

2009 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
T1T005001	計算機システム入門	2.0	2 年前期水曜 4 限	伊藤 秀男	画像 6
T1T006001	プログラムの設計と実現 I	2.0	2 年前期木曜 2 限	堀内 靖雄	画像 7
T1T007001	画像科学実験 I	1.0	2 年前期木曜 3,4,5 限隔週 2,4	星野 勝義	画像 8
T1T008001	フーリエ変換と画像	2.0	2 年前期火曜 2 限	堀内 隆彦	画像 8
T1T009001	画像物理化学	2.0	2 年前期金曜 2 限	星野 勝義	画像 9
T1T010001	振動と波動	2.0	2 年前期水曜 1 限	尾松 孝茂	画像 10
T1T011001	画像作り実習	1.0	2 年前期木曜 3,4,5 限隔週 1,3	久下 謙一	画像 11
T1T012001	人間と画像	2.0	2 年後期水曜 2 限	小林 裕幸	画像 11
T1T013001	確率と統計	2.0	2 年後期火曜 2 限	松葉 育雄	画像 12
T1T014001	算法の設計と解析	2.0	2 年後期月曜 2 限	井宮 淳	画像 13
T1T016001	プログラムの設計と実現 II	2.0	2 年後期火曜 3 限	堀内 靖雄	画像 13
T1T017001	色彩と画像	2.0	2 年後期月曜 4 限	富永 昌二	画像 14
T1T018001	画像科学実験 II	2.0	2 年後期金曜 3,4,5 限	星野 勝義	画像 15
T1T019001	画像有機化学	2.0	2 年後期水曜 3 限	宮川 信一	画像 15
T1Z051001	工学倫理	2.0	2 年後期月曜 5 限	森永 良丙	画像 16
T1Y016001	造形演習	2.0	2 年前期火曜 5 限	植田 憲	画像 17
T1Y016002	造形演習	2.0	2 年前期火曜 5 限	田内 隆利	画像 18
T1Y016003	造形演習	2.0	2 年前期火曜 5 限	玉垣 庸一他	画像 19
T1Y016004	造形演習	2.0	2 年前期火曜 5 限	福川 裕一	画像 19
T1Y016005	造形演習	2.0	2 年前期火曜 5 限	UEDA EDILSON SHINDI	画像 20

T1T001001

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

2009 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。

T1T002001

授業科目名： イメージサイエンス総論
 科目英訳名： Overview of Image Science
 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

2009 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： Overview of Image Science 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

2009 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 A4F 情報処理演習室 2 (総合校舎 A 号館 4 階)
---	---

科目区分

2009 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 A4F 情報処理演習室 2

(総合校舎 A 号館 4 階)

科目区分

2009 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: Seminar in Imaging Chemistry

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

2009 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的な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、無機化学の基本的な問題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

T1T005001

授業科目名： 計算機システム入門 科目英訳名： Introduction to Computer Systems 担当教員： 伊藤 秀男 単位数： 2.0 単位 授業コード： T1T005001	開講時限等： 2 年前期水曜 4 限 講義室： 工 2 号棟 103 教室
---	--

科目区分

2008 年入学生： 専門選択科目 F36 (T1T:画像科学科)

[授業の方法] 講義

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可

[授業概要] 計算機システムの基本構造と動作を理解するため、数や記号の表現原理、計算機の基本構造、命令とアセンブリ言語、アセンブラの動作、基本計算機回路を学ぶ。学生の予習と質問内容への回答、および演習を中心に行う。

[目的・目標] 電子計算機システムの基本的な原理、構造、動作を理解することを目的とする。電子計算機システムを始め、インターネット、家電製品、携帯機器、自動車、産業機械、航空機など今日のほとんどあらゆる機器には電子計算機が組み込まれている。したがって、これからの技術者には、電子計算機システムの基本的な原理、構造、動作を理解することが必須の条件となっている。本講義ではこれらの基本事項を修得する。

[授業計画・授業内容]

1. 計算機システムの構造と動作, 計算機の論理構造, 計算機の歴史
2. 数や記号の表現原理, 整数の表現
3. 小数点を含む数の表現, 浮動小数点表現, 文字や記号の表現
4. 計算機の基本動作, COMET の概要, COMET の命令の概要
5. 各命令の説明
6. アセンブリ言語 CASL, 命令の種類と形式
7. アセンブラの動作概要
8. 中間試験
9. 基本計算機回路, 計算機回路の分類, 基本演算と論理関数
10. ゲートと基本回路
11. 演算回路
12. 記憶回路, 半導体メモリ, フリップフロップ回路
13. 順序回路の概念
14. 順序回路の構成

15. 期末試験

[キーワード] 計算機システム, 数, 文字, 記号, 命令, アセンブラ, 演算回路, 記憶回路, 順序回路

[教科書・参考書] 伊藤秀男, 倉田是著, 「入門計算機システム」, 朝倉書店

[評価方法・基準] 出席 30%, 中間試験 35%, 期末試験 35%により評価する。

[関連科目] OS と計算機システム

[備考] 2003 年度以前の入学生がこの科目を履修しても卒業要件単位にならないので、注意すること。

T1T006001

授業科目名: プログラムの設計と実現 I

科目英訳名: Design and Implementation of Computer Programs I

担当教員: 堀内 靖雄

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 2 年前期木曜 2 限

授業コード: T1T006001

講義室: 工 2 号棟 103 教室

科目区分

2008 年入学生: 専門選択科目 F36 (T1T:画像科学科)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 100

[授業概要] コンピュータプログラミングの基礎を学ぶ。UNIX 環境で C 言語を用いたプログラミングを身につけることにより、アルゴリズム構築について学ぶ。

[目的・目標] 将来、コンピュータを使いこなせるようになるためには、プログラミングの基礎を身につけることは非常に重要である。その中でも手続き型言語は計算方法(アルゴリズム)を考える基礎を身につけるために最適である。本講義と第 2 セメスターの「情報画像リテラシー」の両方を履修することにより、C 言語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] C 言語によるプログラミングの基礎を身につける。

1. 変数
2. 条件分岐
3. 繰り返し
4. 配列
5. 関数
6. 基本型
7. 再帰
8. 文字列
9. ポインタ
10. 文字列とポインタ
11. 構造体
12. ファイル処理
13. 自己参照構造体
14. モジュールプログラミング
15. 期末テスト

[キーワード] プログラミング, C 言語, アルゴリズム, データ構造

[教科書・参考書] 新版 明解 C 言語 入門編 柴田望洋著 ソフトバンク

[評価方法・基準] 出欠, 講義の中で行う演習課題, 期末テストに基づき評価する

[備考]

授業科目名：画像科学実験 I
 科目英訳名：Laboratory Work in Image Science I
 担当教員：星野 勝義
 単位数：1.0 単位 開講時限等：2 年前期木曜 3,4,5 限隔週 2,4
 授業コード：T1T007001, T1T007002, 講義室：画像科学科実験室
 T1T007003

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] 実験・実習

[受入人数] 48 名

[授業概要] 化学実験の基本である分析化学実験や安全教育・実験基礎知識の修得を通して画像化学を学ぶ。また、物理数学演習を通して画像応用物理に関する素養を養う。

[目的・目標] 基礎的な化学実験操作，安全な実験操作を基本的な分析化学実験を通じて学ぶ。さらには，演習を通して画像応用物理に関する素養を養うことを目的とする。

[授業計画・授業内容] 授業は、6 週にわたる分析科学実験と 1.5 週の物理数学演習 + 安全教育・実験基礎知識講義から成る

1. 分析化学実験
2. 分析化学実験
3. 分析化学実験
4. 分析化学実験
5. 分析化学実験
6. 分析化学実験
7. 物理数学演習
8. 安全教育・実験基礎知識

[キーワード] 分析化学，安全教育，物理数学

[教科書・参考書] 実験テキストを頒布する。

[評価方法・基準] 出席点、実験ノート、レポート等により総合的に評価する。

授業科目名：フーリエ変換と画像
 科目英訳名：Fourier Transform for Information and Image Sciences
 担当教員：堀内 隆彦
 単位数：2.0 単位 開講時限等：2 年前期火曜 2 限
 授業コード：T1T008001 講義室：工 17 号棟 113 教室

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

[授業概要] 基本的な数学および信号処理モデルを説明した後、フーリエ級数展開、フーリエ変換、離散フーリエ変換、FFT、2次元フーリエ変換、フィルタリングなどを画像と絡めながら演習を交えて講義する。

[目的・目標] デジタル画像処理などの画像システム工学や、光学などの画像材料工学において、基本的かつ有用であるフーリエ変換の基本的性質を理解し、画像との関連性について学ぶ。

[授業計画・授業内容]

1. 総論
2. フーリエ級数
3. フーリエ展開
4. フーリエ級数展開のベクトル表現
5. フーリエ級数展開の複素形式

6. 1次元フーリエ変換 (1)
7. 1次元フーリエ変換 (2)
8. 離散フーリエ変換 (1)
9. 離散フーリエ変換 (2)
10. 高速フーリエ変換
11. A/D・D/A変換と標本化定理
12. 2次元フーリエ変換
13. フーリエ変換と画像 (1)
14. フーリエ変換と画像 (2)
15. 期末試験

[評価方法・基準] 毎回の演習 50%、期末試験 50%による。ただし、毎回の演習の平均点が 80%以上であれば、期末試験を免除することがある。

[備考] 学籍番号末尾が偶数の学生を対象とする。

T1T009001

授業科目名：画像物理化学 科目英訳名：Physical Chemistry for Image Science 担当教員：星野 勝義 単位数：2.0 単位 授業コード：T1T009001	開講時限等：2 年前期金曜 2 限 講義室：工 15 号棟 110 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

[受入人数] 50

[授業概要] 画像の分野で用いられるマテリアルを理解するための物理化学の基礎を取り扱う。

[目的・目標] 物理化学はマテリアルの理解の基礎となる科目である。この科目の勉強を通して、画像科学への応用のためのマテリアルの理解に必要な一貫した知識を習得することを目的とする。専門基礎科目の基礎化学 A に続く科目である。

[授業計画・授業内容] 最新のテキストを使用し、物理化学の基礎であるができるだけ新しい話題の提供を行う。従って、以下の授業計画(題目や回数)はあくまで暫定的なものであり、変更する場合がある。

1. 物理化学とは
2. 量子化学
3. 原子構造
4. 原子の性質
5. 化学結合
6. 分子構造
7. 物質の状態
8. 熱・仕事・エネルギー
9. エントロピー
10. ギブスエネルギー
11. 溶液の性質
12. 酸・塩基の性質
13. 酸化還元反応
14. 反応速度
15. 試験

[キーワード] 原子構造・性質、物質の構造と状態、化学熱力学、溶液の性質と反応速度

[教科書・参考書] ステップアップ 大学の物理化学齋藤勝裕、林 久夫 共著裳華房(2009年1月)

[評価方法・基準] 評価は出席と課題を合わせた平常点と、試験とを、総合して行う。

[関連科目] 基礎化学 A、画像化学演習

[履修要件] 基礎化学 A と画像化学演習の内容を復習しておくこと

[備考] 各章末に良質の演習問題があります。授業においても解説しますが必ず独力で解答できるよう予習・復習してください。

T1T010001

授業科目名：振動と波動

科目英訳名：Oscillations and Waves

担当教員：尾松 孝茂

単位数：2.0 単位

授業コード：T1T010001

開講時限等：2 年前期水曜 1 限

講義室：工 2 号棟 202 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・演習

[受入人数] 150

[授業概要] 電磁波や音波、量子力学、固体物理の理解に役立つ振動と波動の基本的な概念を力学的な具体例を交えて解説する。

[目的・目標] 単振動からはじめる力学的な具体例を通して、力学的な振動と波動関係について基本的な概念を理解する。また、定期的に 4-5 回演習を行い、理解度を確認しながら講義を進める。

[授業計画・授業内容]

1. 単振動
2. 減衰振動
3. 強制振動
4. 連立微分方程式の解法
5. 2 自由度の連成振動
6. 多自由度の連成振動、基準振動
7. 分散関係
8. 連続体の振動
9. 波動方程式
10. フーリエ級数と偏微分方程式
11. フーリエ変換
12. 波束
13. 群速度
14. 電磁波と音波
15. 試験

[キーワード] 単振動、運動方程式、微分方程式、フーリエ級数、電磁波、音波

[教科書・参考書] 裳華房テキストシリーズ 振動・波動 小形正男

[評価方法・基準] 演習と試験の合計

[関連科目] 力学、電磁気学、熱統計・量子力学、オプトエレクトロニクス

[備考] 2003 年度以前の入学生がこの科目を履修しても卒業要件単位にならないので、注意すること。

授業科目名：画像作り実習
 科目英訳名：Practice of Image Making
 担当教員：久下 謙一
 単位数：1.0 単位
 開講時限等：2 年前期木曜 3,4,5 限隔週 1,3
 授業コード：T1T011001, T1T011002, 講義室：工 9 号棟 106 教室, 画像科学科実験室
 T1T011003

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] 実習

[受入人数] 50 人

[授業概要] ともかく色々の画像を、自分の手を動かして目の前で作ってみることを主眼とする。体験を主とし、観察も含める。どこに興味を持ったかを自分の中で明らかにする。

[目的・目標] 自分の手で画像技術の一端に触れ、体験することにより、技術体系の奥深さを認識して、今後の勉学の方向をつかみ取る。その体験の中から良い画像にはなにが必要かを理解し、もの作りの一端として画像を作ることについての造詣を深めることを目的とする。

[授業計画・授業内容] 画像科学実験 I と画像作り実習をそれぞれ、隔週で実施する。具体的スケジュールは初回のガイダンス時に説明する。第 3 回から第 6 回は全体を 3 班に分けて順に行う。

1. ガイダンス
2. 拡大観察
3. カラー写真
4. カラー印刷
5. エレクトロクロミズム
6. 樹脂刷版
7. 画像作りコンテスト

[キーワード] もの作り、画像作成、観察、写真、印刷、色、表示素子

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 体験学習であるから、まず出席することが必要である。出席点に、参加意欲、授業態度、報告書を含めて評価する。

授業科目名：人間と画像 (千葉工大開放科目)
 科目英訳名：Human and Images
 担当教員：小林 裕幸
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：2 年後期水曜 2 限
 授業コード：T1T012001 講義室：工 9 号棟 106 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] 銀塩写真からデジタル写真など、種々の写真法における画像の入力、ハードコピー出力、さらに画像の認知までを人間が利用する画質という観点から解説する。メディア論についても講義する。写真を多用する。

[目的・目標] 画像の入力から出力、さらに人間が認知するまでの基礎となる知識を得ることによって、写真システムを一貫して考えられる能力を身に付けることを目的としている。また、講義の中で多くの写真を見ることによって、写真を目が育つことを期待している。

[授業計画・授業内容]

1. 入力から認知まで (画像システム)
2. 人間と画像 (メディア論)
3. 光源の分光エネルギー分布：黒体放射、色温度
4. 明るさの数値化：放射量、測光量

5. 色の数値化 1 : 等色関数, RGB 表色系
6. 色の数値化 2 : XYZ 表色系, 均等色空間, 色の弁別
7. 色の見え : 色再現 (自然色, 記憶色) ユニーク色, 反対色, 色の恒常性, 色順応
8. 記録デバイス & 材料 1 : CCD
9. 記録デバイス & 材料 2 : 銀塩感光材料
10. 記録デバイス & 材料 3 : CCD と銀塩の比較
11. 記録デバイス & 材料 4 : 必要な解像度
12. 記録デバイス & 材料 5 : ハーフトニング (濃度変調, 面積変調) 必要な階調数
13. 画質 1 : 調子再現
14. 画質 2 : 鮮鋭度, 粒状度
15. 試験

[キーワード] 画像の記録・出力・認知、色、画質、メディア論

[評価方法・基準] 毎回の小テスト (出席を兼ねる) と期末試験による。

[履修要件] 特になし

T1T013001

授業科目名 : 確率と統計

科目英訳名 : Probability and Statistics

担当教員 : 松葉 育雄

単位数 : 2.0 単位

開講時限等: 2 年後期火曜 2 限

授業コード : T1T013001

講義室 : 工 15 号棟 110 教室

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

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可; 2 年次

[授業概要] 情報工学などに必要な確率論, および確率の応用を理解すること

[目的・目標] 情報の数理構造を理解するためには, 確率論の基礎を理解することが不可欠である. 情報理論の基礎となる確率から確率過程へと理解を深め, さらに情報工学への応用など講述する.

[授業計画・授業内容] 教科書に従って, 確率の基礎概念, 不確定さを表す確率の表現方法, 独立事象の概念, 加法定理, 乗法定理, 事前確率, 事後確率, ベイズの定理, 確率変数の平均値, 分散, 相関関数, 確率密度関数, 分布関数, 独立な確率変数の和の性質, 中心極限定理, 母関数と積率母関数, 情報工学 (探索アルゴリズムなど) での応用事例, 不確定さと情報, 統計を習得する.

1. 確率の基礎, 順列と組合せ
2. 事象と確率
3. 加法定理と条件付確率
4. 分配則とベイズの定理
5. 事象の独立性とその応用
6. 2 項分布とその応用
7. 演習課題, 近似理論, ガウス分布
8. 確率変数, 確率密度, 分布
9. 期待値, 平均, 分散
10. 確率変数の関数とその応用
11. 母関数, 積率母関数
12. 母関数の応用
13. 情報工学 (探索アルゴリズム) での応用事例
14. 統計 (推定, 検定)
15. 試験

[キーワード] 確率, 加法定理, ベイズの定理, 母関数, 積率母関数, 統計

[教科書・参考書] 教科書; 松葉著, 確率(シリーズ工学のための数学5), 朝倉書店

[評価方法・基準] 試験によって評価する。

[備考] 2004 年度以降の入学生がこの科目を履修しても卒業要件単位にならないので、注意すること。

T1T014001

授業科目名: 算法の設計と解析

科目英訳名: Design and Analysis of Algorithms

担当教員: 井宮 淳

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 2 年後期月曜 2 限

授業コード: T1T014001

講義室: 工 2 号棟 103 教室

科目区分

2008 年入学生: 専門選択科目 F36 (T1T:画像科学科)

[授業の方法] 講義・演習

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可

[授業概要] 例題を通して算法設計の基礎を理解する

[目的・目標] 各種のアルゴリズムについて理解を含めるとともに, 計算量について講述する。同時に演習も併用して理解を深める。

[授業計画・授業内容] プログラムの基礎, アルゴリズムの計算量, 探索アルゴリズム, 整列アルゴリズム, 最適化アルゴリズム, 文字列アルゴリズム, グラフのアルゴリズム年次のはじめに年度の計画を配布する。以下の進行表は標準である。

1. 算法設計の基礎
2. 数値算法 1 行列積の計算
3. 数値算法 2 代数方程式の反復計算
4. 数値算法 3 多項式の計算
5. 組合せ算法 1 グラフ上の最適化問題
6. 組合せ算法 2 最小全域木
7. 組合せ算法 3 最短距離と近似アルゴリズム
8. 組合せ算法 4 カットとフロー
9. 計算機のモデル 1 RAMとアセンブラー
10. 計算機のモデル 2 TMとPD計算機
11. 計算機のモデル 3 翻訳系
12. 基本算法 1 並べかえ
13. 基本算法 2 木の操作
14. 基本算法 3 離散信号、画像の表現と処理
15. 試験

[評価方法・基準] 講義と演習による総合評価

T1T016001

授業科目名: プログラムの設計と実現 II

科目英訳名: Design and Implementation of Computer Programs II

担当教員: 堀内 靖雄

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 2 年後期火曜 3 限

授業コード: T1T016001

講義室: 工 2 号棟 202 教室

科目区分

2008 年入学生: 専門選択科目 F36 (T1T:画像科学科)

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 82

[授業概要] Java 言語のプログラミングを座学と演習により身に付ける。

[目的・目標] Java 言語のプログラミングを通して、オブジェクト指向プログラミングの基礎を学習する。

[授業計画・授業内容] Java 言語のプログラミングの座学と演習を行なう。

[教科書・参考書] 未定

[評価方法・基準] 出席、演習、期末テストにより評価する

[備考] 1号棟5階501計算機室にて演習をおこないます

T1T017001

授業科目名：色彩と画像

科目英訳名：Processing and Analysis of Color Image

担当教員：富永 昌二

単位数：2.0 単位

開講時限等：2 年後期月曜 4 限

授業コード：T1T017001

講義室：工 2 号棟 103 教室

科目区分

2008 年入学生：専門選択科目 F36 (T1T:画像科学科)

[授業の方法] 講義

[授業概要] 画像の獲得，処理，再現に必要な色彩学の基礎及びコンピュータによるカラー画像の情報処理への応用について講述する。

[目的・目標] 近年の映像情報化社会への変革と情報技術の進展により，色彩に関する知識が多く分野で必要とされるようになった。つまりカラーデバイスの高機能化とネットワークの普及によって多様な色彩メディアが発生し，誰でも手軽に大規模カラー画像を扱うようになってきた。本講では，このような情報化に即応した「情報色彩学」を学ぶことを目的とする。まず人間の視覚系のしくみと色覚のメカニズムを知る。次に色彩の心理面の知識を得て，色知覚現象に対する理解を深める。また色を数量化するために，表色系と測色の理論を修得する。さらにカラー画像の色再現の原理と方法について理解する。最近のカラーマネージメントについても言及する。

[授業計画・授業内容]

1. 光と色
2. 人間の視覚系の構造と機能
3. 明るさと色覚のメカニズム
4. 色の心理的效果
5. カラーオーダーシステム
6. 色名による表色
7. 色の数量化と測色理論
8. CIE-XYZ 表色系
9. 均等色空間と色差
10. デジタルカメラによるカラー画像取得
11. カラー画像の表色と解析
12. ディスプレイでの色再現
13. プリンタでの色再現
14. 色の見えとカラーマネージメント
15. 期末テスト

[キーワード] 情報色彩学，色覚，測色，表色，色再現，カラー画像，色彩心理

[教科書・参考書] 適宜プリントを配布する。参考書：色彩科学ハンドブック，日本色彩学会編，東京大学出版会

[評価方法・基準] 出席状況，レポート，期末試験を総合して評価する。5.9 点以下は不可。

T1T018001

授業科目名：画像科学実験 II
 科目英訳名：Laboratory Work in Image Science II
 担当教員：星野 勝義
 単位数：2.0 単位 開講時限等：2 年後期金曜 3,4,5 限
 授業コード：T1T018001, T1T018002, 講義室：画像科学科実験室
 T1T018003

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] 実験

[受入人数] 50

[授業概要] 化学 1、化学 2 及び物理 1 の実験区分の実験を通し、無機化学・物理化学・有機化学及び応用物理に関する知識の習得を行う。

[目的・目標] 画像科学に必要なとされる無機化学・物理化学・有機化学及び応用物理に関する知識の習得を行う。

[授業計画・授業内容] 1 実験区分 4 週、3 区分を実施する。学生諸君を 3 班に編成し (1 班 16 ~ 18 人) 実験を行う。3 つの実験区分を同時に並列開講する。実験実施週は合計 12 週、間に実験解説の週を 1 週はさむ。ガイダンス 1 週、安全教育・実験基礎知識の続編を含む

1. ガイダンス
2. 例えば、化学 1
3. 例えば、化学 1
4. 例えば、化学 1
5. 例えば、化学 1
6. 実験解説
7. 例えば、化学 2
8. 例えば、化学 2
9. 例えば、化学 2
10. 例えば、化学 2
11. 実験解説
12. 例えば、物理 1
13. 例えば、物理
14. 例えば、物理
15. 例えば、物理

[キーワード] 有機化学、無機化学、物理化学、応用物理学

[教科書・参考書] テキストを配布する

[評価方法・基準] 出席点、実験ノート、レポート等により総合的に評価する。

T1T019001

授業科目名：画像有機化学
 科目英訳名：Organic Chemistry for Imaging
 担当教員：宮川 信一
 単位数：2.0 単位 開講時限等：2 年後期水曜 3 限
 授業コード：T1T019001 講義室：工 9 号棟 106 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

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可; 画像科学科 2 年次 (必修)

[授業概要] 色素をはじめ画像を形成する機能材料の多くは有機化合物である。そこで画像形成における化学的な原理・機構を理解するために必要な有機化学について論ずる。特に有機機能材料の設計や合成を行うための基礎となる有機化学における反応機構について講義する。また、実際に画像形成に応用されている化合物等についても、どのような反応を利用しているのかを解説していく。

[目的・目標] 基礎的な有機化学の反応を官能基毎に理解する。光機能性材料や像形成物質等の画像形成における化合物の反応を理解する。また素反応がどのように画像形成に応用されているか理解する。

[授業計画・授業内容]

1. 授業方針等のガイダンス。画像形成と化学、特に有機化学との関わりについて解説。また、基礎化学Bの理解度判断のための小テストを行い、基礎化学Bの内容についても復習する。
2. 有機化合物の立体構造と異性体
3. 化学結合と反応
4. 結合の解裂と生成・反応中間体
5. 芳香族性・共鳴
6. 分子の構造と光吸収
7. 画像と色素
8. カルボニル化合物の性質と反応 (1)
9. カルボニル化合物の性質と反応 (2)
10. アミンの性質と反応
11. 芳香族化合物の性質と反応
12. 画像と高分子 (1)
13. 画像と高分子 (2)
14. (授業進度調整ならびに復習や質疑応答等)
15. 期末試験

[キーワード] 有機化学, 画像, 画像化学

[教科書・参考書] 特に教科書は指定しない。参考書としては、普遍教育の基礎化学Bで使用した「はじめて学ぶ 大学の有機化学」(化学同人)が予習用として利用出来る。また、もっと深く学習するために(復習用)は、「モリソン・ポイド有機化学」(東京化学同人)をお勧めする。「有機化学問題の解き方 - モリソン・ポイドの教科書に沿って」(東京化学同人)は、その後の自己の学習評価に利用出来ると思われる。

[評価方法・基準] 出席、小テスト、期末テストの点数から総合的に評価する。

[関連科目] 基礎化学B, 画像化学演習

[備考] 小テストの実施日・実施回数は決まっていない。少なくとも3回は行う予定である。実際の進度に応じて実施する。実施日の1回前の講義でその旨を連絡するので聞き漏らさない様に。

T1Z051001

授業科目名: 工学倫理

科目英訳名: Engineering Ethics

担当教員: 森永 良丙

単位数: 2.0 単位

授業コード: T1Z051001

開講時限等: 2年後期月曜 5限

講義室: 105 講義室

(「105 講義室」は法経学部棟の講義室である。)

科目区分

2008 年入学生: 専門基礎選択必修 E20 (T1E:都市環境システム学科, T1E3:都市環境システム学科(社会人枠), T1KC:建築学科(先進科学), T1L:メディカルシステム工学科, T1N:建築学科), 専門基礎選択 E30 (T1P:デザイン学科, T1S:ナノサイエンス学科), 専門選択必修 F20 (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, T1T:画像科学科)

[授業の方法] 講義

[受講対象] 工学部 2~4 年次(学科により指定あり)。

[授業概要] 工学は科学・技術のさまざまな成果を活かし、我々の生活及び生活環境を豊かにする実践の学問である。しかし、その使用の方向、利用の仕方が適正でない時、社会的な大きな混乱や損失が生じ、ひいては個人の生活を脅かす事態となる。本講義では、社会との関係における工学者の使命、規範、役割、権利と義務等について広範な視点から論述する。

[目的・目標] 技術者が社会において、正しい倫理観に基づいた技術の発展と社会貢献を進めるための基本的な概念と知識を身につけることを目的とする。

[授業計画・授業内容] 実際の開講時には変更になる可能性があります。

1. ガイダンス (10 分) 倫理とは (高橋 久一郎: 千葉大学文学部)
2. 工学倫理の特徴 (忽那 敬三: 千葉大学文学部)
3. ネットワーク倫理 (全 へい東: 千葉大学総合メディア基盤センター)
4. 資源エネルギー消費と環境倫理 (町田 基: 千葉大学総合安全衛生管理機構)
5. 企業活動と知的財産権 (渡辺 隆男 弁理士/千葉大学非常勤講師・知的財産機構)
6. 技術者の知的所有権等財産的権利 (1) (高橋 昌義 弁理士/千葉大学非常勤講師・知的財産機構)
7. 技術者の知的所有権等財産的権利 (2) (高橋 昌義 弁理士/千葉大学非常勤講師・知的財産機構)
8. 組織における工学者の倫理 (中込 秀樹: 千葉大学大学院工学研究科)
9. 職能倫理としての工学倫理 (土屋 俊: 千葉大学文学部)
10. 生命倫理 (田村 俊世: 千葉大学大学院工学研究科)
11. 製造物責任 (PL) 法 (1) (小賀野 晶一: 千葉大学法経学部)
12. 製造物責任 (PL) 法 (2) (小賀野 晶一: 千葉大学法経学部)
13. 安全とリスク (1) (篠田 幸信: NTT アドバンステクノロジー社)
14. 安全とリスク (2) (篠田 幸信: NTT アドバンステクノロジー社)
15. 千葉大学ロボット憲章 (野波 健蔵: 千葉大学大学院工学研究科) まとめ (10 分)

[キーワード] 工学者の使命, モラル, 義務, 規範, 技術者倫理

[評価方法・基準] 毎回、講義の最後に小テストを実施し、その結果を踏まえて判定します。12回以上出席しないと、単位認定できませんので注意してください。

[履修要件] 各学科の科目区分はオンラインシラバスを参照のこととし、表示がない場合は各学科教育委員に確認してください。

[備考] 講師の都合により順番、内容に関して変更する場合があります。1回目の授業の初めに行うガイダンスに必ず出席して下さい。

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 授業コード: T1Y016001	開講時限等: 2 年前期火曜 5 限 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, T1E3:都市環境システム学科 (社会人枠), 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。

T1Y016002

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 授業コード：T1Y016002	開講時限等：2 年前期火曜 5 限 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 , T1E3:都市環境システム学科 (社会人枠) , 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。

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, 下村 義弘 単位数：2.0 単位 授業コード：T1Y016003	開講時限等：2 年前期火曜 5 限 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, T1E3:都市環境システム学科 (社会人枠), 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]

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 授業コード：T1Y016004	開講時限等：2 年前期火曜 5 限 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, T1E3:都市環境システム学科 (社会人枠), 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]

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：2 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, T1E3:都市環境システム学科 (社会人枠), 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]

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。