

2009年度 工学部デザイン工学科 A コース (意匠)(意匠) 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
T1F257001	デザイン・プロジェクト演習	3.0	3年前期集中	各教員	デ意 2
T1F239001	立体デザイン造形	3.0	3年前期火曜 3限 3年前期火曜 4限前半	田内 隆利	デ意 2
T1Z052001	知的財産権セミナー	2.0	3年前期集中 前期金曜 4,5限	(朝倉 悟)	デ意 3
T1F232001	環境人間工学	2.0	3年前期水曜 2限	勝浦 哲夫	デ意 4
T1F229101	コミュニケーションデザイン III	3.0	3年前期水曜 4限後半 3年前期水曜 5限	(狐塚 康己) 他	デ意 5
T1F230001	デザイン文化計画演習	3.0	3年前期木曜 1限後半 3年前期木曜 2限	鈴木 直人他	デ意 5
T1F226001	工業デザイン III	3.0	3年前期木曜 4限後半 3年前期木曜 5限	渡邊 誠他	デ意 6
T1F227001	トランスポーターションデザイン III	3.0	3年前期金曜 3限 3年前期金曜 4限前半	(菅原 重昭) 他	デ意 7
T1F233001	色と形の心理学	2.0	3年前期金曜 2限	日比野 治雄	デ意 8
T1F228001	環境デザイン III	3.0	3年前期金曜 3限 3年前期金曜 4限前半	原 寛道	デ意 9
T1Z051001	工学倫理	2.0	3年後期月曜 5限	森永 良丙	デ意 10
T1F240001	生活行動の心理学	2.0	3年後期火曜 2限	桐谷 佳恵	デ意 11
T1F236001	環境デザイン IV	3.0	3年後期火曜 4限後半 3年後期火曜 5限	(鈴木 恵千代) 他	デ意 12
T1F231001	平面デザイン造形	3.0	3年後期水曜 4限後半 3年後期水曜 5限	田内 隆利他	デ意 12
T1F238001	材料開発計画	2.0	3年後期木曜 5限	(菊地 紀洋)	デ意 13
T1F234001	工業デザイン IV	3.0	3年後期木曜 3限後半 3年後期木曜 4限	渡邊 誠	デ意 13
T1F235001	トランスポーターションデザイン IV	3.0	3年後期土曜 2限 3年後期土曜 3限前半	(赤司 尚行) 他	デ意 14
T1F259001	卒業研究	6.0	4年通期月曜 3,4,5限	各教員	デ意 15
T1F260001	デザイン工学総合プロジェクト	6.0	4年通期月曜 3,4,5限	各教員	デ意 15
T1F251001	人間工学演習	3.0	4年前期火曜 1限後半 4年前期火曜 2限	勝浦 哲夫他	デ意 16
T1F252001	生理人類学	2.0	4年前期火曜 4限	勝浦 哲夫他	デ意 17
T1F254001	応用環境デザイン	3.0	4年前期水曜 3限 4年前期水曜 4限前半	原 寛道	デ意 17
T1F253001	材料計画演習	3.0	4年前期木曜 4限後半 4年前期木曜 5限	青木 弘行他	デ意 18
T1F258001	機械工作実習 B	1.0	4年前期金曜 4,5限	渡部 武弘	デ意 18
T1F255001	デジタルデザイン演習	3.0	4年前期金曜 4限後半 4年前期金曜 5限	玉垣 庸一	デ意 20
T1F237101	コミュニケーションデザイン IV	3.0	3年後期水曜 3限 3年後期水曜 4限前半	(海保 透)	デ意 21
T1Z021001	応用数学 I	2.0	3年前期集中	(笹本 明)	デ意 21

T1F257001

授業科目名：デザイン・プロジェクト演習
 科目英訳名：Design Project
 担当教員：各教員
 単位数：3.0 単位
 開講時限等：3 年前期集中
 授業コード：T1F257001
 講義室：

科目区分

2007 年入学生：専門選択科目 F36 (T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠))

[授業の方法] 演習・実技

[目的・目標] 大学と外部提携先(企業や自治体・団体)との連携によりデザインプロジェクトを行う。大学における研究的側面のさまざまな知識と、提携先の実践的な知識を融合し、デザイン開発プロジェクトを大学において行う。

[授業計画・授業内容] 大学ないでは体験することができない実践型の教育として、デザイン・プロジェクトを行う。授業内容は大きく 3 つの段階に分かれる。第 1 はデザイン対象を把握し、企画を立案する段階。第 2 段階は、実際のデザイン展開に段階、第 3 段階は提案したデザインの評価段階である。授業は集中で行う。なおデザイン・プロジェクト演習のテーマについては、プロジェクト・マネージャーとなる教員から提示される。

1. デザイン対象の把握
2. コンセプト立案
3. コンセプト評価
4. デザイン展開
5. デザイン提案
6. デザイン評価
7. プレゼンテーション

[キーワード] デザイン・プロジェクト、産学共同

[教科書・参考書] なし

[評価方法・基準] デザイン・プロジェクト演習の成果で評価。

T1F239001

授業科目名：立体デザイン造形
 科目英訳名：Solid Design Forming
 担当教員：田内 隆利
 単位数：3.0 単位
 開講時限等：3 年前期火曜 3 限 / 3 年前期火曜 4 限前半
 授業コード：T1F239001, T1F239002
 講義室：工 2 - 工房, 工 2-アトリエ (2-601), 工
 2 - 工房, 工 2-アトリエ (2-601)
 (授業時間 12:50 ~ 15:15)

科目区分

2007 年入学生：専門選択科目 F36 (T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠))

[授業の方法] 演習

[受入人数] 60

[授業概要] 基礎的な立体構成のエクササイズを多数行いながらステップアップし、形の見方を習得する。また、人物の頭像を制作し、立体を把握するための訓練をする。

[目的・目標] 立体造形の構成要素は、「面」「量」「空間」であり、その構造は「幅」「奥行き」「高さ」からなる。この演習ではそれらを順を追って説明し課題を制作することによって「形の成り立ち」を見る力を養い、立体造形に関わる基礎的な造形力を身につけることを目的とする。

[授業計画・授業内容]

1. 課題説明、立体構成の考え方について講義
2. 第 1 課題：直方体 3 つによる構成 10 案制作
3. 講評
4. 第 2 課題：多数の直方体による構成
5. 同上

6. 同上
7. 石膏取りをして仕上げる
8. 講評
9. 頭像制作
10. 同上
11. 同上
12. 同上
13. 同上
14. 同上
15. 講評

[キーワード] 立体構成、立体把握、モデリング

[教科書・参考書] ゲイル・グリート・ハナ(著)、今竹翠(翻訳、監修): エレメンツ・オブ・デザイン, 美術出版社
2006年

[評価方法・基準] 構成力、完成度、アイデア、出席日数を総合的に見て判断する

T1Z052001

授業科目名: 知的財産権セミナー

科目英訳名: Seminar: Intellectual Property Rights

担当教員: (朝倉 悟)

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 3 年前期集中 / 前期金曜 4,5 限

授業コード: T1Z052001

講義室: 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2007 年入学生: 専門基礎選択必修 E20 (T1E:都市環境システム学科, T1F4:デザイン工学科 A コース (建築), T1J:都市環境システム学科, T1J1:都市環境システム学科 (環境), T1J2:都市環境システム学科 (メディア), T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学), T1L:メディカルシステム工学科), 専門基礎選択 E30 (T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 100 人まで

[受講対象] 自学部他学科生 履修可

[授業概要] 独創的な知的創造活動により創出された知的財産を権利保護し、この知的財産権を有効に活用することにより、新たな知的財産が創出されていく。このような「知的創造サイクル」を推進していくことは、近年重要な国家戦略として認識されている。この授業では、知的財産権のうち特許に代表される産業財産権を中心として、実務上必要となる基本的な知識と考え方について習得することを目的とする。

[目的・目標] この授業における学習到達目標は、以下のとおりである。1. 知的財産、知的財産権等の概念について、説明することができる。2. 発明の特許要件について理解することができる。3. 特許電子図書館を用いて、特許情報の調査を行うことができる。

[授業計画・授業内容] 主な内容は以下のとおりである。発明を保護する特許制度の説明が中心となるが、他の制度や最近の動向についても解説する。学生の理解・興味等に応じ、適宜変更がありうる。

1. 特許制度の概要
2. 発明の概念
3. 産業上の利用可能性
4. 新規性、進歩性
5. 特許分類と先行技術調査
6. 特許電子図書館の活用
7. 特許請求の範囲、明細書の記載
8. 出願書類の作成
9. 審査、拒絶理由への対処
10. 審判
11. 訴訟

12. 特許権の経済的利用
13. 実用新案制度，意匠制度の概要
14. まとめ・試験

[キーワード] 知的財産，知的財産権，産業財産，産業財産権，発明，特許

[教科書・参考書] 特に指定しないが，特許法が収録された法令集を持参すること。なお，授業に際しては，適宜レジュメを用意するほか，参考書として，工業所有権情報・研修館「産業財産権標準テキスト 総合編」を配布する予定である。

[評価方法・基準] レポート，試験等を総合的に判断して，60 点以上を合格とする。

[履修要件] 特許法の基本的事項について学習するが，法律の知識は前提としない。興味ある学生の積極的な参加を歓迎する。

[備考] 平成 21 年度は 6/5・12・19・26，7/3・10・17 の金曜日 4 限・5 限に行う。

T1F232001

授業科目名：環境人間工学

科目英訳名：Environmental Human Engineering

担当教員：勝浦 哲夫

単位数：2.0 単位

開講時限等：3 年前期水曜 2 限

授業コード：T1F232001

講義室：工 2 号棟 102 教室

科目区分

2007 年入学生：専門選択 F30 (T1L:メディカルシステム工学科)，専門選択科目 F36 (T1F5:デザイン工学科 A コース(意匠))，建築専門 FG0 (T1F4:デザイン工学科 A コース(建築))，T1K8:デザイン工学科建築系(先進科学))

[授業の方法] 講義

[受講対象] 学部他学科生 履修可

[授業概要] ヒトを取り囲む環境とヒトの関係を人間工学，生理人類学の観点から講義する。

[目的・目標] 人間中心設計の立場から快適な空間をデザインする上で必要な人間工学，生理人類学について学習する。

[授業計画・授業内容]

1. 環境人間工学とは何かを概説する
2. 自然光と人工光
3. ヒトの視覚機能
4. 光と生体リズム
5. 光と自律神経機能
6. 光と中枢神経機能
7. 照明のデザイン
8. 中間試験
9. 紫外線と赤外線
10. ヒトの聴覚機能
11. 音と生体機能
12. 音のデザイン
13. 音環境評価
14. まとめ
15. 期末試験

[キーワード] 人間工学，生理人類学，光環境，音環境，生理機能

[教科書・参考書] 環境人間工学，佐藤・勝浦著（朝倉書店）

[評価方法・基準] 中間試験，期末試験によって総合的に評価する

[関連科目] デザイン科学 II，ヒューマンインタフェース論

授業科目名：コミュニケーションデザイン III
 科目英訳名：Communication Design III
 担当教員：(狐塚 康己), (塩谷 徹)
 単位数：3.0 単位
 開講時限等：3 年前期水曜 4 限後半 / 3 年前期水曜 5 限
 授業コード：T1F229101, T1F229102
 講義室：工 1-401 (デザイン実習室)
 (授業時間 15:15~17:40)

科目区分

2007 年入学生：専門選択必修 F20 (T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠))

[授業の方法] 講義・演習

[授業概要] 企業活動における広告の立案、雑誌広告、ポスターなどの平面媒体への展開、および、TVCFなどの時間軸への展開について学ぶ。

[目的・目標] 具体的な広告立案の作業を通じ、個々のメディア特性に適した表現に落とし込んで行く課題を通じて、総合的に広告展開する能力を身につけることが目的である。将来、近隣地域、近隣諸国とのコミュニケーション、共生に携わる学生は、メッセージの訴求性にデザイン表現技術が深く関わるという重要な事実を学ぶことができる。

[授業計画・授業内容]

1. イントロダクション
2. 企業公告の基礎
3. 戦略と公告
4. アイデアと公告
5. アプリケーション展開 1
6. 講演 1
7. 実技指導 1
8. 講評
9. 講演 2：広告キャンペーンの企画から実施まで
10. 実技指導 2：広告の企画・制作のための基礎知識
11. 個人課題演習
12. 個人課題講評
13. グループ課題演習 1
14. グループ課題演習 2
15. 講評

[キーワード] メディアミックス、共生、訴求力、キャンペーン、web、TVCF

[教科書・参考書] 授業にて紹介

[評価方法・基準] 出席状況および課題提出

[備考] 平成 19 年度まで開講されていた「メディアデザイン III」、旧カリで開講されていた「メディアデザイン演習 II」の読替科目

授業科目名：デザイン文化計画演習 (千葉工大開放科目)
 科目英訳名：Design Culture Plan Seminar
 担当教員：鈴木 直人, 植田 憲
 単位数：3.0 単位
 開講時限等：3 年前期木曜 1 限後半 / 3 年前期木曜 2 限
 授業コード：T1F230001, T1F230002
 講義室：工 2 号棟 201 教室
 (授業時間 9:35~12:00)

科目区分

2007 年入学生：専門選択科目 F36 (T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠))

[授業の方法] 演習

[授業概要] 地域社会におけるデザイン文化の諸相を、近隣地域におけるフィールド・サーベイを通して把握・解析する。また、得られた知見を地域社会に向けたデザイン提案としてまとめ、発表する。なお、フィールド・サーベイの意義・方法等を学習した後、夏季休業中に地域社会に10日間ほど出向いてフィールド・サーベイを行う。

[目的・目標] 人間生活の「あるべき姿」の探求・提案としてのデザイン実践にあたっては、「これまで」および「今日」の生活文化に関する総点検を欠かすことができない。そのためには、「野に出て生活を学ぶ」フィールド・サーベイを通じて、人びとの生活文化の総体をそれぞれの地域の歴史的・風土的脈絡のなかでしっかりとみつめる必要がある。本演習は、「デザイン文化論」で学び築いた生活文化解析の視座に基づき、実際の地域社会における生活文化の「あるべき姿」を探求・提案する資質の涵養を目的としている。

[授業計画・授業内容]

1. 地域社会における自然との共生のデザイン
2. 地域社会における資源利活用のデザイン
3. 地域社会におけるアノニマス・デザイン
4. 地域社会における環境・景観形成のデザイン
5. 調査地の概要の把握
6. テーマ設定と調査計画の検討
7. 調査項目の検討
8. フィールド・サーベイの実施
9. フィールド・サーベイの実施
10. フィールド・サーベイの実施
11. フィールド・サーベイの実施
12. フィールド・サーベイのまとめ
13. フィールド・サーベイに基づいたデザイン提案の検討
14. 報告会の開催
15. フィールド・サーベイを通じたデザイン文化の展望

[キーワード] デザイン, フィールドサーベイ, 生活文化, プレゼンテーション

[教科書・参考書] 資料・参考文献等を授業のなかで紹介・提示します。

[評価方法・基準] 成績評価は、出席状況、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] デザイン文化計画

[履修要件] 特にありません。

[備考] 「デザイン文化計画研究室」にて卒業研究を希望する学生は、必ず履修してください。

T1F226001

授業科目名：工業デザイン III

科目英訳名：Technical Design III

担当教員：渡邊 誠, (上田 義弘)

単位数：3.0 単位

授業コード：T1F226001, T1F226002

開講時限等：3 年前期木曜 4 限後半 / 3 年前期木曜 5 限

講義室：工 2-アトリエ (2-601)

(授業時間 15:15 ~ 17:40)

科目区分

2007 年入学生：専門選択必修 F20 (T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠))

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 30

[授業概要] 近年の工業デザインの傾向であるハード (アピアランス) とソフト (インターフェイス) が融合したデザインを実践する

[目的・目標] 現在スタンダードになっている電子化された工業製品を、ソフトおよびハードの両方の側面よりデザインする。この場合の中と外の融合とはソフトとハードの融合を意味する。当然のことながらプロダクトインターフェイスが一つの大きなテーマとなり、新しい機能の提案とそれを受けられることができるデザインを行う。アピアランスおよびソフトの双方の提案を行う。

[授業計画・授業内容] 何らかの工業製品を対象としハード（アピアランス）とソフト（インターフェイス）が融合したデザインを提案する

1. ガイダンス
2. テーマにおける技術動向
3. コンセプト・ターゲットプレゼンテーション（以下デザインワークは継続）
4. プロトコル分析
5. プロトコル分析結果プレゼンテーション
6. プロトコル分析結果数量化分析
7. プロトコル分析結果数量化分析プレゼンテーション
8. 分析結果によるユーザー像プレゼンテーション
9. 機器の仕様展開
10. インターフェイスデザイン
11. システム検討
12. ダミー作成
13. アピアランス評価
14. ユーザビリティ評価
15. プレゼンテーション

[キーワード] 工業デザイン, アピアランス, インターフェイス

[教科書・参考書] なし

[評価方法・基準] 最終提出課題

[関連科目] 工業デザイン I, 工業デザイン II

[履修要件] 工業デザイン I, 工業デザイン II を履修していること

T1F227001

授業科目名： トランスポーターデザイン III

科目英訳名： Transportation Design III

担当教員： (菅原 重昭), 八馬 智

単位数： 3.0 単位

開講時限等： 3 年前期金曜 3 限 / 3 年前期金曜 4 限前半

授業コード： T1F227001, T1F227002

講義室： 工学系総合研究棟 7 階第 2 会議室

(授業時間 12:50 ~ 15:15)

科目区分

2007 年入学生： 専門選択必修 F20 (T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠))

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 25 名

[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; トランスポーターデザインを目指す学生 履修可。

[授業概要] 自動車を中心とするトランスポーターデザインの実践的な講義と演習。

[目的・目標] 自ら発案するトランスポーターデザインを通して総合的な視点の醸成と技術レベルの向上を図る。

[授業計画・授業内容] 「10年後の私の乗りたい自動車」をテーマにコンセプトを立案し、調査、アイディアの展開、レンダリング、クレーモデル、プレゼンテーション、など一連のデザインプロセスを通して、デザイン技術のレベルアップを図る。

1. ガイダンス：前期課題の概要・条件説明
2. テーマ設定、資料収集
3. コンセプトとアイディアの展開
4. コンセプトとアイディアの展開
5. コンセプトとアイディアの展開
6. コンセプトとアイディアの展開
7. コンセプト中間報告

8. アイデアの展開とまとめ
9. アイデアの展開とまとめ
10. レンダリング
11. レンダリング
12. クレーによるモデリング
13. クレーによるモデリング
14. クレーによるモデリング
15. 夏休みを利用した総合リファイン、モデリングプレゼンテーション準備
16. 最終プレゼンテーション合同評価

[キーワード] コンセプト, アイデア展開力, 総合デザイン技術レベルアップ

[教科書・参考書] トランスポートーション演習作品集

[評価方法・基準] コンセプトとデザイン提案と授業態度

[関連科目] 製品デザイン、トランスポートーションデザインの演習授業

T1F233001

授業科目名：色と形の心理学

〔学部・千葉工大開放科目〕

科目英訳名：Psychology of Color and Shape

担当教員：日比野 治雄

単位数：2.0 単位

開講時限等：3 年前期金曜 2 限

授業コード：T1F233001

講義室：工 2 号棟 103 教室

科目区分

2007 年入学生：専門選択科目 F36 (T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠)), 建築専門 FG0 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築)), T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 90 名程度

[受講対象] 学部他学科生 履修可

[授業概要] デザインの領域で必要となる色彩および形態の知覚の基礎について、心理学の視点から概説する。

[目的・目標] デザインに関わる諸問題を考察する場合に必要な心理学的視点の涵養を目指し、人間の知覚特性に関する知識について理解を深める。具体的には、デザインの観点から色彩心理学および色彩工学における基礎理論について概説するとともに、形態知覚の基礎についても概観する。

[授業計画・授業内容] 人間にとってよりよいデザインを実現するためには人間の知覚特性に対する正しい理解が必要である。本授業では、特に心理学の視点から色と形の問題について考える。

1. はじめに：デザインの領域における色と形の心理学
2. 色彩の基礎理論
3. 「色の見え」に関する諸問題
4. マンセル表色系 (1): ワーク・シートによる実習も含む演習課題
5. マンセル表色系 (2): ワーク・シートによる実習も含む演習課題
6. 課題についてのまとめ
7. 色彩の心理効果
8. 色彩工学の基礎
9. 色彩とデザインの問題
10. 形態知覚の基礎
11. 形態知覚に関する諸問題
12. 形態知覚特性の応用
13. 複合的な色と形の知覚の問題点
14. 補足事項および全体のまとめ
15. 最終試験

[キーワード] 色, 形, デザイン心理学, 人間, 知覚

[教科書・参考書] 授業開始時に指示する

[評価方法・基準] 出席 (毎回出席をチェックする): 30%; レポート・課題: 30%; 試験: 40%

[関連科目] デザイン科学 II

[履修要件] デザイン科学 II を受講していることが望ましい

[備考] 平成16年度まで開講されていた「色彩科学」の読み替え科目である。

T1F228001

授業科目名: 環境デザイン III

科目英訳名: Environmental Design III

担当教員: 原 寛道

単位数: 3.0 単位

授業コード: T1F228001, T1F228002

開講時限等: 3 年前期金曜 3 限 / 3 年前期金曜 4 限前半

講義室: 工 1-401 (デザイン実習室)

(授業時間 12:50 ~ 15:15; 授業時間 12:50 ~ 15:15)

科目区分

2007 年入学生: 専門選択必修 F20 (T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠))

[授業の方法] 講義・演習

[授業概要] 最も身近な環境形成要素である身体支持具 (椅子、ソファ、ベンチ、車椅子等) を対象とした幾つかの選択課題から一つを選び、使用者の要求や使用場所の条件等の調査を経て、製品とそれが使われる場のデザイン提案を行う。各課題の優秀作品は、自作や企業の協力による実物製作を経て、家具デザインコンペ、学生家具デザイン展等への応募・出品推薦の対象となる。

[目的・目標] 「環境」は、言い換えれば「人間をとりまく状況」なのだから、誰もが日常的に接していることだ。現実を目を注げば、きわめて多くの多様なデザインの課題が広がっていることに気づかされる。本演習では、最も身近な環境形成要素である身体支持具のデザインを手がかりに、使用者と製品・空間とのかかわりを総合的にとらえる環境デザインの基本を学んで行く。

[授業計画・授業内容]

1. 講義: 環境形成製品としてのストリートファニチャー (SF) 講義: 環境形成製品と場のデザイン: あるデザイナーの仕事为例として 選択課題の説明
2. 講義: 各課題の背景 / 企業における開発の実際
3. 調査 (学外)
4. 講義: 環境形成製品と使用される場とのかかわり
5. 調査結果と基本方針の発表 / 講評
6. 講義: SF に関する人間工学的・心理学的基本と可能性 講義: SF に関する構造・材料の基本と可能性
7. 講義: SF の開発プロセスと図面表現 / 模型製作技法
8. 作業 / 個別相談
9. 作業 / 個別相談
10. SF のデザイン提案の発表 / 講評
11. 環境形成製品と使用される場の図面表現 / 模型製作技法
12. 調査 (学外)
13. 作業 / 個別相談
14. 作業 / 個別相談
15. 使用される場を含めた総合的デザイン提案の発表 / 講評 全課程終了後、選ばれたデザイン提案は、さらなる特別指導を経て、各協力企業の関連工場等で実習方式をとりながら実物製作に進む可能性を持ち、その他の優秀作品とともに、学内外で発表展示を行い、各種デザインコンペや、学生デザイン展への応募・出品推薦の対象となる予定。なお、上記課程は、初回にて受講表明をした学生数により、調整する。

[キーワード] 環境形成製品のデザイン, ストリートファニチャー, 身体支持具, 家具デザイン, 場のデザイン

[教科書・参考書] 必要に応じて、指示や紹介を行う。

[評価方法・基準] 各課題の成績と、各回に提出されたコメントの内容、出席状況を総合して行う。

[履修要件] 毎回、与えられたテーマに関するコメントを出席票を兼ねた用紙に記入して提出。出席数が10回に満たない場合、また、課題の一部でも提出されなかった場合は、原則として単位は与えられない。

[備考] 「生活環境デザイン III」の読み替え科目である。

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： 3 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

2007 年入学生： 専門基礎選択必修 E20 (T1E:都市環境システム学科, T1F4:デザイン工学科 A コース (建築), T1J:都市環境システム学科, T1J1:都市環境システム学科 (環境), T1J2:都市環境システム学科 (メディア), T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学), T1L:メディカルシステム工学科), 専門基礎選択 E30 (T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠)), 専門選択必修 F20 (T1H:情報画像工学科 A コース, 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] 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。

授業科目名：生活行動の心理学	
科目英訳名：Psychology of Living Activity	
担当教員：桐谷 佳恵	
単位数：2.0 単位	開講時限等：3 年後期火曜 2 限
授業コード：T1F240001	講義室：工 2 号棟 101 教室

科目区分

2007 年入学生：専門選択科目 F36 (T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 最大 60 名程度。

[受講対象] 学部他学科生 履修可

[授業概要] デザイン実践者が知っておくべき心理学的知見のうち、特に社会心理学の範囲にかかわるもの（他者とのかわりでの人の行動について）を概説する。また、実際に実験を行ない、従来の知見の確認も行なう。さらに、即興型ディベートによるコミュニケーショントレーニングを行う。

[目的・目標] デザイン実践者として最低必要な社会心理学の基礎知識を身につける。各授業回のタイトルが、キーワードになっているので、それらを理解することが求められる。また、学術的な知見が、実際われわれの日常生活とどのように具体的に関係しているのか、考察できるようにする。なお、予復習に関しては、キーワードをあげておくので、書籍等で各自調べることが望ましい。

[授業計画・授業内容]

1. ガイダンス 心理学における社会心理学の立ち位置について、解説する。予習としては、シラバス記載内容をよく確認すること。
2. 印象形成 アッシュやアンダーソンの説を解説する。印象形成、アンダーソンの加重平均モデル、対人情報処理モデル。
3. ステレオタイプ ステレオタイプ、認知的けちについて、解説する。ステレオタイプ、錯誤相関、認知的けち。
4. 帰属理論に関する実験 帰属理論に関する現象を体験する。実験実施に支障があるので、予習は必要ない。
5. 帰属理論 ケリーの共変原理などを、解説する。ケリーの共変原理、因果図式モデル、割引原理、対応バイアス。
6. 集団とリーダーシップ 社会心理学における集団の意味、リーダーシップ研究について解説する。集団の凝集性、リーダーシップ論。
7. 同調と社会的促進 同調の側面、社会的促進などについて解説する。同調、逸脱、社会的促進。
8. 囚人のジレンマの実験 社会的ジレンマのうち、「囚人のジレンマ」に関する現象を体験する。実験実施に支障があるので、予習は必要ない。
9. 社会的ジレンマ 種々の社会的ジレンマについて解説する。共有地の悲劇、フリーライダー問題、ゲーム理論。
10. 集団的意思決定 同調に関連して、集団的意思決定を解説する。集団浅慮、アイヒマン実験。
11. 態度 社会心理学における態度、その機能や形成要因について解説する。態度の定義、はたらき、成分。
12. 態度変容、説得的コミュニケーション バランス理論、認知的不協和理論、説得の効果を規定する要因などについて解説する。バランス理論、認知的不協和理論、説得。
13. 攻撃と援助 主に攻撃、援助行動について、解説する。対人魅力、自己開示性、自己提示性、攻撃行動、援助行動。
14. コミュニケーション・トレーニング（基礎編） 少人数即興型ディベートを行い、コミュニケーションスキルを訓練する。時事問題について、自分なりの意見をまとめておくこと。
15. コミュニケーション・トレーニング（応用編） 大勢を前にした即興型ディベートを行い、コミュニケーションスキルを訓練する。短い時間の中で、自分の意見を述べる練習をしておくこと。

[キーワード] 社会心理学、対人行動、コミュニケーション

[教科書・参考書] 授業内で適宜指示する。

[評価方法・基準] 出席状況（遅刻含む）30点、実験・実習レポート20点、小テスト合計50点。期末テストはなし。小テストは、予告無しに数回行う（資料等すべて持ち込み可）。

[備考] 板書あるいはパワーポイントの概要は配布しないので、各自がしっかり講義メモを取る必要がある。また、コミュニケーション・トレーニングでは、全受講生を前にして少人数討論を行うこともあるので、それに抵抗がある者にも受講は勧めない。

T1F236001

授業科目名：環境デザイン IV
 科目英訳名：Environmental Design IV
 担当教員：(鈴木 恵千代), (高橋 久弥)
 単位数：3.0 単位
 授業コード：T1F236001, T1F236002
 開講時限等：3年後期火曜 4 限後半 / 3年後期火曜 5 限
 講義室：工 1-401 (デザイン実習室)
 (授業時間 15:15~17:40)

科目区分

2007 年入学生：専門選択必修 F20 (T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠))

[授業の方法] 講義・演習

[授業概要] 現場の第一線で活躍中のデザイナーを講師に迎え、最新事例の見学や解説を通して実際の手法について学ぶ。課題では、具体的な空間、展示対象を想定し、実際の計画に即したプロセスをとりながら展示デザインを行う。

[目的・目標] 伝達・訴求機能を主目的として空間を演出するディスプレイ(展示)デザインの特性を認識し、計画上の構成要素について考察する。また、課題を通し実際の展示デザインに関して造詣を深める。

[授業計画・授業内容] ・空間デザインの実例とデザインプロセスについて・ゾーニング 平面プランの考え方・アイディアの展開・表現手法について・課題 1 文化施設における展示計画・プレゼンテーション及び講評・課題 2 商業施設における企画・デザイン・プレゼンテーション及び講評

[評価方法・基準]

[備考] 「生活環境デザイン IV」の読み替え科目である。

T1F231001

授業科目名：平面デザイン造形
 科目英訳名：Plane Design Forming
 担当教員：田内 隆利, (小林 基輝)
 単位数：3.0 単位
 授業コード：T1F231001, T1F231002
 開講時限等：3年後期水曜 4 限後半 / 3年後期水曜 5 限
 講義室：工 2 - 工房
 (授業時間 15:15~17:40)

科目区分

2007 年入学生：専門選択科目 F36 (T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠))

[授業の方法] 演習

[授業概要] 平面における色彩と形、構図等の関係を平面構成課題を通して理解する。

[目的・目標] デザインに必要な平面構成力、色彩感覚などを養う。

[授業計画・授業内容]

1. モノクロームとカラーの習作
2. 色彩統一性の習作
3. 同上
4. 色彩の研究と再構成
5. 同上
6. 顔を描く
7. 同上
8. 構成絵画 1
9. 同上
10. 構成絵画 2
11. 同上
12. 構成絵画 3
13. 同上
14. 同上
15. 講評

[キーワード] デザイン、平面、造形、構成

[評価方法・基準] 出席率 4/5 が条件 (60%)、課題、制作は 40%

[備考] 平成 8 年度まで開講していた「平面造形・演習」、平成 9 年度まで開講していた「造形実習 I・II」、平成 11 年度まで開講していた「造形デザイン演習」の読み替え科目

T1F238001

授業科目名：材料開発計画

科目英訳名：Material Development Plan

担当教員：(菊地 紀洋)

単位数：2.0 単位

開講時限等：3 年後期木曜 5 限

授業コード：T1F238001

講義室：工 2 号棟 101 教室

科目区分

2007 年入学生：専門選択科目 F36 (T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠))

[授業の方法] 講義

[目的・目標] 新材料開発のための思考過程、方法、その実際等にあたる計画・立案に関する内容を講義する。特に、プラスチック材料の基礎物性から、改良、そして応用領域まで言及し、材料開発に関する最新の情報を提供する。また、加工技術について概説し、プラスチック製品の形態とその意味を説明する。

[授業計画・授業内容]

1. 材料開発とは何か
2. プラスチック材料の基礎物性 (1)
3. プラスチック材料の基礎物性 (2)
4. プラスチック材料の改良 (1)
5. プラスチック材料の改良 (2)
6. プラスチック材料の応用領域
7. 各種複合材料開発の現状と応用製品例
8. 加工技術開発 (1)
9. 加工技術開発 (2)
10. 加工技術開発 (3)
11. 加工技術開発 (4)
12. 加工技術開発 (5)
13. プラスチック材料と環境問題
14. 材料開発と工業デザインの接点
15. まとめ

[教科書・参考書] 授業時に指示する

[評価方法・基準] テストほか

T1F234001

授業科目名：工業デザイン IV

科目英訳名：Technical Design IV

担当教員：渡邊 誠

単位数：3.0 単位

開講時限等：3 年後期木曜 3 限後半 / 3 年後期木曜 4 限

授業コード：T1F234001, T1F234002

講義室：工 1-401 (デザイン実習室)

(授業時間 14:30 ~ 16:55)

科目区分

2007 年入学生：専門選択必修 F20 (T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠))

[授業の方法] 演習

[受入人数] 15

[授業概要] 工業デザインにおけるビジネスモデルプランニングを演習を通して習得する。

[目的・目標] 工業デザインの中でも、システムとしての形相を持つ物を対象にする。ビジネスモデルとしてのシステムを提案し、新たな生活を提案するようなプロダクトを提案する。一方で、ユーザーモデルの構築のためにデザイン心理学的な側面よりプロトコル分析を行う。ホームネットワーク、ネットワークプロダクトのような家庭内のシステムから、ユビキタスネットワークのように公共性の高いプロダクトのシステムまで幅広い領域を対象にする。

[授業計画・授業内容]

1. ガイダンス
2. ビジネスモデルに関するケーススタディ分析
3. ユーザー調査
4. ユーザー行動分析・ユーザーの特徴把握
5. コンセプトの決定・ユーザーターゲットの設定とプレゼンテーション
6. アピアランス検討
7. システム検討
8. システム評価
9. インターフェイス検討
10. インターフェイス決定デザイン展開
11. デザイン展開
12. ユーザビリティ調査
13. ユーザビリティレビュー
14. プレゼンテーション準備
15. プレゼンテーション

[キーワード] デザインビジネスモデル、ユーザーエクスペリエンス、ユーザーセンタード

[教科書・参考書] なし

[評価方法・基準] 作品モデルおよびプレゼンテーション最終のプレゼンテーションで評価

T1F235001

授業科目名： トランスポーターデザイン IV

科目英訳名： Transportation Design IV

担当教員： (赤司 尚行), 小原 康裕

単位数： 3.0 単位

開講時限等： 3 年後期土曜 2 限 / 3 年後期土曜 3 限前半

授業コード： T1F235001, T1F235002

講義室： 工 1-401 (デザイン実習室)

(授業時間 15:15 ~ 17:40)

科目区分

2007 年入学生： 専門選択必修 F20 (T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠))

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 25 名

[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; トランスポーターデザインを目指す海外留学生も履修可とする。

[授業概要]

[目的・目標] 自動車を中心とするトランスポーターデザインの演習 アドバンスデザインによるトランスポーターデザインを通して総合的な視点の醸成と技術レベルの向上を図る。

[授業計画・授業内容] 「将来のトランスポーター」をテーマにコンセプトを立案し、調査、アイディアの展開、表示、クレームモデル、プレゼンテーション、など一連のデザインプロセスを通して、デザイン技術のレベルアップを図る。

1. ガイダンス： 前期課題プレゼンテーションテーマ・条件説明
2. テーマ設定、将来予測資料調査
3. アドバンスデザインのデザイン要件の設定
4. アドバンスデザインのデザイン要件の設定
5. コンセプトとアイディアの展開
6. コンセプトとアイディアの展開

7. コンセプト中間報告
8. レンダリング
9. レンダリング
10. CGレンダリングとデータ
11. CGレンダリングとデータ
12. クレーによるモデリング、3DCGデータ作製
13. クレーによるモデリングCG3Dデータの強度解析
14. クレーによるモデリングCG3Dデータの強度解析
15. 春休みを利用した総合リファイン、モデリングプレゼンテーション準備
16. 最終プレゼンテーション合同評価

[キーワード] コンセプト, 総合デザイン技術レベルアップ

[教科書・参考書] アドバンスデザイン作品集

[評価方法・基準] コンセプトとデザイン提案

[関連科目] 製品デザイン、トランスポートデザイン演習授業

T1F259001

授業科目名 : 卒業研究 科目英訳名 : Graduate Study 担当教員 : 各教員 単位数 : 6.0 単位 授業コード : T1F259001, T1F259002, T1F259003	開講時限等: 4年通期月曜 3,4,5 限 講義室 : 各研究室
---	-------------------------------------

科目区分

2006年入学生: 専門選択必修 F20 (T1F5:デザイン工学科Aコース(意匠))

[授業の方法]

[目的・目標] 学部の各学年において習得したデザインに関する知識、技能を総合する能力を身につけることを目的とする。同時にそれらの能力が充分社会的にも応用でき、かつ、通用する能力かを検討することも卒業研究の目的である。

[授業計画・授業内容] 4年次前期において、学生は意匠系教育研究分野の各研究室に配属される。学生は配属された研究室の専門性を基に卒業研究課題を個別に設定する。設定した課題について、研究室の指導教員からゼミ等をとって随時研究指導を受けながら進める。研究成果は論文、論文・制作、制作の三つの形式の内一つを選べる。

[評価方法・基準]

[履修要件] 卒業研究は、各教育研究分野に配属を許可されることが条件である。

T1F260001

授業科目名 : デザイン工学総合プロジェクト 科目英訳名 : Collaborative Research & Design Projects 担当教員 : 各教員 単位数 : 6.0 単位 授業コード : T1F260001, T1F260002, T1F260003	開講時限等: 4年通期月曜 3,4,5 限 講義室 : 工 1-401 (デザイン実習室)
---	--

科目区分

2006年入学生: 専門選択必修 F20 (T1F5:デザイン工学科Aコース(意匠))

[授業の方法]

[授業概要] 多くのデザイン領域にかかわるテーマの中から1つを選定し、教員チームの指導のもと、グループによる調査・デザインを行う。

[目的・目標] それぞれの基盤となる専門性を追求するとともに、異なる専門領域とのコラボレーションによって、より複雑で幅広い研究やデザインに生かしていく方法を習得する。第7および第8セメスター一貫して行い、卒業研究と同等の卒業要件を形成

[授業計画・授業内容] 本演習はその時点での社会的問題に関係する課題を、デザインの問題として設定する。1～5：課題に関する周辺分野の既往研究、状況調査と分析、6～10：課題解決のためのコンセプトデザイン作成作業、11～15：コンセプトデザインをプロトタイプデザインへ変換する作業とプレゼンテーションを行う。本演習は第7、8セメスター一貫して進める。そのため、各セメスターでは以上の作業をくり返しながより質の高い解決案に進める。

[評価方法・基準]

[履修要件] 課せられる作業内容は高度である。また、チーム作業が主となるため、途中で受講を中止したり、断わりなく欠席することは原則的に許されない。履修登録にあたっては十分考慮すること。

T1F251001

授業科目名：人間工学演習 科目英訳名：Experiments on Ergonomics 担当教員：勝浦 哲夫, 岩永 光一, 下村 義弘 単位数：3.0 単位 授業コード：T1F251001, T1F251002	開講時限等：4 年前期火曜 1 限後半 / 4 年前期火曜 2 限 講義室：各研究室 (授業時間 9 : 35 ~ 12 : 00)
---	--

科目区分

2006 年入学生：専門選択科目 F36 (T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠))

[授業の方法] 演習

[授業概要] 人間工学では、さまざまなデザイン対象に関連した総合的な人間特性の評価が求められる。本講義では、種々の生理心理機能の測定方法について、理論と測定の実際を学ぶと共に、それらの知識と技術に基づいてデザインの考察を行う。

[目的・目標] 人間の生理心理機能測定法、例えば発汗測定法、血流量測定法、心拍出量測定法、皮膚電位水準測定法、心拍変動測定法、脳波測定法などに関する理解と測定技術の修得を目指す。また、主体的に実験を行うことで、デザインの評価について考察し提案する能力の獲得を目指す。

[授業計画・授業内容]

1. 概要の説明
2. 計測・解析方法基礎
3. 皮膚感覚・熱流量
4. 発汗量・振戦
5. 筋電図・脳波
6. 生体計測・心電図
7. 体温・心拍変動性
8. 主観評価・力
9. 脈波・瞳孔径
10. 胃電図・視線解析
11. 事象関連電位・心拍出量
12. 皮膚電気活動・タスクパフォーマンス
13. 酸素摂取量・皮膚血流量
14. 脊柱長・環境計測
15. 期末試験

[教科書・参考書] 「身体の機能と構造計測マニュアル」垣鍔・勝浦・山崎訳、文光堂。「環境人間工学」佐藤方彦・勝浦哲夫著、朝倉書店。「マンマシン・インターフェイス」佐藤方彦編、朝倉書店。「心理生理学」J.L. アンドレアッシ著、ナカニシヤ出版

[評価方法・基準] 出席、態度、レポート、期末試験結果を総合して評価する。

[備考] 具体的な測定項目は、受講者数に応じて適宜変更することがある。

授業科目名：生理人類学
 科目英訳名：Physiological Anthropology (Lec)
 担当教員：勝浦 哲夫, 岩永 光一, 下村 義弘
 単位数：2.0 単位 開講時限等：4 年前期火曜 4 限
 授業コード：T1F252001 講義室：工 2 号棟 101 教室

科目区分

2006 年入学生：専門選択科目 F36 (T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠))

[授業の方法] 講義

[授業概要] デザインにおいて人間の機能とその特性を把握しておくことは重要である。生物としての人間の機能と特性について、進化の過程と現代の科学技術文明の視点から解説し、真に健康で快適な生活環境の構築に貢献するデザインの方向性について論じる。

[目的・目標] 生物としての人間の存在についての理解を求め、現在の科学技術に支えられた生活環境と人間との関係を、人間の生物学的特性から考察しうる能力の獲得を目指す。その上で、真に快適で健康な生活環境の構築を目指す生理人類学の視点から、デザインの進むべき方向性を考察する。

[授業計画・授業内容]

1. 人類の進化・技術文明社会と生理人類学
2. 人間の中枢神経系の構造と機能 (1)
3. 人間の中枢神経系の構造と機能 (2)
4. 人間の高次神経活動からみた快適性
5. 中間試験
6. 道具と生理人類学・人間特性としての疲労
7. 生理評価手法
8. 人間の運動機能 (1)
9. 人間の運動機能 (2)
10. 中間試験
11. 生理人類学とデザイン・人工環境と自然環境
12. 温熱環境と人間 (1)
13. 温熱環境と人間 (2)
14. 光環境と人間
15. 期末試験

[教科書・参考書] 「環境人間工学」佐藤方彦・勝浦哲夫著、朝倉書店、「最新生理人類学」佐藤方彦編、朝倉書店。

[評価方法・基準] 中間試験、期末試験の結果を総合的に評価する

授業科目名：応用環境デザイン
 科目英訳名：
 担当教員：原 寛道
 単位数：3.0 単位 開講時限等：4 年前期水曜 3 限 / 4 年前期水曜 4 限前半
 授業コード：T1F254001, T1F254002 講義室：工 3 号棟 203
 (授業時間 12 : 50 ~ 15 : 15)

科目区分

2006 年入学生：専門選択科目 F36 (T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠))

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 10 名程度

[授業概要] 観念的デザインに陥ることを排し、人間相互、人間と環境とのかわりあいの実際を見据えて、人間生活環境の質向上に真に寄与するデザインの考え方、方法論を学ぶことを目的とする演習授業である。このため、演習においては、実際の街に出かけ、観察調査、聞き取り調査、アンケート調査等を行い、文献調査による裏付けや地元住民とのワークショップ等による展開・検証を経て、その地域をより魅力的なものとするための総合的デザイン提案を行う。おおよそのプロセスはグループによってなされるが、小テーマに絞られたデザイン提案の段階では、個人または少人数グループによる作業成果を発表する。今年度は、テニス村として有名な千葉県白子町を対象に、上記プロセスを経て、街の人々に対するプレゼンテーションを行う。

[目的・目標]

[授業計画・授業内容] 進行の詳細は、授業初回にて参加を表明した受講者の人数等を勘案して決定する。

[評価方法・基準] 出席状況並びに課題等によって評価する。

T1F253001

授業科目名： 材料計画演習

科目英訳名：

担当教員： 青木 弘行, 久保 光徳, 寺内 文雄

単位数： 3.0 単位

開講時限等： 4 年前期木曜 4 限後半 / 4 年前期木曜 5 限

授業コード： T1F253001, T1F253002

講義室： 工 2 号棟 102 教室

(授業時間 15 : 15 ~ 17 : 40)

科目区分

2006 年入学生： 専門選択科目 F36 (T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠))

[授業の方法] 講義・演習

[授業概要] デザイン材料に要求される性能と使われ方との関係を理論および演習の両側面から検討する。具体的には、[材料と感性との関わり]、[デザイン解としての材料と構造・形態との最適な関係] 等について、その考え方、理論、そして取り組み方を演習によって体験する。

[目的・目標] 理論と演習を通してデザインにおける材料計画のあり方を体得し、デザインに対する総合的な解析能力を養う。

[授業計画・授業内容] 以下に示す課題を行い、ポートフォリオとして視覚化する。(1) 製品の使われ方の調査から使い方を設計し、それをデザインへと展開する方法を検討する。(2) 製品が有する材料特性を解析し、そこから得られた知見を活用して新製品の提案を行う。(3) 人工素材で造られた観葉植物、建築材料、展示用食品サンプル等の価値分析を行い、イミテーション材料の意味と今後の可能性について検討する。(4) 製品の分解過程を体験し、材料活用や解体容易化設計のあり方を検討する。

[評価方法・基準]

[備考] 準備品等は後日連絡

T1F258001

授業科目名： 機械工作実習 B

科目英訳名： Practical training in machining B

担当教員： 渡部 武弘

単位数： 1.0 単位

開講時限等： 4 年前期金曜 4,5 限

授業コード： T1F258001, T1F258002

講義室： 工電子機械工学科機械工場 (13 号棟 102)

科目区分

2006 年入学生： 専門選択科目 F36 (T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠))

[授業の方法] 実習

[受入人数] 20 名

[受講対象] デザイン工学科 (意匠系)4 年生

[授業概要] 前半は、ものづくりに必要な機械操作法・加工法を基礎実習で体験し、毎回提出の自由課題製作レポートを発展させる。後半では、レポートを参考に専門項目へ配属され各自がオリジナル作品をコンセプト 設計 製作 工程検討 加工を行い製作する。最終回にプレゼンを実施する。自由課題作品は、大学祭に展示する。

[目的・目標] 物作りの基本となる生産技術や加工技術を実際に体験し、種々の工作法を修得すると共に、物を加工する工程を把握し、生産設計や生産計画を行えるエンジニアセンスを育成する。

	科目の達成目標	関連する授業週	達成度評価方法	科目の成績評価全体に対する重み
1	各自が創作したデザインから加工性・機能性・メンテナンス性・強度・コストなどの問題を解決する能力	1, 2, 3, 4, 5, 6	レポート	30%
2	安全かつ正確な機械操作を行ない加工法の特徴を理解し発展させる。	1, 2, 3, 4, 5, 6	作業評価・レポート	20%
3	作品製作中に発生する問題を改善し限定された時間内で完成させる加工計画性。	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	作業評価・報告書	30%
4	発表時間3分で作品コンセプト・加工内容・考察・感想を視聴者に理解し易いよう工夫して発表する能力	15	発表	20%

[授業計画・授業内容] 機械部品には丸物、平面上の物、複雑形状の物等がある。旋盤を用いた丸物の加工、フライス盤による平面加工、複雑形状の加工が可能な放電加工等を体験する。また、機械部品を接合させるための電気溶接とガス溶断も体験する。これらの加工は、NC装置による自動化の方向にある。そのため、NCプログラミングについても勉強する。

1. ガイダンス、実習上の注意、実習内容の解説、班分け
2. 基礎実習
汎用旋盤（基本操作）、立フライス盤（基本操作）、溶接（アーク溶接、ガス溶断）、CNC旋盤（プログラミング）、マシニングセンタ（対話式プログラム）、ワイヤ放電加工（CAD・CAM）
3. 基礎実習
汎用旋盤（基本操作）、立フライス盤（基本操作）、溶接（アーク溶接、ガス溶断、TIG溶接）、CNC旋盤（プログラミング）、マシニングセンタ（対話式プログラム）、ワイヤ放電加工（CAD・CAM）
4. 基礎実習
汎用旋盤（基本操作）、立フライス盤（基本操作）、溶接（アーク溶接、ガス溶断、TIG溶接）、CNC旋盤（プログラミング）、マシニングセンタ（対話式プログラム）、ワイヤ放電加工（CAD・CAM）
5. 基礎実習
汎用旋盤（基本操作）、立フライス盤（基本操作）、溶接（アーク溶接、ガス溶断、TIG溶接）、CNC旋盤（プログラミング）、マシニングセンタ（対話式プログラム）、ワイヤ放電加工（CAD・CAM）
6. 基礎実習
汎用旋盤（基本操作）、立フライス盤（基本操作）、溶接（アーク溶接、ガス溶断、TIG溶接）、CNC旋盤（プログラミング）、マシニングセンタ（対話式プログラム）、ワイヤ放電加工（CAD・CAM）
7. 基礎実習
汎用旋盤（基本操作）、立フライス盤（基本操作）、溶接（アーク溶接、ガス溶断、TIG溶接）、CNC旋盤（プログラミング）、マシニングセンタ（対話式プログラム）、ワイヤ放電加工（CAD・CAM）
8. 自由課題製作実習（作品コンセプト、図面、材料選択、加工検討）
汎用旋盤，
フライス盤，溶接，マシニングセンタ，ワイヤ放電加工，CNC旋盤
9. 自由課題製作実習
汎用旋盤，フライス盤，溶接，マシニングセンタ，ワイヤ放電加工，CNC旋盤
10. 自由課題製作実習
汎用旋盤，フライス盤，溶接，マシニングセンタ，ワイヤ放電加工，CNC旋盤
11. 自由課題製作実習
汎用旋盤，フライス盤，溶接，マシニングセンタ，ワイヤ放電加工，CNC旋盤
12. 自由課題製作実習
汎用旋盤，フライス盤，溶接，マシニングセンタ，ワイヤ放電加工，CNC旋盤
13. 自由課題製作実習
汎用旋盤，フライス盤，溶接，マシニングセンタ，ワイヤ放電加工，CNC旋盤
14. 自由課題製作実習
汎用旋盤，フライス盤，溶接，マシニングセンタ，ワイヤ放電加工，CNC旋盤
15. 作品製作発表会
プレゼンテーション・パネル・パワーポイント

[キーワード] 機械加工、CAD, CAM、放電加工、溶接

[評価方法・基準] 加工作品、製作レポート、課題、感想文、製作作品発表会 (プレゼンテーション)

[関連科目] 精密加工学、デザイン工学

[履修要件] 全日程を出席すること。病欠・公欠の場合には補講を実施する。オリジナル作品の構想・スケッチ・図面を初回に提出すること。

[備考] 人身事故などを予防し安全に作業するために、作業着および靴を着用すること。また、作業に集中し、慎重にかつ注意力を持って行動すること。受講人数により内容を変更することがある。自由課題製作に必要な材料費は受講生が負担する。製作した作品は、工学部祭などで年内展示を行う。作品返却は、大学祭終了後に掲示・連絡等を行う。

T1F255001

授業科目名: デジタルデザイン演習

科目英訳名:

担当教員: 玉垣 庸一

単位数: 3.0 単位

授業コード: T1F255001, T1F255002

開講時限等: 4 年前期金曜 4 限後半 / 4 年前期金曜 5 限

講義室: 工 2 号棟 101 教室

(授業時間 15:15 ~ 17:40)

科目区分

2006 年入学生: 専門選択科目 F36 (T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠))

[授業の方法] 講義・演習

[授業概要] コンピュータ図学とも訳される 3 次元コンピュータグラフィックスを中心として、CG の基礎的な考え方を論じる。続いて、アプリケーションプログラミンタフェース (API) を併用した C 言語による CG プログラミングを取り上げ、画面への入力インタフェースを含むインタラクティブコンピュータグラフィックスプログラミングに取り組む。

[目的・目標] コンピュータグラフィックス技術 (制作手順の客観的な記述) の上に成り立つデジタルデザインは、定規・コンパスなどによる手作業とは本質的に異なるものであることを理解し、今後のデザインプロセスにその数理的な性格を積極的に活用していくことを目指す。

[授業計画・授業内容]

1. コンピュータグラフィックスの基礎 1
2. コンピュータグラフィックスの基礎 2
3. コンピュータグラフィックスの基礎 3
4. コンピュータグラフィックスの基礎 4
5. コンピュータグラフィックスの基礎 5
6. C 言語によるグラフィックスプログラミングの講義・演習 1
7. C 言語によるグラフィックスプログラミングの講義・演習 2
8. C 言語によるグラフィックスプログラミングの講義・演習 3
9. C 言語によるグラフィックスプログラミングの講義・演習 4
10. C 言語によるグラフィックスプログラミングの講義・演習 5
11. 課題制作 1
12. 課題制作 2
13. 課題制作 3
14. 課題制作 4
15. プレゼンテーション

[キーワード] コンピュータグラフィックス C 言語 プログラミング

[教科書・参考書] 授業にて紹介

[評価方法・基準] 出席状況および課題提出

授業科目名：コミュニケーションデザイン IV
 科目英訳名：Communication Design IV
 担当教員：(海保 透)
 単位数：3.0 単位
 開講時限等：3 年後期水曜 3 限 / 3 年後期水曜 4 限前半
 授業コード：T1F237101, T1F237102
 講義室：工 1-401 (デザイン実習室)
 (授業時間 12:50~15:15)

科目区分

2007 年入学生：専門選択必修 F20 (T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠))

[授業の方法] 講義・演習

[授業概要] 共生デザインの重要な要素となるパブリックインフォメーションデザインについて、紙媒体へのデザイン展開手法 (エディトリアルデザイン) さらにには現地調査に基づく立体的なデザイン展開手法を学ぶ。

[目的・目標] それぞれの課題制作を通して、単にアイデアの面白さという段階に留まらず、「表現することへのこだわり」をもって質の高い制作物にまとめ上げていく態度を培うことが目的である。

[授業計画・授業内容] 第 1 週～第 7 週 エディトリアルデザイン 第 8 週～第 15 週 パブリックインフォメーション

1. 講義 1 = 概要 1 レイアウトシステムの基本設計：事例の紹介・解説 課題-1 (基礎編) 説明
2. 講義 2 = 概要 2 文字組の基礎：事例の紹介・解説 制作 1 = 課題-1 実習作業 (内容検討・展開・報告)
3. 制作 2 = 課題-1 提出+全体的な検証・講評 課題-2 (応用編) 説明
4. 制作 3 = 課題-2 全体討議 (共通テーマ・条件などの検討・決定)
5. 制作 4 = 課題-2 実習作業 1 (個別テーマ確認・報告)
6. 制作 5 = 課題-2 実習作業 2 (内容検討・展開・報告)
7. プレゼンテーション = 課題-2 提出+講評・総括
8. パブリックインフォメーション 課題説明
9. 調査、分析、制作 1
10. 調査、分析、制作 2
11. 調査、分析、制作 3
12. 調査、分析、制作 4
13. 調査、分析、制作 5
14. 調査、分析、制作 6
15. プレゼンテーション、合評

[キーワード] パブリックインフォメーション, エディトリアルデザイン, 公共広告

[教科書・参考書] 授業にて紹介

[評価方法・基準] 出席状況および課題制作

[備考] 平成 19 年度まで開講されていた「メディアデザイン IV」, 旧カリにおける「メディアデザイン演習 III」の読替科目

授業科目名：応用数学 I
 科目英訳名：Advanced Engineering Mathematics I
 担当教員：(笹本 明)
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：3 年前期集中
 授業コード：T1Z021001
 講義室：総 A4F 情報処理演習室 2

科目区分

2007 年入学生：専門基礎選択 E30 (T1E:都市環境システム学科, T1J:都市環境システム学科, T1J1:都市環境システム学科 (環境), T1J2:都市環境システム学科 (メディア)), 専門選択必修 F20 (T1L:メディカルシステム工学科), 専門選択 F30 (T1K8:デザイン工学科建築系 (先進科学)), 専門選択科目 F36 (T1F4:デザイン工学科 A コース (建築), T1F5:デザイン工学科 A コース (意匠)), 専門選択他学科科目 F37 (T1K5:電子機械工学科 (先進科学), T1KA:電子機械工学科機械系 (先進科学), T1KB:電子機械工学科電子系 (先進科学))

[授業の方法] 講義・演習

[授業概要] 数値解析、特に有限要素法に関する講義である。自然科学での現象の多くが偏微分方程式の解として記述される。純数学理論は境界形状や境界条件を定めれば解が1つに定まることを教えてくれるが、その具体的な数値について得られる情報は限られている。数値解析を用いれば具体的な近似解を得ることが出来る。様々な問題に適用可能な数値解析手法である有限要素法の理論を学ぶとともに、熱伝導方程式、弾性体方程式、流れの方程式等のプログラミング演習を実施する。

[目的・目標] (1) 線積分の概念、グリーンの定理を理解し使いこなせる。(2) 熱伝導方程式などを等価な弱形式に変換出来る。(3) 弱形式から離散化への手続きを理解し行列を作成する手続きを説明できる。(4) さまざまな偏微分方程式の近似解を有限要素法で求められることを、プログラミング演習で経験する。

[授業計画・授業内容] 数学理論：線積分の概念、グリーンの定理。熱伝導の方程式とその弱形式の同値性。(他に、方程式の解の存在と一意性、変分問題としての表現、誤差評価、流れの方程式の鞍点問題への変換、などの一部を紹介する)。弱形式から有限要素法への離散化。領域近似、関数近似。行列の構成法。プログラミング演習：熱伝導方程式、弾性体方程式、流れの方程式などの弱形式を求め、数値解を有限要素法により求める。ソフトウェアに freefem++ を用いる。

[キーワード] 有限要素法、数値解析、偏微分方程式

[教科書・参考書] なし

[評価方法・基準] 理論の理解が伴わないプログラミング演習は無意味であるため、理論の講義後に、試験を実施し必須問題を正答できなかった受講生は以後の授業は受講できない。この試験結果にプログラミング演習での課題の評価点および授業態度などで総合評価する。

[備考] 平成21年度は、8月3日(月)2～4時限、4日(火)1～4時限、5日(水)1～4時限、7日(金)2～5限に行います。受講生は全授業への出席が強く求められます。総合メディア基盤センターを利用するので、受講生は各人のパスワードを確認しておくこと。