %	8 人
D	3.7 %	1 人
E	0.0 %	0 人
合計	100 %	27 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	各自自主テーマを選定して調査研究してレポート作成
----	--------------------------



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

今年度開講科目である。

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

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

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

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24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

T8280 材料電子物性

Go

Reset

→→→  ←←←

記入日	平成 24 年 9 月 21 日		
授業科目名	材料電子物性	(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	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	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	39
Q2. 取止者数	0
Q3. 欠試者数	0
Q4. 受験者数	39
Q5. 不合格者数	4

## Q6. 成績分布

A+	15.3 %	6 人
A	15.3 %	6 人
B	7.6 %	3 人
C	30.7 %	12 人
D	20.5 %	8 人
E	10.2 %	4 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

2

理由

材料技術者としての基礎的内容はほぼ理解できたと思われる。

## 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挙してください

板書の字がよくわからないときがある。

丁寧に書いてはいるが、元々字が下手であるので限度はある。

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

板書の速度が速い場合がある。板書を写し終わる前に説明が始まる場合がある。

板書が終わり、板書内容を写し終えるまで説明を待つようにした。

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

中間評価と最終評価のずれはあるるので断定はできないが、多少の効果はあると思う。

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挙してください

板書の速度と字を丁寧に書くことに心がける。

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挙してください

丁寧な説明を心がけている。

授業評価のトップページへ

# 平成24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

T8285 数値実験

Go

Reset

→→→ 編集する ←←←

記入日	平成 24 年 9 月 21 日		
授業科目名	数値実験	(1 単独 2 分担)	2
担当教員名(全員)	太田弘道、篠嶋 妥	記入者名	太田弘道、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

39

Q2. 取止者数

0

Q3. 欠試者数

0

Q4. 受験者数

39

Q5. 不合格者数

0

## Q6. 成績分布

A+	5.1 %	2 人
A	58.9 %	23 人
B	35.8 %	14 人
C	0.0 %	0 人
D	0.0 %	0 人
E	0.0 %	0 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

上の成績分布からも分かるように、材料の数値実験の基礎的手法を習得することができた。

## 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挙してください

初めての授業である。

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

[前半太田分]

中間アンケートの結果は以下の通り。

問1 内容の量については、今年は初めての授業で無理をしてはいけなと思って量を減らしすぎました。必修の部分の量について、授業時間を含めて、その二倍程度の時間を勉学の時間にあてることになっていますが、何倍程度の量にすればよいと思いますか。

- 1 特に意見はない 26 65%
- 2 2倍程度は必要 12 30%
- 3 3倍程度は必要 1 2.5%
- 4 4倍程度は必要 0 0%
- 5 未回答 1 2.5%

質問番号 質問文 回答数 回答率

問2 やれば成績があがるおまけの部分の量 1 特に意見はない 3 7.5%

- 2 この程度でよい 33 82.5%
- 3 二倍程度にしたほうがよい 2 5%
- 4 三倍程度にしたほうがよい 0 0%
- 5 未回答 2 5%

質問番号 質問文 回答数 回答率

問3 私本とネットで計算機言語を独習したので、簡単な授業のガイドになるものがWebに上げてあればそれが一番便利、板書読んで書き写すのはちょっとと思います。しかし、数年前にWebでやる授業を組んだら、1/5が肯定的、2/3は不満で、非常に不満な人が数人いたので、今年は板書もしました。1 板書は小さいときから慣れているので板書を書き写すと頭に入る 7 17.5%

- 2 板書は好きではない 7 17.5%
- 3 板書は必要だと思う 16 40%
- 4 特に意見はない 3 7.5%
- 5 板書に頼るよりGoogleやはてなで調べるのが好きだ 9 22.5%
- 6 本で勉強するのが自分には一番あっている 3 7.5%
- 7 人から聞いてもあまり理解が深まらない気がする 2 5%
- 8 板書を書き写すのは時間の無駄だが、自分で考えたことも書き加えれば板書も使えると思う 8 20%
- 9 どちらでもいい 8 20%

質問番号 質問文 回答数 回答率

問4 私は、みなさんが授業中にGoogle使っていないくてびっくりしました。便利なのに、この授業ではどのくらい使いましたか？ 1 ゼロ 1 2.5%

- 2 1から5回 9 22.5%
- 3 5回から20回 19 47.5%
- 4 20回以上 9 22.5%
- 5 未回答 2 5%

質問番号 質問文 回答数 回答率

問5 出欠については、早く問題を解く人が多かったこと、いくらマジックナンバーを指定して出欠をとっても欠席している人が出席となるトラブルが起り、どうやってとつたらいいか、方針が定まりませんでした。トラブル続きでまじめにやっている方には申し訳ありませんでした。来年は、最初と最後にマジックナンバーを使って出欠を取るということに統一しようと思っています。もし何か意見があったら書き込んで下さい。特に意見がなければ何もかかなくて結構です。記述回答参照

授業の初めと終わりにマジックナンバーで出欠を確認するのがよいと思います。

出欠よりもしっかり学習できたかどうかの問題だと思います。実際出欠が適当な授業も多くあります。マセマティカを理解できてるかどうかのテスト等があれば問題ないと思いました。

私個人は、出欠の不具合によるトラブルは被っていないので、特に意見はありません。

ジャンルを区切って後半のジャンルを加点対象として作るのではなく、1つのジャンルごとに提出必須の初級～中級の問題と加点対象の難問をいれて、1つのジャンルについて考える時間を長くしたほうがよいと思う。

点呼すれば良いと思います。

呼名をすることが一番よいと思います。  
最初と最後にマジックナンバーを使って出欠を取るということに賛成する。  
期限までに課題の提出をすれば出席扱い…でいいのでは  
この出欠方法は適当だと思います。  
問題の量を少し多くして、出席は授業の半ばに一回とり終わった人から帰っていいシステムに  
すればいいと思う。出席とるまでにわかっている人は課題をやり、先生は説明をしてわからない人はそれを聞いてやればよいと思う。

質問番号 質問文 問6 なんでもご自由にお書きください  
課題7,8,9の方はもうちょっと易くなったら、助かりました。それに、各課題の評価は単なる1を  
表示するだけでなく、50点が100点か、そういう基準として採点するのはいいと思います。  
たまに板書の関数のスペルが間違っていて、それに気づかないままプログラム作ってしまい  
実行できず困ったことがあった。  
3時間分授業があるのに、2時間分しか使えなくてはじめ驚いた。  
なんでTAは時間どうりに来ないんですか？  
TAが遅すぎる  
TAが時間通りにこなくて、採点結果が出なくて待たされる時間があった。  
ちゃんと時間通りにきて、採点してもらいたい。  
特にありません  
TAが職務放棄するのはよくないとおもいますよ  
TAは時間通りに来るべきだと思います。  
TAがくるのが遅い  
ちゃんと5時限目の時間もこの教室を確保してほしい。  
TAが来ないというのが非常に気になりました。  
ありがとうございました。  
採点が遅い。TAが来るのが遅い。  
TAをどうにかしてほしい  
板書で書いたことがWEBで違って、他の説明や例であるならばもっと分かりやすくなると思  
いますが。  
TAがぬるい  
なかなか楽しかった  
授業の進め方・課題の量は良かったのですが、webテキストの文が非常に読みづらかったで  
す。どこが大切なのが分かりにくいです。  
問題量が少し少ないように感じた。2, 3倍にした方がよいとは言わないが、もう1, 2問は増や  
すべきと思う。

#### 来年の方向

- 1.板書とWebを並存するのは学生の将来にとって本当にいいのか。もう少し熟考してWebにウ  
ェートを置くことも考える。
- 2.TAにもう少し時間を厳守させないとまずい。
- 3.2時間分しか使えない件についても、改善しないと問題と思う。
- 4.初めての授業だったので、問題数が少なすぎて多くの学生が早く問題を解いてしまった。少  
し問題を増やす。

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

理解度に問題のある学生が35%いた。これは、予習・復習が20分以下の学生の割合、29%  
と高い相関がある。自発的な学習を促す仕掛けが必要。

後半の授業の進度が速すぎる。作業の時間を丁寧な説明に当てるべきとの指摘があった。

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

前半の課題で、最低限こなすだけで80点(A評価)を与えていたが、来年度からは最低点を70  
点にすることで、自発的な学習を促すこととする。

後半の課題では、より丁寧な説明を心がける。

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挙してくださ  
い



前半の課題では、HPを活用して、独学でも課題ができるように工夫した。



時間割コード	T8214
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	41 枚
処理日時	2012/8/27

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	14	14	4	0
2	2	2	21	16	0	0	0
3	2	0	5	34	0	0	0
4	2	1	10	27	1	0	0
5	8	16	1	1	4	1	11
6	2	3	5	22	6	3	0
7	1	6	16	17	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	2.4	7.3	12.2	34.1	34.1	9.8	
2	4.9	4.9	51.2	39	0	0	
3	4.9	0	12.2	82.9	0	0	
4	4.9	2.4	24.4	65.9	2.4	0	
5	19.5	39	2.4	2.4	9.8	2.4	26.8
6	4.9	7.3	12.2	53.7	14.6	7.3	
7	2.4	14.6	39	41.5	2.4	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
T8214	材料物理化学 I	マテリアル工学科	田代 優

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	小楢山 守
カード枚数	23 枚
処理日時	2012/8/27

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	1	7	6	8	0
2	1	0	4	11	4	3	0
3	1	4	3	10	5	0	0
4	0	0	0	4	14	5	0
5	0	10	7	11	15	5	0
6	0	0	2	14	3	4	0
7	1	0	2	16	2	2	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	4.3	4.3	30.4	26.1	34.8	
2	4.3	0	17.4	47.8	17.4	13	
3	4.3	17.4	13	43.5	21.7	0	
4	0	0	0	17.4	60.9	21.7	
5	0	43.5	30.4	47.8	65.2	21.7	0
6	0	0	8.7	60.9	13	17.4	
7	4.3	0	8.7	69.6	8.7	8.7	

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	小楢山 守

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
カード枚数	38 枚
処理日時	2012/8/27

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	5	12	12	7	0
2	0	14	14	9	1	0	0
3	1	3	3	31	0	0	0
4	1	8	10	17	2	0	0
5	8	15	1	2	2	2	9
6	1	5	6	18	7	1	0
7	1	8	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	5.3	13.2	31.6	31.6	18.4	
2	0	36.8	36.8	23.7	2.6	0	
3	2.6	7.9	7.9	81.6	0	0	
4	2.6	21.1	26.3	44.7	5.3	0	
5	21.1	39.5	2.6	5.3	5.3	5.3	23.7
6	2.6	13.2	15.8	47.4	18.4	2.6	
7	2.6	21.1	39.5	36.8	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

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	30 枚
処理日時	2012/8/27

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	6	8	10	3	0
2	1	1	11	14	1	2	0
3	0	1	6	23	0	0	0
4	1	2	6	12	7	2	0
5	0	20	2	2	3	5	5
6	1	1	5	8	5	10	0
7	0	8	11	11	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	10	20	26.7	33.3	10	
2	3.3	3.3	36.7	46.7	3.3	6.7	
3	0	3.3	20	76.7	0	0	
4	3.3	6.7	20	40	23.3	6.7	
5	0	66.7	6.7	6.7	10	16.7	16.7
6	3.3	3.3	16.7	26.7	16.7	33.3	
7	0	26.7	36.7	36.7	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
T8201	線形代数 I	マテリアル工学科	細川 卓也

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
カード枚数	39 枚
処理日時	2012/8/27

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	16	8	8	4	2	0
2	0	1	20	16	1	1	0
3	4	3	13	18	1	0	0
4	3	1	3	15	16	1	0
5	2	22	1	8	6	10	3
6	1	2	3	18	10	4	0
7	3	3	16	15	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	2.6	41	20.5	20.5	10.3	5.1	
2	0	2.6	51.3	41	2.6	2.6	
3	10.3	7.7	33.3	46.2	2.6	0	
4	7.7	2.6	7.7	38.5	41	2.6	
5	5.1	56.4	2.6	20.5	15.4	25.6	7.7
6	2.6	5.1	7.7	48.7	25.6	10.3	
7	7.7	7.7	41	38.5	5.1	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
T8204	基礎物理化学	マテリアル工学科	太田 弘 道

時間割コード	T8214
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	41 枚
処理日時	2012/8/27

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	14	14	4	0
2	2	2	21	16	0	0	0
3	2	0	5	34	0	0	0
4	2	1	10	27	1	0	0
5	8	16	1	1	4	1	11
6	2	3	5	22	6	3	0
7	1	6	16	17	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	2.4	7.3	12.2	34.1	34.1	9.8	
2	4.9	4.9	51.2	39	0	0	
3	4.9	0	12.2	82.9	0	0	
4	4.9	2.4	24.4	65.9	2.4	0	
5	19.5	39	2.4	2.4	9.8	2.4	26.8
6	4.9	7.3	12.2	53.7	14.6	7.3	
7	2.4	14.6	39	41.5	2.4	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
T8214	材料物理化学 I	マテリアル工学科	田代 優

時間割コード	T8223
科目名	数理統計
学科名	マテリアル工学科
担当教員	青木利幸
カード枚数	30 枚
処理日時	2012/8/27

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	1	3	8	8	9	0
2	2	3	10	14	1	0	0
3	3	2	3	20	2	0	0
4	2	1	6	17	4	0	0
5	10	10	2	3	2	1	3
6	1	2	8	14	3	2	0
7	2	9	6	13	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	3.3	3.3	10	26.7	26.7	30	
2	6.7	10	33.3	46.7	3.3	0	
3	10	6.7	10	66.7	6.7	0	
4	6.7	3.3	20	56.7	13.3	0	
5	33.3	33.3	6.7	10	6.7	3.3	10
6	3.3	6.7	26.7	46.7	10	6.7	
7	6.7	30	20	43.3	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
T8223	数理統計	マテリアル工学科	青木利幸



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	38 枚
処理日時	2012/8/27

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	2	9	3	8	6	10	0
2	3	14	13	7	1	0	0
3	2	1	2	33	0	0	0
4	2	7	11	18	0	0	0
5	8	11	0	4	2	0	14
6	3	5	8	16	3	3	0
7	2	9	14	12	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	5.3	23.7	7.9	21.1	15.8	26.3	
2	7.9	36.8	34.2	18.4	2.6	0	
3	5.3	2.6	5.3	86.8	0	0	
4	5.3	18.4	28.9	47.4	0	0	
5	21.1	28.9	0	10.5	5.3	0	36.8
6	7.9	13.2	21.1	42.1	7.9	7.9	
7	5.3	23.7	36.8	31.6	2.6	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
T8253	マテリアルデザイン	マテリアル工学科	田代 優

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	篠嶋 妥他
カード枚数	39 枚
処理日時	2012/8/27

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	7	18	9	4	0
2	0	1	12	25	1	0	0
3	0	3	10	26	0	0	0
4	0	1	5	26	7	0	0
5	5	21	1	5	4	1	5
6	0	4	3	19	10	3	0
7	0	3	14	21	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	2.6	17.9	46.2	23.1	10.3	
2	0	2.6	30.8	64.1	2.6	0	
3	0	7.7	25.6	66.7	0	0	
4	0	2.6	12.8	66.7	17.9	0	
5	12.8	53.8	2.6	12.8	10.3	2.6	12.8
6	0	10.3	7.7	48.7	25.6	7.7	
7	0	7.7	35.9	53.8	2.6	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
T8254	数学・物理演習	マテリアル工学科	篠嶋 妥他

回答シート

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
力一ド枚数	43 枚
処理日時	2012/8/27

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	5	4	18	7	8	0
2	1	3	8	25	5	1	0
3	2	2	13	26	0	0	0
4	2	1	4	21	11	4	0
5	6	17	2	9	6	9	3
6	1	2	6	23	7	4	0
7	2	5	7	27	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	2.3	11.6	9.3	41.9	16.3	18.6	0
2	2.3	7	18.6	58.1	11.6	2.3	0
3	4.7	4.7	30.2	60.5	0	0	0
4	4.7	2.3	9.3	48.8	25.6	9.3	0
5	14	39.5	4.7	20.9	14	20.9	7
6	2.3	4.7	14	53.5	16.3	9.3	0
7	4.7	11.6	16.3	62.8	4.7	0	0

科目一覧(シラバス)

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
--------	-------	-----	---------	-----	----------	------	-------

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	2012/8/27

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	4	5	13	10	8	0
2	1	3	12	18	6	0	0
3	1	5	18	16	0	0	0
4	1	3	3	16	14	3	0
5	3	19	3	8	7	5	4
6	1	4	6	24	3	2	0
7	1	2	14	21	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	10	12.5	32.5	25	20	
2	2.5	7.5	30	45	15	0	
3	2.5	12.5	45	40	0	0	
4	2.5	7.5	7.5	40	35	7.5	
5	7.5	47.5	7.5	20	17.5	12.5	10
6	2.5	10	15	60	7.5	5	
7	2.5	5	35	52.5	5	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

時間割コード	T8259
科目名	計算材料学基礎
学科名	電子回路工学
担当教員	堀江 陽介
力一校数	38 校
処理日時	2012/8/27

回答一覧

回答分布 (回答数)

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	2	0	5	15	7	9	0
2	3	2	8	25	0	0	0
3	3	2	6	27	0	0	0
4	3	0	5	27	3	0	0
5	8	11	0	6	2	3	9
6	2	1	6	25	2	2	0
7	1	5	11	21	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	5.3	0	13.2	38.5	18.4	23.7	0
2	7.9	5.3	21.1	65.8	0	0	0
3	7.9	5.3	15.8	71.1	0	0	0
4	7.9	0	13.2	71.1	7.9	0	0
5	21.1	28.9	0	15.8	5.3	7.9	23.7
6	5.3	2.6	15.8	65.8	5.3	5.3	0
7	2.6	13.2	28.9	55.3	0	0	0

科目一覧(シラバス)

時間割コード	T8259	科目名	計算材料学基礎	学科名	電子回路工学	担当教員	堀江 陽介
--------	-------	-----	---------	-----	--------	------	-------

時間割コード	T8272
科目名	材料物理化学Ⅲ
学科名	マテリアル工学科
担当教員	横田 仁志
カード枚数	53 枚
処理日時	2012/8/27

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	2	3	14	20	8	6	0
2	2	2	17	29	2	1	0
3	2	10	15	26	0	0	0
4	2	1	16	26	7	1	0
5	13	21	8	8	6	5	5
6	3	1	7	33	5	4	0
7	4	2	15	28	3	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	3.8	5.7	26.4	37.7	15.1	11.3	
2	3.8	3.8	32.1	54.7	3.8	1.9	
3	3.8	18.9	28.3	48.1	0	0	
4	3.8	1.9	30.2	49.1	13.2	1.9	
5	24.5	39.6	15.1	15.1	11.3	9.4	9.4
6	5.7	1.9	13.2	62.3	9.4	7.5	
7	7.5	3.8	28.3	52.8	5.7	1.9	

科目一覧(シラバス)

時間割コード	科目名	学科名	担当教員
T8272	材料物理化学Ⅲ	マテリアル工学科	横田 仁志

時間割コード	T8274
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	大橋 健也
カード枚数	30 枚
処理日時	2012/8/27

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	2	1	3	6	8	10	0
2	0	2	6	21	1	0	0
3	0	1	4	23	1	1	0
4	1	0	0	18	11	0	0
5	4	15	0	0	8	8	5
6	1	1	1	24	1	2	0
7	0	1	7	21	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	6.7	3.3	10	20	26.7	33.3	
2	0	6.7	20	70	3.3	0	
3	0	3.3	13.3	76.7	3.3	3.3	
4	3.3	0	0	60	36.7	0	
5	13.3	50	0	0	26.7	26.7	16.7
6	3.3	3.3	3.3	80	3.3	6.7	
7	0	3.3	23.3	70	3.3	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
T8274	材料プロセス工学	マテリアル工学科	大橋 健也

時間割コード	T8278
科目名	塑性加工学
学科名	マテリアル工学科
担当教員	大 塚 邦 雄
カード枚数	47 枚
処理日時	2012/8/27

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	6	12	9	17	0
2	1	9	7	27	3	0	0
3	2	2	0	40	3	0	0
4	2	2	5	23	15	0	0
5	5	15	2	18	2	5	9
6	3	2	6	25	7	4	0
7	3	4	6	31	3	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	6.4	12.8	25.5	19.1	38.2	
2	2.1	19.1	14.8	57.4	6.4	0	
3	4.3	4.3	0	85.1	6.4	0	
4	4.3	4.3	10.6	48.9	31.9	0	
5	10.6	31.8	4.3	38.3	4.3	10.6	19.1
6	6.4	4.3	12.8	53.2	14.9	8.5	
7	6.4	8.5	12.8	66	6.4	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
T8278	塑性加工学	マテリアル工学科	大 塚 邦 雄



時間割コード	T8280
科目名	材料電子物性
学科名	マテリアル工学科
担当教員	大 貫 仁
カード枚数	17 枚
処理日時	2012/10/4

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	4	6	4	2	0
2	0	3	4	9	1	0	0
3	0	0	4	13	0	0	0
4	0	0	2	10	4	1	0
5	2	8	0	2	4	3	2
6	0	1	0	13	1	2	0
7	0	3	4	10	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	5.9	23.5	35.3	23.5	11.8	
2	0	17.6	23.5	52.9	5.9	0	
3	0	0	23.5	76.5	0	0	
4	0	0	11.8	58.8	23.5	5.9	
5	11.8	47.1	0	11.8	23.5	17.6	11.8
6	0	5.9	0	76.5	5.9	11.8	
7	0	17.6	23.5	58.8	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
T8280	材料電子物性	マテリアル工学科	大 貫 仁

時間割コード	T8285	科目名	数値実験	学科名	マテリアル工学科	担当教員	マテリアル工学科教員
--------	-------	-----	------	-----	----------	------	------------

科目一覧(シラバス)

質問番号	1	7.3	38.6	4.9	24.4	12.2	2.4	14.6	回答6
	2	2.4	4.9	31.7	56.1	2.4	2.4	0	
	3	4.9	4.9	31.7	58.5	0	0	0	
	4	2.4	0	9.8	53.7	29.3	4.9	19.5	4.9
	5	24.4	39	9.8	26.8	22	14.6	9.8	
	6	2.4	2.4	12.2	58.5	14.6	9.8	0	
	7	7.3	2.4	24.4	63.4	2.4	0		

回答分布 (割合)

質問番号	1	3	15	2	10	5	6	1	0
	2	1	13	13	23	1	1	1	0
	3	2	2	13	24	0	0	0	0
	4	1	0	4	22	12	2	0	0
	5	10	18	4	11	9	8	2	2
	6	1	1	5	24	6	4	0	0
	7	3	1	10	26	1	0	0	0

回答分布 (総人数)

回答一覧

時間割コード	T8285	科目名	数値実験	学科名	マテリアル工学科	担当教員	マテリアル工学科教員	力一枚数	41枚	処理日時	2012/8/27
--------	-------	-----	------	-----	----------	------	------------	------	-----	------	-----------