

2008 年度 工学部画像科学科 授業科目一覧表

| 授業コード | 授業科目名 | 単位数 | 開講時限等 | 担当教員 | 頁 |
|-----------|-------------|-----|-------------|------------------------|------|
| T1T001001 | 画像科学セミナー | 2.0 | 1 年前期水曜 2 限 | 各教員 | 画像 2 |
| T1T002001 | イメージサイエンス総論 | 2.0 | 1 年後期水曜 4 限 | 北村 孝司 | 画像 2 |
| T1T002002 | イメージサイエンス総論 | 2.0 | 1 年後期水曜 5 限 | 北村 孝司 | 画像 3 |
| T1T003001 | 情報画像リテラシー | 2.0 | 1 年後期火曜 2 限 | 今泉 貴史 | 画像 3 |
| T1T003002 | 情報画像リテラシー | 2.0 | 1 年後期火曜 4 限 | 今泉 貴史 | 画像 4 |
| T1T004001 | 画像化学演習 | 1.0 | 1 年後期火曜 3 限 | 星野 勝義 | 画像 5 |
| T1Y016006 | 造形演習 | 2.0 | 1 年前期火曜 5 限 | 田内 隆利 | 画像 6 |
| T1Y016004 | 造形演習 | 2.0 | 1 年前期火曜 5 限 | 福川 裕一 | 画像 7 |
| T1Y016001 | 造形演習 | 2.0 | 1 年前期火曜 5 限 | 植田 憲 | 画像 7 |
| T1Y016005 | 造形演習 | 2.0 | 1 年前期火曜 5 限 | UEDA EDILSON SHINDI | 画像 8 |
| T1Y016003 | 造形演習 | 2.0 | 1 年前期火曜 5 限 | 玉垣 庸一 | 画像 9 |

授業科目名：画像科学セミナー
 科目英訳名：Introduction to Image sciences
 担当教員：各教員
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：1 年前期水曜 2 限
 授業コード：T1T001001
 講義室：各研究室

科目区分

2008 年入学生：専門基礎必修 E10 (T1T:画像科学科)

[授業の方法] 実習・実技

[受講対象] 画像科学科 1 年生

[授業概要] 新入生を対象に、少人数の学生諸君と教官が人間的にふれあいながら、大学での勉学、研究、学生生活、進路等についてのオリエンテーションを行います。

[目的・目標] このセミナーは、新入生の皆さんが、画像科学科の勉学の全体を把握し、将来の目標を考える動機付けとなることを目的としています。

[授業計画・授業内容] 一教員あたり 5 名程度の少人数のグループを編成して、自由な雰囲気の中で交流し、情報を交換します。具体的内容は、各担当教員が個別に工夫し設定しています。学生の本分としての勉学への取組み姿勢、画像科学科の特徴と授業科目、卒業研究、大学院への進路等に関するアドバイスから、研究室の紹介、将来方向への指針、さらには学業以外の学生生活におよぶテーマなど自由に取上げます。グループ内での討論や教官との触れあいを通じて、相互に啓発されるように配慮して進めます。

[キーワード] 少人数セミナー、オリエンテーション

[教科書・参考書] 特になし。必要に応じて、参考資料や討論用のプリントを配布したり、皆さんから収集した情報をグループ内で使用します。

[評価方法・基準] 出席で評価する。

[履修要件] 特になし。

授業科目名：イメージサイエンス総論
 科目英訳名：
 担当教員：北村 孝司
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：1 年後期水曜 4 限
 授業コード：T1T002001
 講義室：工 2 号棟 102 教室

科目区分

2008 年入学生：専門必修 F10 (T1T:画像科学科)

[授業の方法] 講義

[授業概要] 画像科学 (イメージサイエンス) を概観し、画像を取り扱うための基礎を学ぶ。

[目的・目標] 画像を取り扱うための基礎を学習し、さらに画像技術全般について広く学習する。

[授業計画・授業内容] 画像を取り扱うための基礎項目を学習し、さらに画像技術全般について外観する。

1. はじめに
2. さまざまな画像文字、線画像、階調画像、白黒画像とカラー画像、静止画像と動画像、2 次元画像と 3 次元画像
3. 画像の基礎 画素、解像度、階調特性、色再現
4. 色再現
5. 画像記録 (1) 印刷技術
6. 画像記録 (2) 写真技術
7. 画像記録 (3) 電子写真技術
8. 画像記録 (4) カラープリンター
9. 画像記憶 ディスクメモリと半導体メモリ
10. 画像表示 (1) TV と液晶
11. 画像表示 (2) 電子ペーパー

12. 画像処理 走査、エッジ強調
13. 画像通信
14. 画像評価
15. 試験

[キーワード] 画像技術、印刷、写真、プリンター、デジタル画像、記憶、表示、通信、評価

[評価方法・基準] 試験および出席にて評価する。

T1T002002

授業科目名： イメージサイエンス総論

科目英訳名：

担当教員： 北村 孝司

単位数： 2.0 単位

授業コード： T1T002002

開講時限等： 1 年後期水曜 5 限

講義室： 工 2 号棟 102 教室

科目区分

2008 年入学生： 専門必修 F10 (T1T:画像科学科)

[授業の方法] 講義

[授業概要] 画像科学 (イメージサイエンス) を概観し、画像を取り扱うために必要な基礎知識を学ぶ。

[目的・目標] 画像を取り扱うための基礎を学習し、さらに画像技術全般について広く学習する。

[授業計画・授業内容] 画像を取り扱うための基礎項目を学習し、さらに画像技術全般について概観する。

1. はじめに
2. さまざまな画像文字、線画像、階調画像、白黒画像とカラー画像、静止画像と動画像、2次元画像と3次元画像
3. 画像の基礎 画素、解像度、階調特性、色再現
4. 色再現
5. 画像記録 (1) 印刷技術
6. 画像記録 (2) 写真技術
7. 画像記録 (3) 電子写真技術
8. 画像記録 (4) カラープリンター
9. 画像記憶 ディスクメモリと半導体メモリ
10. 画像表示 (1) TVと液晶
11. 画像表示 (2) 電子ペーパー
12. 画像処理 走査、エッジ強調
13. 画像通信
14. 画像評価
15. 試験

[キーワード] 画像技術、印刷、写真、プリンター、デジタル画像、記憶、表示、通信、評価

[評価方法・基準] 試験および出席にて評価する。

T1T003001

授業科目名： 情報画像リテラシー

科目英訳名： Computer Literacy for Information and Image Sciences

担当教員： 今泉 貴史

単位数： 2.0 単位

授業コード： T1T003001

開講時限等： 1 年後期火曜 2 限

講義室： 総 A5F 情報処理演習室 1

科目区分

2008 年入学生： 専門選択必修 F20 (T1T:画像科学科)

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 80

[授業概要] コンピュータを道具として使いこなすために表計算ソフトウェアについて学ぶ。また、コンピュータプログラミングを学ぶ準備として、プログラミング言語 C について学ぶ。

[目的・目標] コンピュータは勝手に必要な計算を行ってくれるものではなく、ユーザが計算の仕方を指定しなければならない。そのためのソフトウェアとして表計算ソフトウェアを取り上げ、複雑な処理を計算として指定する方法について学ぶ。また、プログラミング能力の基礎を身につけるために C 言語の構文などを学ぶ。この講義と合わせ、第 3 セメスターの「プログラムの設計と実現」でプログラミングを学習することにより、C 言語によるプログラミングを一通りマスターすることを目的とする。

[授業計画・授業内容] 前半で表計算ソフトウェアについて学習し、後半では C 言語について学習する。

1. ガイダンス
2. 表計算ソフトウェア (1)
3. 表計算ソフトウェア (2)
4. 表計算ソフトウェア (3)
5. 表計算ソフトウェア (4)
6. 表計算ソフトウェア (5)
7. プログラミング
8. C 言語の基礎
9. エディタ
10. 変数・型
11. 制御構造 (1)
12. 制御構造 (2)
13. 制御構造 (3)
14. 配列
15. 期末試験

[キーワード] 表計算ソフトウェア, C 言語, プログラミング

[教科書・参考書] 教科書: 「新しい大学情報リテラシー」、オーム社、千葉大学情報処理教科書編集委員会 編、1,785 円、ISBN4-274-20224-0 教科書: 「新版 明解 C 言語」、ソフトバンクパブリッシング、柴田望洋 著、2,200 円、ISBN4-7973-2792-8

[評価方法・基準] 講義の中で行う演習課題、および、期末試験に基づき評価する

[履修要件] 「情報処理」を履修していること

T1T003002

授業科目名: 情報画像リテラシー

科目英訳名: Computer Literacy for Information and Image Sciences

担当教員: 今泉 貴史

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 1 年後期火曜 4 限

授業コード: T1T003002

講義室: 総 A5F 情報処理演習室 1

科目区分

2008 年入学生: 専門選択必修 F20 (T1T:画像科学科)

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 80

[授業概要] コンピュータを道具として使いこなすために表計算ソフトウェアについて学ぶ。また、コンピュータプログラミングを学ぶ準備として、プログラミング言語 C について学ぶ。

[目的・目標] コンピュータは勝手に必要な計算を行ってくれるものではなく、ユーザが計算の仕方を指定しなければならない。そのためのソフトウェアとして表計算ソフトウェアを取り上げ、複雑な処理を計算として指定する方法について学ぶ。また、プログラミング能力の基礎を身につけるために C 言語の構文などを学ぶ。この講義と合わせ、第 3 セメスターの「プログラムの設計と実現」でプログラミングを学習することにより、C 言語によるプログラミングを一通りマスターすることを目的とする。

[授業計画・授業内容] 前半で表計算ソフトウェアについて学習し、後半では C 言語について学習する。

1. ガイダンス
2. 表計算ソフトウェア (1)
3. 表計算ソフトウェア (2)
4. 表計算ソフトウェア (3)
5. 表計算ソフトウェア (4)
6. 表計算ソフトウェア (5)
7. プログラミング
8. C 言語の基礎
9. エディタ
10. 変数・型
11. 制御構造 (1)
12. 制御構造 (2)
13. 制御構造 (3)
14. 配列
15. 期末試験

[キーワード] 表計算ソフトウェア, C 言語, プログラミング

[教科書・参考書] 教科書: 「新しい大学情報リテラシー」、オーム社、千葉大学情報処理教科書編集委員会 編、1,785 円、ISBN4-274-20224-0 教科書: 「新版 明解 C 言語」、ソフトバンクパブリッシング、柴田望洋 著、2,200 円、ISBN4-7973-2792-8

[評価方法・基準] 講義の中で行う演習課題、および、期末試験に基づき評価する

[履修要件] 「情報処理」を履修していること

T1T004001

授業科目名: 画像化学演習

科目英訳名:

担当教員: 星野 勝義

単位数: 1.0 単位

開講時限等: 1 年後期火曜 3 限

授業コード: T1T004001

講義室: 工 5 号棟 104 教室, 工 5 号棟 105 教室

科目区分

2008 年入学生: 専門必修 F10 (T1T:画像科学科)

[授業の方法] 演習

[授業概要] 画像科学に関連する化学の基本に関する演習形式の授業である。2 クラスに分け同時開講。各クラスとも有機化学、物理化学、無機化学の内容を各 4 週ずつ受講し、最終週に試験を行う。

[目的・目標] 画像科学に関連する有機化学、物理化学、無機化学の基本に関して出題された問題を解答することで実践的な問題解法を習得する演習方式の授業。テキスト、問題は英語で作成されたものを使用。ただし、英語の勉強が目的ではないので専門用語を覚える程度にとどめ、与えられた問題の解答と解法解説(日本語で行う)を中心とする。

[授業計画・授業内容] 【有機化学】有機化合物の官能基ごとの基礎的な反応(含人名反応)について学ぶ。1 年後期の基礎化学 B とリンクできれば望ましい。画像科学に応用されている機能性材料の合成や機能発現のメカニズムの理解。【物理化学】平衡論と速度論(エンタルピー, エントロピー, 自由エネルギー, 化学平衡, 相平衡)、電気化学(酸化還元)、光と物質の相互作用(光化学)等に関して学ぶ。1 年前期の基礎化学 A とリンクできれば望ましい。画像科学に利用されている物質の基礎物性の理解。【無機化学】原子・分子の構造、エネルギー準位、化学結合、酸塩基の概念、典型元素、遷移金属元素、無機化合物の反応等に関して学ぶ。画像科学に応用されているデバイス、メディア等の基礎理論の理解。

1. ガイダンス(テキスト・問題集の配布、授業形式の解説等)
2. 例えば、A クラス(有機化学)・B クラス(物理化学)
3. 例えば、A クラス(有機化学)・B クラス(物理化学)
4. 例えば、A クラス(有機化学)・B クラス(物理化学)
5. 例えば、A クラス(有機化学)・B クラス(物理化学)

6. 例えば、Aクラス(物理化学)・Bクラス(無機化学)
7. 例えば、Aクラス(物理化学)・Bクラス(無機化学)
8. 例えば、Aクラス(物理化学)・Bクラス(無機化学)
9. 例えば、Aクラス(物理化学)・Bクラス(無機化学)
10. 例えば、Aクラス(無機化学)・Bクラス(有機化学)
11. 例えば、Aクラス(無機化学)・Bクラス(有機化学)
12. 例えば、Aクラス(無機化学)・Bクラス(有機化学)
13. 例えば、Aクラス(無機化学)・Bクラス(有機化学)
14. 試験
15. 予備日

[キーワード] 画像、有機化学、物理化学、無機化学

[教科書・参考書] 学科で独自に作製したオリジナル問題集を中心とする。副読本(日本語教科書)の有無についてはその都度指示する。

[評価方法・基準] 各回のテストの成績 + 出席点 + 総合テストの成績により決定する

[関連科目] 基礎化学 A 及び基礎化学 B

T1Y016006

授業科目名: 造形演習

科目英訳名: Design Aesthetics(Lab.)

担当教員: 田内 隆利

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 1 年前期火曜 5 限

授業コード: T1Y016006

講義室: 創造工学センター

科目区分

2008 年入学生: 専門基礎必修 E10 (T1KC:建築学科(先進科学), T1N:建築学科, T1P:デザイン学科), 専門基礎選択必修 E20 (T1E:都市環境システム学科, T1K4:メディカルシステム工学科(先進科学), T1L:メディカルシステム工学科, T1T:画像科学科, T1U:情報画像学科), 専門基礎選択 E30 (T1KD:機械工学科(先進科学), T1Q:機械工学科, T1S:ナノサイエンス学科), 専門選択科目 F36 (T1M:共生応用化学科, T1M1:共生応用化学科生体関連コース, T1M2:共生応用化学科応用化学コース, T1M3:共生応用化学科環境調和コース)

[授業の方法] 演習

[目的・目標] 工学的手段による問題意識の結果が形となって現われる場合、よいまとまりを意識して形造りを行うか、意識せずに形造りを行うかでは結果に大きな開きが生じる。よいまとまりを示す形とは何かを演習を通じて修得する。具体的には、演習計画に示す各項目を各担当教員の専門領域の立場から課題を設定し、演習を行う。

[授業計画・授業内容]

1. 全体ガイダンスおよびクラス分け
2. 第 1 課題:「鉛筆による手の描写」
3. 第 1 課題の演習
4. 第 1 課題の演習・講評
5. 第 2 課題:「三面図に基づいた立体物の描写」
6. 第 2 課題の演習・講評
7. 第 3 課題:「紙サンダルの制作」
8. 第 3 課題の演習: 調査結果に基づく制作物のプレゼンテーション
9. 第 3 課題の演習: 制作
10. 第 3 課題の発表
11. 第 4 課題:「ゴム動力車の制作」
12. 第 4 課題の演習: 調査結果に基づく制作物のプレゼンテーション
13. 第 4 課題の演習: 制作
14. 第 4 課題の発表

15. 展示会

[評価方法・基準]

[備考] 創造工学センターはサンダルやヒールの高い靴厳禁。

T1Y016004

| | |
|-------------------------------|--------------------|
| 授業科目名：造形演習 | |
| 科目英訳名：Design Aesthetics(Lab.) | |
| 担当教員：福川 裕一 | |
| 単位数：2.0 単位 | 開講時限等：1 年前期火曜 5 限 |
| 授業コード：T1Y016004 | 講義室：工 15 号棟 110 教室 |

科目区分

2008 年入学生：専門基礎必修 E10 (T1KC:建築学科 (先進科学), T1N:建築学科, T1P:デザイン学科), 専門基礎選択必修 E20 (T1E:都市環境システム学科, T1K4:メディカルシステム工学科 (先進科学), T1L:メディカルシステム工学科, T1T:画像科学科, T1U:情報画像学科), 専門基礎選択 E30 (T1KD:機械工学科 (先進科学), T1Q:機械工学科, T1S:ナノサイエンス学科), 専門選択科目 F36 (T1M:共生応用化学科, T1M1:共生応用化学科生体関連コース, T1M2:共生応用化学科応用化学コース, T1M3:共生応用化学科環境調和コース)

[授業の方法] 演習

[目的・目標] 工学的手段による問題意識の結果が形となって現われる場合、よいまとまりを意識して形造りを行うか、意識せずに形造りを行うかでは結果に大きな開きが生じる。よいまとまりを示す形とは何かを演習を通じて修得する。具体的には、演習計画に示す各項目を各担当教員の専門領域の立場から課題を設定し、演習を行う。

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

T1Y016001

| | |
|-------------------------------|-------------------|
| 授業科目名：造形演習 | |
| 科目英訳名：Design Aesthetics(Lab.) | |
| 担当教員：植田 憲 | |
| 単位数：2.0 単位 | 開講時限等：1 年前期火曜 5 限 |
| 授業コード：T1Y016001 | 講義室：工 2 号棟 201 教室 |

科目区分

2008 年入学生：専門基礎必修 E10 (T1KC:建築学科 (先進科学), T1N:建築学科, T1P:デザイン学科), 専門基礎選択必修 E20 (T1E:都市環境システム学科, T1K4:メディカルシステム工学科 (先進科学), T1L:メディカルシステム工学科, T1T:画像科学科, T1U:情報画像学科), 専門基礎選択 E30 (T1KD:機械工学科 (先進科学), T1Q:機械工学科, T1S:ナノサイエンス学科), 専門選択科目 F36 (T1M:共生応用化学科, T1M1:共生応用化学科生体関連コース, T1M2:共生応用化学科応用化学コース, T1M3:共生応用化学科環境調和コース)

[授業の方法] 演習

[授業概要] 「工学」とは「ものづくり」であり、「ものづくり」とは「造形」である。「造形演習」は、いくつかの「造形」に関する課題を通して、「工学=ものづくり」に対する関心を鼓舞し、学生のひとりひとりが有する造形の資質を覚醒する。

[目的・目標] 本演習の具体的な目的は、以下のようである。(1)「学び取る」姿勢を培う。(2)多面的な観察能力を養う。(3)多様な解の存在を認識する。(4)プレゼンテーション能力を涵養する。「造形演習」の4つの課題のひとつひとつには、限られた時間のなかで精一杯にチャレンジし、満足するまで成し遂げることが求められている。頭脳と手とを連動させ、「手を動かし、汗をかき、想いをめぐらし、創る」まさに「手汗想創」を体感する。

[授業計画・授業内容]

1. 全体ガイダンスおよびクラス分け
2. 第1課題:「鉛筆による精密描写」
3. 第1課題の演習
4. 第1課題の講評
5. 第2課題:「展開図に基づいた立体物の描写」

6. 第 2 課題の演習
7. 第 2 課題の講評
8. 中間発表会
9. 第 3 課題 : 「卓上ランプシェードの制作」
10. 第 3 課題の演習
11. 第 3 課題の講評
12. 第 4 課題 : 「飛行体の造形」
13. 第 4 課題の演習
14. 第 4 課題の講評
15. 展示会

[キーワード] 観察・思索, デザイン, 手汗想創, プレゼンテーション

[教科書・参考書] 特にありません。

[評価方法・基準] 成績評価は、出席状況、作品・プレゼンテーションの状況に基づいて行います。

[関連科目] 特にありません。

[履修要件] 特にありません。

[備考] 特にありません。

T1Y016005

授業科目名 : 造形演習

科目英訳名 : Design Aesthetics(Lab.)

担当教員 : UEDA EDILSON SHINDI

単位数 : 2.0 単位

開講時限等: 1 年前期火曜 5 限

授業コード : T1Y016005

講義室 : 工 17 号棟 213 教室

科目区分

2008 年入学生: 専門基礎必修 E10 (T1KC:建築学科 (先進科学) , T1N:建築学科, T1P:デザイン学科) , 専門基礎選択必修 E20 (T1E:都市環境システム学科, T1K4:メディカルシステム工学科 (先進科学) , T1L:メディカルシステム工学科, T1T:画像科学科, T1U:情報画像学科) , 専門基礎選択 E30 (T1KD:機械工学科 (先進科学) , T1Q:機械工学科, T1S:ナノサイエンス学科) , 専門選択科目 F36 (T1M:共生応用化学科, T1M1:共生応用化学科生体関連コース, T1M2:共生応用化学科応用化学コース, T1M3:共生応用化学科環境調和コース)

[授業の方法] 演習

[目的・目標] 工学的手段による問題意識の結果が形となって現われる場合、よいまとまりを意識して形造りを行うか、意識せずに形造りを行うかでは結果に大きな開きが生じる。よいまとまりを示す形とは何かを演習を通じて修得する。具体的には、演習計画に示す各項目を各担当教員の専門領域の立場から課題を設定し、演習を行う。

[授業計画・授業内容]

1. 全体ガイダンスおよびクラス分け
2. 第 1 課題 : 「鉛筆による精密描写」
3. 第 1 課題の演習
4. 第 1 課題の講評
5. 第 2 課題 : 「展開図に基づいた立体物の描写」
6. 第 2 課題の演習
7. 第 2 課題の講評
8. 中間発表会
9. 第 3 課題 : 「水」「火」「土」「風」のテーマから一つを選び、自由に形を創ろう
10. 第 3 課題の演習
11. 第 3 課題の講評
12. 第 4 課題 : 「水」「火」「土」「風」のテーマから一つを選び、新しいデザインコンセプトを作成する
13. 第 4 課題の演習

14. 第 4 課題の講評

15. 展示会

[キーワード] 観察・思索, デザイン, 手汗想創, プレゼンテーション

[教科書・参考書] 特にありません。

[評価方法・基準] 成績評価は、出席状況、作品・プレゼンテーションの状況に基づいて行います。

[関連科目] 特にありません。

[履修要件] 特にありません。

[備考] 特にありません。

T1Y016003

授業科目名: 造形演習

科目英訳名: Design Aesthetics(Lab.)

担当教員: 玉垣 庸一

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 1 年前期火曜 5 限

授業コード: T1Y016003

講義室: 工 2-アトリエ (2-601)

科目区分

2008 年入学生: 専門基礎必修 E10 (T1KC:建築学科 (先進科学), T1N:建築学科, T1P:デザイン学科), 専門基礎選択必修 E20 (T1E:都市環境システム学科, T1K4:メディカルシステム工学科 (先進科学), T1L:メディカルシステム工学科, T1T:画像科学科, T1U:情報画像学科), 専門基礎選択 E30 (T1KD:機械工学科 (先進科学), T1Q:機械工学科, T1S:ナノサイエンス学科), 専門選択科目 F36 (T1M:共生応用化学科, T1M1:共生応用化学科生体関連コース, T1M2:共生応用化学科応用化学コース, T1M3:共生応用化学科環境調和コース)

[授業の方法] 演習

[目的・目標] 工学的手段による問題意識の結果が形となって現われる場合、よいまとまりを意識して形造りを行うか、意識せずに形造りを行うかでは結果に大きな開きが生じる。よいまとまりを示す形とは何かを演習を通して修得する。具体的には、演習計画に示す各項目を各担当教員の専門領域の立場から課題を設定し、演習を行う。

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]