

2011 年度 工学部情報画像工学科 A コース 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
T1Z051001	工学倫理	2.0	4 年後期月曜 5 限	大川 祐輔	情画 4
T1Z051001	工学倫理	2.0	4 年後期月曜 5 限	大川 祐輔	情画 4
T1Z051001	工学倫理	2.0	4 年後期月曜 5 限	大川 祐輔	情画 4
T1H020001	情報画像技術史	2.0	4 年前期火曜 4,5 限	(桑山 哲郎)	情画 5
T1H036001	心理物理学	2.0	4 年前期木曜 2 限	青木 直和	情画 5
T1H041101	卒業研究	8.0	4 年通期集中	伊藤 秀男 ^他	情画 6
T1H066201	画像解析	2.0	4 年後期火曜 4 限	(犬井 正男)	情画 6
T1H076001	基礎界面化学	2.0	4 年後期火曜 5 限	(松村 英夫)	情画 7
T1H097001	広報媒体論	2.0	4 年前期金曜 5 限	(和田 仁)	情画 8
T1H106001	メディアアート	2.0	4 年前期集中	(佐藤 慈)	情画 9
T1H110001	工業システム概論	2.0	4 年前期月曜 4 限	(斉川 夏樹)	情画 9
T1H311002	光物性基礎	2.0	4 年後期水曜 1 限	久下 謙一	情画 10
T1H332001	デジタル映像システム	2.0	4 年後期土曜集中	(黒沢 俊晴)	情画 11

授業科目名： 工学倫理
 科目英訳名： Engineering Ethics
 担当教員： 大川 祐輔
 単位数： 2.0 単位
 開講時限等： 4 年後期月曜 5 限
 授業コード： T1Z051001
 講義室： 大講義室
 大講義室は教育学部 2 号館の講義室である。

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。以下は平成 21 年度の内容となります。

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. 職能倫理としての工学倫理 (土屋 俊：千葉大学文学部)
4. 生命倫理 (田村 俊世：千葉大学大学院工学研究科)
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. 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)
10. 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)
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： 工学倫理
 科目英訳名： Engineering Ethics
 担当教員： 大川 祐輔
 単位数： 2.0 単位
 開講時限等： 4 年後期月曜 5 限
 授業コード： T1Z051001
 講義室： 大講義室
 大講義室は教育学部 2 号館の講義室である。

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。 以下は平成 21 年度の内容となります。

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. 職能倫理としての工学倫理 (土屋 俊：千葉大学文学部)
4. 生命倫理 (田村 俊世：千葉大学大学院工学研究科)
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. 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)
10. 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)
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： 工学倫理
 科目英訳名： Engineering Ethics
 担当教員： 大川 祐輔
 単位数： 2.0 単位
 開講時限等： 4 年後期月曜 5 限
 授業コード： T1Z051001
 講義室： 大講義室
 大講義室は教育学部 2 号館の講義室である。

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。 以下は平成 21 年度の内容となります。

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. 職能倫理としての工学倫理 (土屋 俊：千葉大学文学部)
4. 生命倫理 (田村 俊世：千葉大学大学院工学研究科)
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. 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)
10. 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)
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。

T1H020001

授業科目名：情報画像技術史
 科目英訳名：Development of Imaging Technology
 担当教員：(桑山 哲郎)
 単位数：2.0 単位 開講時限等：4 年前期火曜 4,5 限
 授業コード：T1H020001, T1H020002 講義室：工 9 号棟 206 教室
 原則として、4, 5 コマ連続で隔週開講；

科目区分

(未登録)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 制限は特に無い

[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] 「画像とは何か」をテーマに、いろいろな方面から理解を深める講義である。実例と実物教材を多用し、理解を深める。講義中と講義後の質問を歓迎する。

[目的・目標] デジタル画像技術は急速に発展し、多種多様の機器が新たに登場している。これらを十分理解するには、「画像とは何か」という原点に立ち返って考えることが有用である。この講義では、技術史の視点を用いて、画像工学の全体像に理解を深める。

[授業計画・授業内容] (1) 導入 情報画像技術史を学ぶ意味/画像とは? / 「記録」と「通信」の統一的理解, (2) 画像における「大きさ」と「形」の問題-1:線透視図法とその歴史, (3) 「大きさ」と「形」の問題-2: アナモルフォーシス, (4-6) 奥行き要素-ステレオ写真とステレオ画像, ホログラフィ, いろいろな立体画像技術, (7-9) 動き要素-ゾーマトロープ, プラクシノスコープ, 映画の発明, テレビの歴史, (10-11) 明暗の検出と再現-写真と網点印刷, 光と闇/テレビ画面の「黒」について, (12-14) 色の検出と再現-色とは何か, 色彩理論の歴史, カラー写真, カラー印刷, カラーテレビ, (15) まとめ 画像の魅力/ふたたび「画像とは?」

[教科書・参考書] プリントと教材を出席者に配布

[評価方法・基準] 各授業時間毎に、簡単なレポートを提出。出席数とレポート記入内容により評価。

[履修要件] 特になし

[備考] 2011 年度は 火曜日 4~5 時限に隔週講義の予定である。開講日は、4月12日、19日、5月17日、31日【6月14日 変更しました】6月21日、7月5日を予定している。開講日の変更の可能性があるので、掲示等をお願いしたい。開講前に e-mail で問合せを差し支えない。

T1H036001

授業科目名：心理物理学
 科目英訳名：Psychophysics
 担当教員：青木 直和
 単位数：2.0 単位 開講時限等：4 年前期木曜 2 限
 授業コード：T1H036001 講義室：工 9 号棟 206 教室

科目区分

(未登録)

[授業の方法] 講義

[受講対象] 工学部 情報画像工学科

[授業概要] 心理物理学とは、刺激と感覚の関係を扱う科学である。心理物理学的測定法は、心理機能、脳機能を探求するための標準的方法の一つとして、さまざまな科学・技術分野で広く用いられている。信号検出理論の発展と感覚量の直接尺度構成法の改良により幅広く応用されるようになってきており、知覚、学習、行動といった広い領域での問題解決に役立つ。主に画像分野における心理物理学的手法の利用と応用について解説し、関連の問題、測定実験を課す。

[目的・目標] 「画像と感性」「視覚情報処理」で扱う感性情報・生体情報の基となる人の知覚、認知を定量的に解析するための心理物理測定実験を計画し、実施できる。測定データを定量的に扱い、解析ができる。統計処理ソフトが利用できる。

[授業計画・授業内容] 心理測定概念等、心理物理測定法について解説を行う。

1. 概要 (授業内容の説明)
2. 統計基礎

3. 感度測定法
4. 心理物理学測定実験
5. 心理物理学理論
6. 実験・解析法
7. 信号検出理論
8. 感覚属性, 弁別尺度
9. 測定尺度, 分割尺度
10. 比較判断の尺度構成法
11. 心理物理学的比尺度構成法
12. 心理物理学的法則
13. 一対比較法, 正規化順位法
14. S D 法
15. 心理物理学の応用
16. 試験

[キーワード] 感覚, 計量心理学, Semantic Differential

[教科書・参考書] 参考書: 計量心理学 (岡本安晴著, 培風館)

[評価方法・基準] 授業中に課す実験、課題、試験によって評価する。欠席・遅刻は減点。

[関連科目] 画像と感性 (p. 情画?? T1T032001), 視覚情報処理 (p. 情画?? T1T038001), 多変量解析 (p. 情画?? T1U023001)

[履修要件] なし

[備考] 出席日数: 工学部の基準に準拠。

T1H041101

授業科目名: 卒業研究 科目英訳名: Undergraduate Thesis Study 担当教員: 伊藤 秀男, 富永 昌二, 堀内 靖雄, 小関 健一 単位数: 8.0 単位 授業コード: T1H041101	開講時限等: 4 年通期集中 講義室: 各研究室
---	-----------------------------

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標] 情報画像工学科各コースにおける最も重要な科目と位置付けられ, 実践的な力量, 研究的な力量の両面を総合的に向上させることを目指す。

[授業計画・授業内容] 各学生は研究室に所属し, ある一つのテーマについて研究を行う。研究においては, 各教員から個別に指導を受ける。最終的に卒業研究発表会を行い, 個別に評価が行われる。

[評価方法・基準] 研究実施内容, 論文, 発表により評価する。

[履修要件] 入学年次で異なるので, 履修課程で確認すること。

[備考]

T1H066201

授業科目名: 画像解析 科目英訳名: Design and Evaluation of Image Quality 担当教員: (犬井 正男) 単位数: 2.0 単位 授業コード: T1H066201	開講時限等: 4 年後期火曜 4 限 講義室: 工 5 号棟 204 教室
--	--

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標] 写真、印刷、デジタルプリントなどのカラ - 及び白黒ハードコピー画像の画質（調子再現、色再現、シャープネス、ノイズ、など）について、画質の要因、評価方法、および設計について講義する。

[授業計画・授業内容] 1、2回:概要、測色、3～5回:センシトメトリー、6回:調子再現、7～10回:色再現、11～13回:シャープネス、14回:ノイズ、15回:像構造に関する総合評価値

[キーワード] 画像解析、画像評価、画像設計、カラーハードコピー、写真、印刷、デジタルプリント、調子再現、階調、測色、色再現、シャープネス、解像力、MTF、ノイズ、粒状度、NWS、情報容量

[教科書・参考書] 「カラーハードコピー画像における画像評価とその応用」(犬井正男著、生協書籍部にて販売)

[評価方法・基準] 調査、検討、計算などの課題に対するレポートにより評価を行う。

T1H076001

授業科目名: 基礎界面化学

科目英訳名: Fundamental Interfacial Chemistry

担当教員: (松村 英夫)

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 4 年後期火曜 5 限

授業コード: T1H076001

講義室: 工 9 号棟 206 教室

科目区分

(未登録)

[授業の方法] 講義

[受講対象] 3 年生と 4 年生

[授業概要] 界面化学・コロイド科学の基礎について国際レベルの内容を判りやすく説明する。

[目的・目標] 界面科学及びコロイド科学の基本事項について直感を養う。

[授業計画・授業内容] 講義の予定は以下の様であるが、多少の順序の変更や理解度等を鑑み重点化・簡素化する場合もある。

1. 界面化学序論、界面の特徴、表面張力、コロイド化学との関係
2. コロイドの分類と特性 (I)、サスペンション、エマルジョン、ミセル、リポソーム、膜など、ブラウン運動、拡散、
3. コロイドの特性 (II)、沈降、浸透圧、光学的特性、電気的特性、粘性
4. 分子集合系のコロイド、界面活性剤溶液、ミセル、ベシクル、リポソーム、ギブスの式
5. 分子集合系の膜、単分子膜、LB 膜、2 分子膜
6. 界面電気現象の理論的背景、電気化学ポテンシャル、分極性界面、表面電荷・表面電位、電気二重層、ドナンポテンシャルなど
7. 界面電気（動電）現象の測定、ゼータ電位、電気泳動、流動電位、電気浸透流、分散系の電気伝導など
8. 分子間相互作用、静電相互作用、電気双極子相互作用、分散相互作用、疎水・親水相互作用など
9. 粒子間相互作用と分散安定性、DLVO 理論、電気二重層間相互作用、分散・凝集、凝集速度論
10. 高分子吸着と分散・凝集、ブリッジング、デブリーション、表面間力測定
11. 吸着現象、固体/気体、固体/液体、吸着等温線 (Langmuir, BET), 吸着等温線とぬれ
12. 濡れ性、表面張力、接触角、ヤングの式、不均一表面の濡れ
13. 表面曲率と毛管現象、ラプラスの式、毛管凝縮
14. 補遺 と 最近の話題（超撥水性など）
15. 総合・評価

[キーワード] 微粒子、ナノパーティクル、表面、界面、コロイド、分子間力、粒子間力、DLVO 理論、界面電気、動電現象、濡れ、接触角、超撥水性、吸着、膜、ゼータ電位、分散・凝集、高分子吸着

[教科書・参考書] 主な参考書: 界面・コロイド化学の基礎: 北原文雄、講談社 (その他、参考になる文献): コロイドの話: 北原文雄、培風館 分散・乳化系の化学: 北原文雄・古澤邦夫、工学図書エベレットコロイド科学の基礎: 橘高茂治/[ほか] 共訳、化学同人 分子間力と表面力: 近藤保/大島広行/訳、朝倉書店

[評価方法・基準] ノートの提出、レポート、課題提出型テストの 3 点により評価 (出席やミニレポートにより補充)

授業科目名： 広報媒体論

科目英訳名： Study on Mass Media

担当教員： (和田 仁)

単位数： 2.0 単位

授業コード： T1H097001

開講時限等： 4 年前期金曜 5 限

講義室： 工 9 号棟 206 教室

科目区分

(未登録)

[授業の方法] 講義

[受講対象] 広告・広報、情報メディア、情報コミュニケーション、生活潮流・流行現象など世の中の動きに関心の高い者

[授業概要] 情報化社会における広告・広報に関する概論及びそれらを伝達するための様々な媒体（コミュニケーションメディア）について講義する。

[目的・目標] 一般目標： 広告・広報がどのような意図・目的で作成・発信され、機能し、役割を果たし、それらを伝達するメディアがどのように社会的に機能するのかについてそのシステムやメカニズムを理解する。 個別到達目標： 広告・広報、マスメディア、インターネット、プロモーションメディア等に関する知識・理解を獲得し、日常生活の中でそれらを再認識し、再位置づけを図る。また、広告・広報を中心としたメディアから送られる情報を単なる受信者としてではなく主体的に受け止め、それらの背後にある送り手の意図や目的を推察・理解し、日常接する広告・広報に対する主体的判断を伴う「対応力」を身につけ、行動すること。及び様々なメディアへの理解と親密性を通して自らのメディアリテラシーを高めることを目的・目標とする。

[授業計画・授業内容] 近年の情報メディアの発達は著しいが、その多くは「画像・映像」情報である。そしてメディアを通して伝えられる広告・広報は私達の消費生活だけでなくライフスタイルや意識・態度・価値形成にも影響を与え、社会・経済・文化的インパクトも大きい。本授業では変貌を遂げる情報メディアの姿とその中で常に効果を求め続けるマーケティング・コミュニケーションの理論と実際を解説する。授業内容は日常生活と深く関わるものであるため、授業外でも受講生がそれらを再認識・再位置づけし、主体的な関わりを持てるように導く。講義内容をより身近なものとするため、講師が手がけた広告事例の幾つかも紹介する。また内外の優れたCMやビジュアル素材も可能な限り紹介する。受講生との情報交流と授業の参考とするため、「コミュニケーションシート」を5回程度記入してもらいます。また講義ごとに簡単な「レジュメ」を、必要に応じて「参考資料」を配布します。

1. コミュニケーションと広告、広告と私、ケーススタディ?
2. ユビキタスネットワーク社会の到来
3. 広告の歴史と系譜
4. 日本経済の発展と広告の役割
5. 現代社会における広告の機能と役割
6. マーケティングと広告
7. 広告表現：クリエイティブ
8. マスコミュニケーション?新聞
9. マスコミュニケーション?雑誌
10. マスコミュニケーション?ラジオ
11. マスコミュニケーション?テレビ
12. プロモーションメディア、OOH 媒体
13. インターネット
14. ブランド
15. ケーススタディ?、広告の未来

[キーワード] コミュニケーション、メディア

[教科書・参考書] 特になし。授業の中で資料を配布する。

[評価方法・基準] 期末レポートを基本とする。レポートでは情報画像工学と広告・広報・広報媒体との関わりや可能性を学生に主体的に考えさせる。また随時、「コミュニケーションシート」への記入を通し、個別事項に対する理解の深さ、関心の高さも把握し、評価の補足とする。全体を通した理解が大切であるため、授業への出席も重要な評価ポイントとする。

[備考] 講師は広告会社電通で30年以上、最前線の現場で仕事をしてきた。理論だけでなくコミュニケーションビジネスの実際について伝えたいと考えている。

T1H106001

授業科目名：メディアアート
 科目英訳名：Media Art
 担当教員：(佐藤 慈)
 単位数：2.0 単位
 授業コード：T1H106001

開講時限等：4 年前期集中
 講義室：工 9 号棟 206 教室

科目区分

(未登録)

[授業の方法] 講義

[授業概要] 映画、テレビといった映像メディアの特性について、カメラワーク、編集、音声、映像合成など特に表現技法の観点から講義し、映像を活用して表現するための技術について基本的な考え方から実践的な方法までを学習する。

[目的・目標] 映像から制作者の意図を批判的に読み取る力を身につけることを目的としている。また、受講者が自らの表現手段として映像を活用するきっかけとなることを期待している。

[授業計画・授業内容]

1. 映像におけるメディア・リテラシーとは
2. カメラアングル、フレームサイズ、カメラポジション
3. カメラワークとその表現効果
4. POV ショット、視線の誘導
5. 照明について
6. 編集について コンティニューイティ・エディティング
7. 編集について モンターージュ
8. 編集について さまざまな編集技法
9. 映像の質感について
10. 映像合成について
11. 映像と音 音の種類
12. 映像と音 音の演出効果
13. 映像のフォーマット
14. シナリオの構成 登場人物の設定
15. シナリオの構成 物語の構造

[キーワード] 映像表現、映像制作、映像の文法

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 講義中に行う課題、テストにより評価する。

[備考] 開講予定日：8月8日(月)～ 8月12日(金) 開講予定時限：3～5時限

T1H110001

授業科目名：工業システム概論
 科目英訳名：Industrial System Engineering
 担当教員：(齊川 夏樹)
 単位数：2.0 単位
 授業コード：T1H110001

開講時限等：4 年前期月曜 4 限
 講義室：工 2 号棟 101 教室

科目区分

(未登録)

[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] 現代の企業経営において運用されている主要なマネジメントシステムの概要および生産システムの例として計測・制御技術とその応用について学習する。さらにキャリア開発支援システムについて学習するとともに、自らのキャリアデザインの演習を行う。

[目的・目標] 企業で運用されている主要なシステムのご概念と具体例を理解することにより、企業がどのような仕組みで運営されているのか、技術者に何が望まれ、能力をどう高めていくのか、大学で学ぶ知識や技術を将来どう役立ていったらよいのかを自ら考えてキャリアデザインすることを目標とする。

[授業計画・授業内容] 一つは企業情報システムの基本である企業経営、経理およびその他の主要なマネジメントシステムについて、二つ目は製造業における生産管理システム、計測・制御システムについて、三つ目はキャリア開発の考え方と企業におけるキャリア支援システムについて学習し、ワークとアセスメントの実施、レポートの作成をとおしてキャリアデザインの演習を行う。

1. システムの概念 (システムとは何か、システムの特徴、システムの分類、企業におけるシステム)
2. 企業経営 (会社の種類・設立、経営理念、会社の組織、マネジメントとリーダーシップ)
3. 経理の基本 (財務諸表の見方、固定資産と減価償却、資本回収計算)
4. 生産管理システム (生産管理の形態、見込生産での情報システム、受注生産での情報システム、ERP、サプライチェーン・マネジメント、かんばん方式)
5. 計測と制御 (制御の概念、フィードバック制御とフィードフォワード制御、制御の目的による分類、PID制御、制御システムの構成、制御装置)
6. 計測と制御 (計測とセンサー、アクチュエーター)
7. 鉄鋼業における計測と制御技術 (鉄鋼業の特徴、鉄鋼業と計測・制御技術の役割、鉄鋼業におけるセンサ開発、製鉄所のコンピュータシステム、計測・制御技術の開発事例)
8. 企業の主なマネジメントシステム? (リスク管理とコンプライアンス、情報セキュリティシステム)
9. 企業の主なマネジメントシステム? (品質管理システム、環境マネジメントシステム)
10. キャリア開発支援システム? (キャリアの問題とその背景、自律的キャリア開発、キャリアとはなにか)
11. キャリア開発支援システム? (キャリア理論)
12. キャリア開発支援システム? (キャリア開発の進め方)
13. キャリア開発支援システム? (能力開発、企業のキャリア開発支援システム)
14. キャリア開発支援システム? (最後まとめ)
15. 試験

[キーワード] 生産管理、損益管理、品質管理、情報セキュリティ、環境管理、リスク管理、計測制御、システム、キャリア開発、能力開発

[教科書・参考書] Web 上に掲載、各自でプリントアウトして講義に持参すること
http://www.geocities.jp/complex_lab2005/

[評価方法・基準] 出席、レポート、試験によって評価

[履修要件] なし

[備考] 試験とレポートによって評価

T1H311002

授業科目名: 光物性基礎	
科目英訳名: Introduction to Optical Properties of Solid Materials	
担当教員: 久下 謙一	
単位数: 2.0 単位	開講時限等: 4 年後期水曜 1 限
授業コード: T1H311002	講義室: 工 9 号棟 206 教室

科目区分

(未登録)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 90

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 科目等履修生 履修可

[授業概要] 光の性質と、光と物質の相互作用について理解する。その基礎となる光の基礎的性質と、光の関係する物質の構造について学習する。

[目的・目標] マテリアル基礎科目の第二段階として、光が物質と相互作用するときの光物性の原理や応用性について理解を深め、画像の認識・記録などのプロセスの理解の基礎とする。光についての基礎的概念を身につけることを目標とする。

[授業計画・授業内容] 以下の順序に従い、授業を進める。毎回出席を兼ねた宿題を課す。宿題は翌週返却し、解説を加える。

1. 1. 光の本質、 1.1. 光とは：光の本質についての論争 1.2. 波動としての説明：Maxwell の電磁波理論
2. 1.3. 波動としての光の性質 波長 (振動数)、振幅・位相・偏光、
3. 1.4. 粒子としての説明：光量子仮説、 1.5. 波動と粒子の二重性：粒子の波動性
4. 1.6. 光の本質のまとめ 2. 電子の軌道とエネルギー準位、 2.1. 水素原子の軌道と発光スペクトル、
5. 2.2. 量子力学と Schrodinger 方程式の解、 2.3. 原子の軌道と水素原子スペクトル、
6. 2.4. 分子の軌道と化学結合、 2.5. 固体の軌道とバンド構造エネルギーの吸収
7. 3. 光の吸収、 3.1. 物体に入射した光、 3.2. 吸光度と Lambert-Beer の法則
8. 3.3. 光の吸収のメカニズム、 3.4. 吸収スペクトル、 3.5. 金属による反射
9. 3.6. 物体の色、 3.7. 視覚と色
10. 4. 光と物質との相互作用、 4.1. 光による物質の変化の種類、 4.2. 相互作用の過程
11. 4.3. 光化学の諸法則、 4.4. 光化学反応の反応速度
12. 4.5. 分子の光化学、 4.6. 結晶の光化学 5. 発光、 5.1. 発光のメカニズム、
13. 5.2. 放射熱によるもの 5.3. 放電発光によるもの、 5.4. 電界発光によるもの
14. 6. 光の検出、 6.1. 検出の原理、 6.2. 画像としての光の検出
15. 宿題についての解説、試験

[キーワード] 電磁波、光量子、スペクトル、軌道、光学定数、電子励起、光電効果、光化学

[教科書・参考書] 教科書は特に指定しない。授業ノートを中心とする。高校で使用した物理と化学の教科書をすぐに見られるようにしておくように。

[評価方法・基準] 宿題と出席をもとに平常点を付ける。成績は平常点 50%と試験点 50%の平均点と、試験のみの点を比較し、高い方の点数で評価する。

[関連科目] 基礎化学 A、物理学 CI, CII 電磁気学入門、熱統計量子力学

[備考] 2003 年度以前の入学生、および 2008 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りませんが、画像のベースとなる光の性質についての初歩についてわかりやすく解説する授業です。電磁気学、量子力学などの補習にもなります。多くの学生の受講を希望します。

T1H332001

授業科目名： デジタル映像システム
 科目英訳名： Digital Imaging System
 担当教員： (黒沢 俊晴)
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： T1H332001

開講時限等： 4 年後期土曜集中
 講義室： 工 2 号棟 202 教室

科目区分
 (未登録)

[授業の方法] 講義・実習

[受入人数] 黒沢俊晴 (非常勤, 元松下電器産業, 連絡担当: 津村徳道) (043-290-3262) (2 号棟 202 室)

[授業概要] デジタル技術の登場による映像システムの進化と世の中の変化を概観し、最近のデジタル映像システムの構成や特徴的な画像・映像処理技術およびその先端技術と最近の話題を含め幅広く紹介する。

[目的・目標] 目覚しく発展・進化するデジタル映像システムの基礎から応用そして最先端技術まで広範囲な技術を双方向形式の授業で理解を深めるとともに工学的な考え方や調査能力を付けさせることを目的とする。

[授業計画・授業内容] デジタル技術はさまざまな要素技術の進化・発展とともに映像システムもアナログからデジタルへと発展を遂げています。私達の一番身近な映像装置であるテレビを見ますと、地上波デジタル放送が2006年に開始されて以来、より美しい映像表現、テレビとパソコンとの融合やネットワーク化等が進みつつあります。映像素材はデジタルで撮像され、デジタル編集機によって容易に創作が可能になり、そして効率よく圧縮伝送され、いつでもどこでも新鮮な映像を手元で見ることができるようになってきました。本講座はこのように進歩発展の著しいデジタル映像システムについて、身近な映像装置であるテレビに視点を置き、アナログ技術からデジタル技術による映像装置の進化と世の中の変化を時系列に概観しつつ、デジタル映像システムの構成、デジタル映像フォーマット、デジタル映像符号化技術、入出力映像デバイスの基礎とその特徴的デジタル映像処理技術とその先端技術、著作権保護等基礎から応用そして最先端技術まで広範囲な内容を講義する。また「有機 EL は次世代 TV の本命か」「第三の波が来た 3 DTV はお茶の間に入るのか」「世界標準規格化戦争、次は?」「TV はどこまで進化するか」等将来展望についても述べる。

[キーワード] デジタル映像機器、デジタル画像処理、映像符号化、映像評価技術、映像デバイス、テレビディスプレイ、標準規格

[評価方法・基準] 出席状況，参加状況，レポート点数を総合して判断

[備考] 黒沢俊晴（非常勤，元松下電器産業，連絡担当：津村徳道）2010年度 後期集中後期 全5回（各3コマ分）第一回 11/20（土） 2, 3, 4, 5コマ， 第二回 11/27（土） 2, 3, 4コマ（昼食休憩短い） 第三回 12/11（土） 2, 3, 4コマ（昼食休憩短い） 第四回 12/18（土） 2, 3, 4コマ（昼食休憩短い） 以上