

2006 年度 工学部都市環境システム学科 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
TJ004001	都市環境システム学外演習	2.0	1年通期集中	(加藤 泰)	都B 4
TJ003001	図学演習 (都市環境システム学科Bコース用)	2.0	1年前期月曜 6限	(青木 豊実)他	都B 4
TJ000101	造形演習B I	2.0	1年前期火曜 6限	宮崎 清	都B 5
TJ001001	都市環境システムセミナー	2.0	1年前期火曜 7限	宮脇 勝他	都B 5
TJ000201	造形演習B II	2.0	1年後期火曜 6限	宮崎 清	都B 6
TJ006001	都市環境基礎演習 I (計画系クラス)	2.0	1年後期土曜 3,4限	三国 政勝他	都B 7
TJ006003	都市環境基礎演習 I (エンジニアリングクラス)	2.0	1年後期土曜 3限	(小宮 一仁)	都B 8
TJ027101	プロジェクト研究 BI	2.0	2年通期集中	中込 秀樹他	都B 8
TJ087001	環境文化論	2.0	2年前期月曜 5限	宮崎 清	都B 9
TJ069001	回路理論 I	2.0	2年前期月曜 6限	山本 和貫	都B 10
TJ008001	プログラミング言語	2.0	2年前期月曜 7限	(吉野 進也)	都B 10
TJ071002	グラフ理論	2.0	2年前期火曜 3限	須貝 康雄	都B 11
TJ015001	専門英語 I	2.0	2年前期火曜 6限	村木 美貴	都B 12
TJ009001	プログラミング演習	2.0	2年前期火曜 7限	(吉野 進也)	都B 12
TJ015002	専門英語 I	2.0	2年前期水曜 6限	池田 宏明他	都B 13
TJ072001	都市環境プロデュース I	2.0	2年前期水曜 6限	柘植 喜治	都B 13
TJ014001	メディアプランニング演習 I (MPIAメディア演習)	2.0	2年前期水曜 7限	檜垣 泰彦	都B 14
TJ014002	メディアプランニング演習 I (MPIB情報演習)	2.0	2年前期水曜 7限	須貝 康雄	都B 15
TJ014003	メディアプランニング演習 I (MPIC数理演習)	2.0	2年前期水曜 7限	(川瀬 眞)	都B 15
TJ014004	メディアプランニング演習 I (MPID力学の基礎演習)	2.0	2年前期水曜 7限	中込 秀樹	都B 16
TJ030001	建築一般構造	2.0	2年前期水曜 7限	(清水 敬三)	都B 16
TJ071001	グラフ理論	2.0	2年前期木曜 6限	須貝 康雄	都B 17
TJ045001	構造力学	2.0	2年前期土曜 1限	(市原 嗣久)	都B 18
TJ045002	構造力学	2.0	2年前期土曜 1限	上杉 英樹	都B 18
TJ013002	都市環境基礎演習 II (エンジニアリングクラス)	2.0	2年前期土曜 2限	上杉 英樹	都B 18
TJ013003	都市環境基礎演習 II (エンジニアリングクラス)	2.0	2年前期土曜 2限	(市原 嗣久)	都B 19
TJ013001	都市環境基礎演習 II (計画系クラス)	2.0	2年前期土曜 3,4限	丸山 純他	都B 19
TZ051001	工学倫理	2.0	2年後期月曜 5限	伊藤 智義	都B 19
TJ016001	専門英語 II	2.0	2年後期月曜 6限	(Jack Leaver)	都B 20
TJ079001	都市計画 I	2.0	2年後期月曜 6限	(原 昭夫)	都B 21
TJ076001	信頼性工学	2.0	2年後期月曜 7限	山崎 文雄	都B 22
TJ046101	都市施設生産	2.0	2年後期火曜 6限	(田辺 繁彦)	都B 23
TJ074001	コンピュータネットワーク	2.0	2年後期火曜 7限	池田 宏明	都B 24
TJ020101	都市環境デザイン	2.0	2年後期水曜 6限	北原 理雄	都B 24
TJ075001	情報理論 (都市環境システム)	2.0	2年後期水曜 6限	荒井 幸代	都B 25

授業コード	授業科目名	単位数	開講時限等	担当教員	頁
TJ021001	都市居住計画	2.0	2年後期水曜 7 限	森永 良丙	都 B 26
TJ026001	メディアプランニング演習 II (MPIIA 情報通信演習)	2.0	2年後期水曜 7 限	塩田 茂雄	都 B 27
TJ026002	メディアプランニング演習 II (MPIIB 電気基礎実験)	2.0	2年後期水曜 7 限	山本 一雄	都 B 27
TJ026003	メディアプランニング演習 II (MPIIC 熱流体演習)	2.0	2年後期水曜 7 限	前野 一夫	都 B 28
TJ077001	都市環境プロデュース II	2.0	2年後期木曜 6 限	柘植 喜治	都 B 28
TJ022001	都市防災科学	2.0	2年後期木曜 7 限	中井 正一	都 B 29
TJ057101	環境工学 I	2.0	2年後期金曜 6 限	(木村 博則)	都 B 30
TJ078001	都市環境共生	2.0	2年後期金曜 6 限	立本 英機	都 B 31
TJ073001	都市環境基盤工学	2.0	2年後期金曜 7 限	中込 秀樹	都 B 31
TJ025001	環境プランニング演習 I (計画系クラス)	2.0	2年後期土曜 4,5 限	宮脇 勝他	都 B 32
TJ025003	環境プランニング演習 I (エンジニアリングクラス)	2.0	2年後期土曜 4,5 限	中井 正一他	都 B 32
TJ088001	環境社会学	2.0	2年後期集中	(浜本 篤史)	都 B 33
TJ043001	都市環境システム実習	2.0	3年通期集中	村木 美貴他	都 B 33
TJ044101	プロジェクト研究 BII	2.0	3年通期集中	村木 美貴他	都 B 34
TJ090001	マルチメディア論	2.0	3年前期月曜 3 限	塩田 茂雄	都 B 34
TJ028001	建築計画	2.0	3年前期月曜 7 限	小林 秀樹	都 B 35
TZ052001	知的財産権セミナー	2.0	3年前期火曜 5 限	(三中 英治)	都 B 36
TJ029101	環境構成材料	2.0	3年前期火曜 6 限	近藤 吾郎	都 B 37
TJ035101	材料実験演習	2.0	3年前期火曜 7 限	(太田 義弘)	都 B 37
TJ039001	通信環境システム I	2.0	3年前期水曜 6 限	伊藤 公一	都 B 38
TJ082001	都市計画 II	2.0	3年前期水曜 6 限	宮脇 勝	都 B 39
TJ038001	都市環境エネルギー論 I	2.0	3年前期水曜 7 限	前野 一夫	都 B 39
TJ089001	環境経済学	2.0	3年前期木曜 2 限	倉阪 秀史	都 B 40
TJ068001	都市建築デザイン	2.0	3年前期木曜 6 限	宇野 求	都 B 40
TJ081001	システム材料力学/演習	2.0	3年前期木曜 7 限	小林 謙一	都 B 41
TJ080001	情報システム	2.0	3年前期金曜 6 限	荒井 幸代	都 B 42
TJ083001	地域環境計画	2.0	3年前期金曜 7 限	三国 政勝	都 B 42
TJ040001	環境プランニング演習 II (計画系クラス)	2.0	3年前期土曜 3,4 限	宇野 求他	都 B 43
TJ040003	環境プランニング演習 II (エンジニアリングクラス)	2.0	3年前期土曜 3,4 限	山崎 文雄	都 B 44
TJ041001	メディアプランニング演習 III	2.0	3年前期土曜 3,4 限	佐藤 建吉他	都 B 44
TZ021001	応用数学 I	2.0	3年前期集中	(笹本 明)	都 B 45
TJ092001	基礎地盤工学	2.0	3年後期月曜 4 限	中井 正一	都 B 45
TJ094001	環境・エネルギー材料	2.0	3年後期月曜 6 限	魯 云	都 B 46
TJ056001	メディアプランニング演習 IV (MPI-IIB エネルギーシステム設計)	2.0	3年後期月曜 7 限	(阿部 英文) 他	都 B 47
TJ060001	システム評価	2.0	3年後期月曜 7 限	塩田 茂雄	都 B 47

授業コード	授業科目名	単位数	開講時限等	担当教員	頁
TJ084001	環境エネルギー化学	2.0	3 年後期火曜 6 限	小倉 裕直	都 B 48
TJ047101	都市建築法規・行政	2.0	3 年後期火曜 7 限	(釜井 常夫)	都 B 49
TJ053001	環境基礎解析 I	2.0	3 年後期水曜 4 限	腰越 秀之	都 B 50
TJ051001	都市環境エネルギー論 II	2.0	3 年後期水曜 6 限	佐藤 建吉	都 B 50
TJ091001	環境制度論	2.0	3 年後期木曜 2 限	倉阪 秀史	都 B 51
TJ085001	環境材料化学	2.0	3 年後期木曜 6 限	大坪 泰文	都 B 52
TJ086001	都市計画 III	2.0	3 年後期木曜 6 限	村木 美貴	都 B 53
TJ033001	コミュニティエンジニアリング I	2.0	3 年後期金曜 5 限	(鈴木 直人)	都 B 53
TJ052001	通信環境システム II	2.0	3 年後期金曜 6 限	吉村 博幸	都 B 54
TJ045201	構造力学 II	2.0	3 年後期土曜 1 限	近藤 吾郎	都 B 55
TJ055001	環境プランニング演習 III (計画系クラス)	2.0	3 年後期土曜 2,3 限	(彦坂 裕) 他	都 B 55
TJ055003	環境プランニング演習 III (エンジニアリングクラス)	2.0	3 年後期土曜 2 限	近藤 吾郎	都 B 56
TJ056002	メディアプランニング演習 IV (MPI-IIA 情報通信システム設計)	2.0	3 年後期土曜 2,3,4 限	(今井 哲郎)	都 B 56
TJ050001	コミュニティエンジニアリング II	2.0	3 年後期土曜 4 限	(小宮 一仁)	都 B 57
TI039001	資源プロセス工学 (共生応化「エネルギー資源工学」で読替)	2.0			都 B 57
TJ058101	環境工学 II	2.0	4 年前期月曜 6 限	(樋口 祥明)	都 B 58
TJ059101	建築経営論	2.0	4 年前期水曜 6 限	(田中 修一)	都 B 58
TJ093001	地球環境システム論	2.0	4 年前期木曜 4 限	(内山 茂久)	都 B 59
TJ063001	都市環境マネジメント I	2.0	4 年前期木曜 7 限	(塩島 壯夫)	都 B 60
TJ061001	環境基礎解析 II	2.0	4 年前期金曜 6 限	腰越 秀之	都 B 61
TJ065101	卒業演習	2.0	4 年前期集中	須貝 康雄 ^他	都 B 61
TJ066001	都市環境マネジメント II	2.0	4 年後期木曜 6 限	(鈴木 直人)	都 B 62
TJ065301	卒業研究	4.0	4 年後期集中	北原 理雄	都 B 63

授業科目名： 都市環境システム学外演習
 科目英訳名： Field Seminar in Urban Environment Systems
 担当教員： (加藤 泰)
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： TJ004001

開講時限等： 1 年通期集中
 講義室： 未定 (工学部)

科目区分

2006 年入学生： 専門選択科目 F36 (TJ:都市環境システム学科, TJ1:都市環境システム学科 (環境), TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 50 名

[受講対象] 自学部他学科生 履修可;1-4 年

[授業概要] 演習対象は千葉県内、東京都内の建築群、街。これらを実際に観て、夫々のテーマに関して思索した内容をレポートにまとめて、提出する。受講者は社会人が多いため、各自の都合の付く日に対象の建築群、街を視察する。本年のテーマ数は 5。授業は集中講義で、全て土曜日。授業では順次各テーマに関する一般論、及び視察対象について説明。

[目的・目標] 建築群、街のモノの面を中心として、それらのモノを使っている面も含めて建築群、街を観る様々な視点を習得する。それにより、建築、街創りに関わる際の自らの作法の礎を形成する

[授業計画・授業内容] まず、1~2 回の講義を通して建物や都市がどのように計画・設計・建設されるのかを学ぶ。ついで、事前説明で与えられた課題に沿って、実際の建物の施工現場、都市インフラ施設、地域開発プロジェクト、街並みなどを調査・観察し、報告書を作成する。なお、実例は年度により異なる。

1. 4 月 2 2 日:講座全日程、内容、総論について。
2. 5 月 1 3 日:第 1 課題：居住施設論及び視察対象について。
3. 6 月 1 7 日:第 2 課題：商業施設論及び視察対象について、第 1 課題レポート提出。
4. 7 月 2 2 日:第 3 課題：都市景観論及び視察対象について、第 1 課題の総括、第 2 課題レポート提出。
5. 1 0 月 1 4 日:第 4 課題：都市交通論及び視察対象について、第 2 課題の総括、第 3 課題レポート提出。
6. 1 1 月 1 8 日:第 5 課題：街の魅力論及び視察対象について、第 3 課題の総括、第 4 課題レポート提出。
7. 1 2 月 1 6 日:第 4 課題の総括、第 5 課題レポートの提出。
8. 2 月 3 日:第 5 課題の総括、1 年間の総括。

[キーワード] 歩いた・観た・聞いた・考えた

[教科書・参考書] なし

[評価方法・基準] 5 テーマにたいする全てのレポートを提出。

[関連科目] なし

[備考] 講義室等 5 - 1 0 5 で行う。

授業科目名： 図学演習 (都市環境システム学科 B コース用)
 科目英訳名： Descriptive Geometry
 担当教員： (青木 豊実), 郭 東潤
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： TJ003001

開講時限等： 1 年前期月曜 6 限
 講義室： 工 17 号棟 113 教室

科目区分

2006 年入学生： 専門基礎必修 E10 (TJ:都市環境システム学科, TJ1:都市環境システム学科 (環境), TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[目的・目標] 空間を把握し、操作、表現する能力を涵養し、デザインの思考展開および伝達手段として必要な三次元空間表示のため、基礎的図法の理論の学習と演習を行う。授業は二部構成とし、第一部は平行投影図法、第二部は中心投影図法からなる。

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

授業科目名：造形演習 B I
 科目英訳名：Design Aesthetics(Lab.)BI
 担当教員：宮崎 清
 単位数：2.0 単位
 授業コード：TJ000101

開講時限等：1 年前期火曜 6 限
 講義室：工 2 号棟 202 教室

科目区分

2006 年入学生：専門基礎選択必修 E20 (TJ:都市環境システム学科, TJ1:都市環境システム学科 (環境), TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[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
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：「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] 平成13年まで開講していた(造形演習)の読み替え科目である。

授業科目名：都市環境システムセミナー
 科目英訳名：Seminar: Introduction to Urban Environment Systems
 担当教員：宮脇 勝, 池田 宏明
 単位数：2.0 単位
 授業コード：TJ001001

開講時限等：1 年前期火曜 7 限
 講義室：工 17 号棟 111 教室, 工 17 号棟 113 教室

科目区分

2006 年入学生：専門基礎選択必修 E20 (TJ:都市環境システム学科, TJ1:都市環境システム学科 (環境), TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法] 講義

[目的・目標] 都市環境システムの学問を学ぶ人達を対象に、環境プランニングコースやメディアプランニングコースの双方の学問のみならず、広い範囲の学問について、勉学の方法や態度、問題意識や関心の持ち方などについて、学びつつ考察して行く。

[授業計画・授業内容] 下記にあるセミナー(1)～セミナー(13)は各教育研究分野の教育内容・研究内容等の説明である。以下で教員所属：*客員

1. 4月18日 ガイダンス1：1年担任，教務担当 カリキュラムとメニュー，防災説明（小倉）
2. 4月25日 セミナー（1）（池田，荒井，山本）
3. 5月2日 セミナー（2）（宇野，太田）
4. 5月9日 セミナー（3）（北原，腰越，郭）
5. 5月16日 セミナー（4）（小林謙，森永，小宮*）
6. 5月23日 セミナー（5）（近藤，佐藤，塩田）
7. 5月30日 セミナー（6）（須貝，鈴木*，相良）
8. 6月6日 セミナー（7）（柘植，中込，桧垣）
9. 6月13日 セミナー（8）（中井，石田）
10. 6月20日 セミナー（9）（小倉，原*，丸山純）
11. 6月27日 セミナー（10）（東田，三国，宮脇）
12. 7月4日 セミナー（11）（前野，村木）
13. 7月11日 セミナー（12）（小林秀，大坪，吉村）
14. 7月18日 セミナー（13）（山崎，魯，丸山喜久）
15. 7月25日 ガイダンス2：1年担任，教務担当，他 全体纏め，演習の組立て，履修設計の手引き

[教科書・参考書] なし

[評価方法・基準] 出席とレポート点により評価する。

[備考] 4月に履修のためのガイダンスを行うので掲示に注意すること。

TJ000201

授業科目名：造形演習 B II 科目英訳名：Design Aesthetics(Lab.)BII 担当教員：宮崎 清 単位数：2.0 単位 授業コード：TJ000201	開講時限等：1年後期火曜 6 限 講義室：工 2 号棟 202 教室
--	---------------------------------------

科目区分

2006 年入学生：専門基礎選択必修 E20（TJ:都市環境システム学科，TJ1:都市環境システム学科（環境），TJ2:都市環境システム学科（メディア））

[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
2. 第1課題：「廃材を活用してのモビールの制作」
3. 第1課題の演習
4. 第1課題の講評
5. 第2課題：「線描画面の作成」
6. 第2課題の演習

7. 第 2 課題の演習
8. 第 2 課題の講評
9. 第 3 課題：「工学部キャンパス内に設えるスツールの制作」
10. 第 3 課題の演習
11. 第 3 課題の演習
12. 第 3 課題の演習
13. 第 3 課題の講評
14. 総合講評
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] 平成 14 年度から開講した科目である。

TJ006001

授業科目名：都市環境基礎演習 I (計画系クラス)

科目英訳名：Basic Design of Urban Environment I

担当教員：三国 政勝, 檜垣 泰彦

単位数：2.0 単位

開講時限等：1 年後期土曜 3,4 限

授業コード：TJ006001, TJ006002

講義室：工 17 号棟 214 教室

科目区分

2006 年入学生：専門必修 F10 (TJ1:都市環境システム学科 (環境)), 専門選択必修 F20 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法] 演習

[目的・目標]

[授業計画・授業内容] 前半「バリアフリーのまちづくり」1. バリアフリー (ユニバーサル) デザインの基礎知識の習得車椅子使用や杖歩行の身体障害者、視覚障害者、聴覚障害者など、障害の内容に応じてどのような対策が必要か、参考書などから基礎的知識を得る。2. 障害の疑似体験車椅子に乗ってスロープを昇り降りしたり、目を閉じて杖を頼りに道路を歩いたり、トイレを利用してみたりして、バリアの感覚を疑似体験する。3. 実態調査・記録方法の修得段差や手すりの形状、スロープの傾斜などを正確に表現するため、少なくとも簡単な平面図、立面図、断面図、透視図、スケッチなどの書き方を身につけておく。4. 実態調査の実施・分析例えば駅や商店街の一部、公共施設などから各自一カ所選んで実態調査を行う (住宅は対象外)。2、3人でチームを組んでもよい。その結果を記録、分析し、発表する。発表は、図面のほか、写真、スライド、ビデオなどを使ってもよい。5. 改善策の提案調査・分析の結果を踏まえ、改善策の提案を行う。その提案に対して相互に意見を交換する。(提出図面は、A1 サイズ、枚数はチームの人数以上) 後半「情報機器を扱う居住環境をつくる」3m × 3m × 3m の枠内に、一人用のメディアスペースを計画する。メディアを有し、美しく機能的な個人的居住スペースとは何か? これによって個人の身体的スケールを学びながら、このスペースの場所性を考える。つまり個人専用スペースと、これを取り巻く周辺環境との関係を明確にしてほしい。個人のスペースとその環境との関係が意味するシナリオをつくり、3m × 3m × 3m の枠内の具体的な個人の使用設定と共に、このスペースが配置される環境を表現してほしい。1. 場所を設定する。その写真や絵などのビジュアルな情報を含む。(例：都市の中のビル屋上のペントハウス等、過密な都市的環境や、牧歌的な山村や海辺の小屋内などの自然環境など設定は自由である。) 2. 使う人を具体的に設定する。(例：ジョンレノンやビートルズなど、イメージしやすい人達。または自分や架空の人物とする場合はその特徴をアピールすること) 3. 情報機器その大きさやデザインを具体的に決めてレイアウトする。既成のサイズにとらわれる必要はない。スペースに応じて自由に発想する事。(例：コンピューター、モニターやプリンタ等の周辺機器、TV、ビデオ、TEL 等の配列など) 4. 機器の配置と居住に必要な家具類 (例：造付けのデスク、収納ラック、イス、テーブルなどや、照明等を備える。) 5. 周辺環境との関係において表現すべき、3m の境界面を設定する。(例：プライバシーや遮音を必要とする無開口の壁、ガラス張り、または柔らかいカーテンなど) 同様にこのスペースへのアプローチを、出入口や開口とともに表現する。6. 寸法を記入する (たて、よこ、高さや位置など) 7. 内法寸法/3m × 3m × 3m の枠を変えない。

[評価方法・基準]

授業科目名：都市環境基礎演習 I (エンジニアリングクラス)
 科目英訳名：Basic Design of Urban Environment I
 担当教員：(小宮 一仁)
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：1 年後期土曜 3 限
 授業コード：TJ006003
 講義室：工 2 号棟 103 教室

科目区分

2006 年入学生：専門必修 F10 (TJ1:都市環境システム学科 (環境)), 専門選択必修 F20 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法] 演習

[受入人数] 50 名程度

[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] 主に材料力学 (静定問題) の基礎的な演習を行う。

[目的・目標] 材料力学 (静定問題) の基礎的な知識をつけ、かつ基礎的な問題がとけるようになること。

[授業計画・授業内容] 前の演習時間に次回の演習問題を配付する。受講者は次回までに必ず予習を行うこと。演習では、前回に配布した問題の解答例を解説するので、各自が予習してきたものを自己採点すること。残りの時間は、次回問題の演習時間にあてる。また必要があれば関連項目の講義を行う。

1. ガイダンス + 力学量の基礎
2. 力のつりあい 1
3. 力のつりあい 2
4. 静定トラスの解法 1
5. 静定トラスの解法 2
6. 単純ばりのたわみ 1 (集中荷重)
7. 単純ばりのたわみ 2 (分布荷重)
8. 断面 1 次モーメントと図心の計算
9. 断面 2 次モーメントの計算
10. 応力とひずみ
11. 弾性体の変形 1
12. 弾性体の変形 2
13. 総合演習 1
14. 総合演習 2
15. 総合演習 3

[キーワード] 材料力学、力、トラス、はり、変位、たわみ、応力、変形、ひずみ、弾性体

[教科書・参考書] なし

[評価方法・基準] 出席率とレポートによる。レポートは最終演習日を期限とする 1 回のみ。期限までにレポートが提出されない場合は表記演習全出席の場合も不合格となるので注意すること。

[備考] 講義室注意 2 号棟 103 教室=小宮

授業科目名：プロジェクト研究 BI
 科目英訳名：Project Study BI
 担当教員：中込 秀樹, 三国 政勝
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：2 年通期集中
 授業コード：TJ027101
 講義室：

科目区分

2005 年入学生：専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科 (環境), TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[目的・目標] 社会人学生が、社会生活の中で遭遇した各種の課題について、個人またはグループによる研究や討論を行う。

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[備考] 履修を希望する場合は必ず担任に申し出ること。過去に行った内容・テーマは関連 URL を参照のこと。単位取得には、1 年間の研究内容の発表 (年度末) が義務付けられる。

TJ087001

授業科目名：環境文化論

(千葉工大開放科目)

科目英訳名：Theory of Urban Design

担当教員：宮崎 清

単位数：2.0 単位

開講時限等：2 年前期月曜 5 限

授業コード：TJ087001

講義室：工 2 号棟 202 教室

科目区分

2005 年入学生：専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科 (環境), TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法] 講義

[授業概要] 地域社会における生活および生活空間の成り立ちの諸原理とその変容過程を地域社会の類型ごとに観察する。地域社会の生活環境の多様な諸相の立体的な把握・解析を通して、地域社会における生活・空間デザインのあり方を論ずる。

[目的・目標] 生活を取り巻く環境には、さまざまな問題が顕在化している。それらの諸問題に関する歴史的・比較文化的考察を踏まえながら、望ましい生活環境の創造に向け、私たちが実践していくべき課題ならびに方法論を学習する。

[授業計画・授業内容]

1. 文化としての環境
2. 今世紀における環境問題
3. 日本の伝統文化と環境
4. 日本の伝統的空間概念 (結界)
5. 日本の物質文化創生と環境
6. 日本の伝統的社会における空間演出
7. 伝統的造形文化の継承と創新
8. 熊沢蕃山の環境哲学
9. 地域の環境アイデンティティ
10. 伝統的生活文化と伝統的技術
11. 地域資源を活かした環境デザイン
12. 地産池消の環境デザイン
13. 地域社会の環境デザインマネジメント
14. 環境デザインにおける適正技術論
15. 21 世紀の世界像と生活像

[キーワード] デザイン, 生活, 文化, 地域, 環境

[教科書・参考書] 授業の進行にあわせ、授業のなかで紹介します。

[評価方法・基準] 出席数、レポート、テストを総合して評価する。

[関連科目] デザイン文化計画

[履修要件] 特にありません。

授業科目名：回路理論 I
 科目英訳名：Electric Circuit Theory I
 担当教員：山本 和貴
 単位数：2.0 単位
 授業コード：TJ069001

開講時限等：2 年前期月曜 6 限
 講義室：工 15 号棟 109 教室

科目区分

2005 年入学生：専門選択科目 F36 (TE:都市環境システム学科, TJ1:都市環境システム学科(環境), TJ2:都市環境システム学科(メディア))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 50 名程度とする。

[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; A コース, B コースを問わず特に制限はしないが, 電子機械工学科の学生は在籍学科の講義を聴講すること。

[授業概要] 工学に必要な最小限の, 直流回路における電圧, 電流, 電力の物理的意味, 直並列接続, オームの法則, キルヒホッフの法則などの基礎知識を学ぶ。また, 交流回路における電圧, 電流の定義, コイル(インダクタ)とコンデンサ(キャパシタ)の働き, インピーダンスとアドミタンスの概念, これらの複素表現について学ぶ。余裕があれば, 網目解析法, 節点解析法, 電気回路の諸定理を学ぶことにより線形回路の解析法を習得する。

[目的・目標] 電気回路の基本的な考え方, 表現方法, 解析方法及び物理的現象の意味などの, 必ずしも電気電子工学を専門としなくても, 工学の基礎知識として必要な内容を学習する。特に, 演習問題を繰り返し解くことによって, これら基礎知識の理解を一層深め, 電氣的センスを身に付けることを目的とする。

[授業計画・授業内容] 以下の予定は目安であり, 理解度によって適当に調整しながら進め, 余裕ができれば中間テストを行う。

1. 直流回路の基礎(電流, 電圧, 電力の意味)
2. 回路素子としてのコイルとコンデンサ
3. 直流回路の解析(1)(合成抵抗等)
4. 直流回路の解析(2)(キルヒホッフの法則, 演習)
5. 交流回路の基礎(電流, 電圧の表現法とそれらの実効値の意味)
6. 交流回路におけるコイルとコンデンサの働き
7. 基本回路のインピーダンスとアドミタンス(1)
8. 基本回路のインピーダンスとアドミタンス(2)
9. 共振回路
10. 交流回路の電力
11. 複素数の表現と算法と正弦波交流電圧と電流の複素数表現
12. インピーダンスとアドミタンスの複素数表現
13. インピーダンスとアドミタンスの合成
14. 交流電力の複素数表現
15. 期末試験

[教科書・参考書] 「電気回路の基礎と演習」吉野純一・高橋孝共著、コロナ社 ISBN4-339-00779-X

[評価方法・基準] 出席は確認するが, 評価は主として試験の成績によって判定する。

[履修要件] 三角関数(指数関数)と, その微分, 積分, 及び行列などの基礎知識があることを前提とし, これらについては講義しない。

授業科目名：プログラミング言語
 科目英訳名：Computer Programming Languages
 担当教員：(吉野 進也)
 単位数：2.0 単位
 授業コード：TJ008001

開講時限等：2 年前期月曜 7 限
 講義室：メディア基盤センター実習室 2

科目区分

2005 年入学生: 専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科 (環境), TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法] 講義

[授業概要] 電子計算機に所定の機能を発揮させるための一連の手続きをあらかじめ指定するためのプログラミング言語の考え方について概観し、具体的なプログラミング言語として C 言語を取り上げ、その仕様と文法を教授する。

[目的・目標] 電子計算機に所定の機能を発揮させるための一連の手続きをあらかじめ指定するためのプログラミング言語の考え方について概観し、具体的なプログラミング言語として C 言語を修得させることを目的とする。

[授業計画・授業内容] 1) コンピュータシステム操作の導入 2) vi editor の機能 3) 簡単な C プログラムの作成と実行 4) C 関数の学習 5) 独自作成 C 関数設計

[キーワード] C language, computer programming

[評価方法・基準]

TJ071002

授業科目名: グラフ理論

(千葉工大開放科目)

科目英訳名: Graph Theory

担当教員: 須貝 康雄

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 2 年前期火曜 3 限

授業コード: TJ071002

講義室: 工 17 号棟 214 教室

科目区分

2005 年入学生: 専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科 (環境), TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 80 名程度

[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] グラフの定義、平面グラフ、最短経路問題、最大フロー問題、線形計画問題、組合せ問題等について具体例と共に解説する。

[目的・目標] ネットワークの基礎として、グラフ理論を学ぶ。

[授業計画・授業内容]

1. グラフとグラフ理論: グラフとは何か, グラフの例, グラフ理論の起源, グラフ理論の応用, グラフ理論の用語 (点と枝, 自明なグラフ, 有限グラフ, 多重枝, 自己閉路, 単純グラフ)
2. グラフ理論の用語 (続き): グラフの次数, 孤立点, 端点, グラフの次数と枝の数との関係, 非負整数列がグラフ的であるとは
3. グラフ理論の用語 (続き): 有向グラフ, 有向グラフにおける正負の次数, 同形, 部分グラフ, 点と枝の操作 (点の除去, 枝の開放除去と短絡除去)
4. グラフ理論の用語 (続き): 多重グラフ, ラベルなしのグラフとラベル付きのグラフ, セクショングラフ (点セクショングラフ, 枝セクショングラフ)
5. 道, 連結グラフ, 閉路, カットセット: 単純な道, 初等的な道, タイセット, 有向道, 橋
6. 連結成分と木: グラフの階数, 木と補木, 木と木の距離, 木の初等変換, 根, 有向木 (根付木)(親子, 兄弟, 先祖, 子孫, 葉, レベル, 高さ)
7. 2 進木, 基本閉路 (基本タイセット) と基本カットセット, 非可分成分
8. 非可分グラフと可分グラフ, 関節集合 (関節点), 連結度と枝連結度, 強連結成分, 特殊な構造を持つグラフ (完全グラフ, クリーク, 極大クリークと最大クリーク, 2 部グラフ, 完全 2 部グラフ, k 部グラフ, 完全 k 部グラフ, k 色可能)
9. 正規グラフ, オイラーグラフ, ハミルトングラフ, 平面グラフと双対グラフ: 正規グラフ, オイラー閉路, オイラー道, ハミルトン閉路, ハミルトン道, 同相なグラフ, 平面グラフであるための条件, 双対グラフの定義
10. グラフの窓と基底, 双対グラフの描き方, 補グラフ, グラフの行列 (隣接行列, 接続行列)
11. 閉路行列とカットセット行列: 既約接続行列, 基準点, 木の個数, 閉路行列, 基本閉路行列, 閉路行列と隣接行列の関係, カットセット行列, 基本カットセット行列
12. 閉路行列とカットセット行列 (続き): 既約接続行列・閉路行列・カットセット行列のランク, 閉路行列とカットセット行列の関係, 既約接続行列とカットセット行列の関係

13. ネットワークの基本問題：最大フロー問題とその解法，最小カットと最大フローとの関係
 14. ネットワークの基本問題 (続き)：最短経路問題とその解法，総合演習
 15. 期末試験

[キーワード] グラフ，ネットワーク，最大フロー，最短経路，線形計画

[教科書・参考書] 樋口龍雄 監修，佐藤公男 著：グラフ理論入門-C 言語によるプログラムと応用問題，日刊工業新聞社

[評価方法・基準] 第 15 回目の期末試験を除く講義回数の 3/4 以上の出席を期末試験受験資格とし、期末試験により成績評価する。なお、演習解答者については、期末試験の点数に演習点を加算する場合もある。

[履修要件] 特別な事情がない限り、B コース学生はグラフ理論 (TJ071001) を受講すること。B コース 3 年次編入生のうち、グラフ理論 (TJ071001) と他の 3 年次用科目が重複している場合等、特別な事情がある場合に履修を認める。これに準ずる事情があり、受講したい場合は申し出ること。

[備考] 平成 15 年度まで開講していた (ネットワーク基礎 I) の読み替え科目である。

TJ015001

授業科目名：専門英語 I

科目英訳名：English for Urban Environment Systems I

担当教員：村木 美貴

単位数：2.0 単位

開講時限等：2 年前期火曜 6 限

授業コード：TJ015001

講義室：自然新棟 4F 共用セミナー室

科目区分

2005 年入学生：専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科 (環境)，TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[目的・目標] 都市環境に関わる英文テキストの講読を通じて、専門的文章の読解力と表現力を養い、併せて国際的な視野で都市環境問題を考える理解力を育てる。

[授業計画・授業内容] 担当教官の指示に従い講義内容決定。

[評価方法・基準]

[履修要件] 環境プランニングコース、メディアプランニングコースでそれぞれ 2 クラスずつ開講されるので、所属するコース内の 1 クラスを選択して受講すること。

TJ009001

授業科目名：プログラミング演習

科目英訳名：Computer Programming Practice

担当教員：(吉野 進也)

単位数：2.0 単位

開講時限等：2 年前期火曜 7 限

授業コード：TJ009001

講義室：メディア基盤センター実習室 2

科目区分

2005 年入学生：専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科 (環境)，TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法] 演習

[授業概要] プログラミング言語は人工言語であるが、自然言語と同様に実際に使用しないと身につかない。この観点から C 言語の仕様・文法の修得に併せて、具体的な問題を設定してそれに対するプログラミングを実習する。

[目的・目標] プログラミング言語は人工言語であるが、自然言語と同様に実際に使用しないと身につかない。この観点から C 言語の仕様・文法の修得に併せて、具体的な問題を設定してそれに対するプログラミングを実習することによって、独自にプログラミングできるようにすることを目的とする。

[授業計画・授業内容]

[キーワード] C language, training, computer programming

[評価方法・基準]

[履修要件] 「情報処理」を履修しておくこと。なお、「プログラミング言語」を並列受講すること。

授業科目名： 専門英語 I
 科目英訳名： English for Urban Environment Systems I
 担当教員： 池田 宏明,
 単位数： 2.0 単位 開講時限等: 2 年前期水曜 6 限
 授業コード： TJ015002 講義室： 工 17 号棟 213 教室

科目区分

2005 年入学生: 専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科 (環境) , TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[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] 都市環境に関わる英文テキストの講読を通じて、専門的文章の読解力と表現力を養い、併せて国際的な視野で都市環境問題を考える理解力を育てる。

[目的・目標] 都市環境に関わる英文テキストの講読を通じて、専門的文章の読解力と表現力を養い、併せて国際的な視野で都市環境問題を考える理解力を育てる。また、英語という言葉に引き続き興味を持たせる。

[授業計画・授業内容] 担当教官の指示に従い講義内容決定。

1. 専門英語とは？
2. 最終試験

[キーワード] English, international

[教科書・参考書] Stories for reproduction. ISO/IEC Directives

[評価方法・基準] 毎回の宿題 (40%) と最終試験 (60%) の成績による

[履修要件] 原則として、都市環境システム学科 B コースのメディアプランニングコースの学生が対象であるが、他の学生も受け入れる。

[備考] 毎週の宿題は mail で解答。添削は mail で返信。

授業科目名： 都市環境プロデュース I
 科目英訳名： Urban Environment Produce I
 担当教員： 柘植 喜治
 単位数： 2.0 単位 開講時限等: 2 年前期水曜 6 限
 授業コード： TJ072001 講義室： 工 17 号棟 113 教室

科目区分

2005 年入学生: 専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科 (環境) , TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[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

[目的・目標] 私たちは、都市環境のなかで遭遇するさまざまな事象や刺激を選択的に受容しながら、それぞれの生活を送っています。この授業では、それらの事象や刺激を情報という概念で把握し、安全で快適な都市生活環境における情報のあり方、そのデザイン手法について、具体的事例を紹介しながら、考察します。

[授業計画・授業内容]

1. 都市の情報とは
2. 都市を体験する
3. 都市を感じる (見る、嗅ぐ、味わう、聞く、触る)
4. 都市を記憶する
5. 都市を観察する
6. 都市を調べる
7. 都市を表す
8. 都市の価値を見つける

9. 都市に溢れる
10. 都市で見せる・隠す
11. 都市で演じる
12. 都市を動かす
13. 都市を楽しむ
14. 都市をプロデュースする
15. まとめ

[評価方法・基準] 毎回の講義レポート及び学外で開催されるデザインコンペティションに参加、それらの総合評価による。

[備考] 平成 15 年度まで開講していた (都市情報計画 I) の読み替え科目である。

TJ014001

授業科目名 : メディアプランニング演習 I (MPIA メディア演習) 科目英訳名 : Seminar for Media Planning I 担当教員 : 檜垣 泰彦 単位数 : 2.0 単位 授業コード : TJ014001	開講時限等: 2 年前期水曜 7 限 講義室 :
--	-----------------------------

科目区分

2005 年入学生: 専門必修 F10 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア)), 専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科 (環境))

[授業の方法] 演習

[受入人数] 5 名程度まで

[授業概要] セキュアなインターネット利用に必要な基礎知識の習得。

[目的・目標] メディアプランニングコースの学習において必要となる、各学問分野の基礎的なトレーニングを行う。特にこのクラスでは、重要なメディアであるインターネット関連の技術をセキュリティの観点から整理し、安全にインターネットを利用するのに必要な基礎的な知識を養う。

[授業計画・授業内容] 今年度も昨年度に引き続き、基本的に指定の資料に沿って、順番に分担を決め、担当してもらいます。指定の資料を手がかりに関連事項を各自調査し、交代で発表してください。発表は PowerPoint 等のプレゼン用ソフトを用いて行ってもらいます。この演習では実例を示しながらの説明は行いますが、実習は行いません。プレゼンソフトの利用方法の説明は行いません。必要に応じて各自で勉強してください。

1. 4/12 ガイダンス・クラス分け
2. 4/19 担当部分の決定
3. 4/26 セキュリティの考え方
4. 5/10 不正攻撃について
5. 5/17 ウイルスについて
6. 5/24 ファイアウォール
7. 5/31 暗号
8. 6/7 認証
9. 6/14 監査
10. 6/21 情報セキュリティポリシー
11. 6/28 国際標準・国内標準と関連法規
12. 7/5 情報セキュリティ管理者の業務
13. 7/12 (補足)
14. 7/19 (補足)
15. 7/26 試験

[キーワード] インターネット、セキュリティ、暗号化、認証、クラッキング、ウイルス、プライバシー、電子メール、スパム、フィッシング

[教科書・参考書] 情報セキュリティ標準テキスト編集委員会編:「情報セキュリティ標準テキスト」, オーム社 (2006.3)

[評価方法・基準] 毎回の出席・討論の内容と課題、最終回の試験などから総合的に評価する。

[備考] テキストの入手について：生協のテキスト指定はしていません。各自で第2回に間に合うように入手してください。発表時間について：各回の発表は30分程度の内容にまとめてください。それより長いのも、短いのも不可です。場所について：第2回目以降は工学系総合研究棟の4階北側ゼミ室で行います。駅と反対側の入口から4階へ上がって下さい。駅側の正面入口から入ると北側ゼミ室に行けません。北側にはトイレがありませんので注意してください。

TJ014002

授業科目名：メディアプランニング演習 I (MPIB 情報演習) 科目英訳名：Seminar for Media Planning I 担当教員：須貝 康雄 単位数：2.0 単位 授業コード：TJ014002	開講時限等：2 年前期水曜 7 限 講義室：
--	---------------------------

科目区分

2005 年入学生：専門必修 F10 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア)), 専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科 (環境))

[授業の方法] 演習

[目的・目標] メディアプランニングコースの学習において必要となる、各学問分野の基礎的なトレーニングを行う。10人程度の小人数クラスに分かれて、演習・実験などを行う。

[授業計画・授業内容] 次の4つのテーマに分かれて演習する。MPIA メディア演習 (CGI を題材にしてコンピュータ言語によるプログラミング演習を行う)、MPIB 情報演習 (並列分散的情報処理を行うニューラルネットワークの数学的基礎を演習を通じて学ぶ)、MPIC 数理演習 (セミナー形式で微分方程式の復習を兼ねるとともに、いくつかの方程式の数値計算を PC で行う)、MPID 力学の基礎演習 (古典力学の各種演習問題を通じて力学的な考え方を涵養する)

1. ガイダンス・クラス分け

[評価方法・基準]

[履修要件] メディアプランニングコースに属する学生のみが履修することを原則とするが、クラスの人数に余裕がある場合には、若干名に限って環境プランニングコースの学生も履修することができる。

[備考] 第1回のガイダンスでクラス分けを17号棟214講義室で行い、第2回以降は11号棟210室で行います。

TJ014003

授業科目名：メディアプランニング演習 I (MPIC 数理演習) 科目英訳名：Seminar for Media Planning I 担当教員：(川瀬 眞) 単位数：2.0 単位 授業コード：TJ014003	開講時限等：2 年前期水曜 7 限 講義室：工 17 号棟 215 教室
---	---

科目区分

2005 年入学生：専門必修 F10 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア)), 専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科 (環境))

[授業の方法] 演習

[目的・目標] メディアプランニングコースの学習において必要となる、各学問分野の基礎的なトレーニングを行う。10人程度の小人数クラスに分かれて、演習・実験などを行う。

[授業計画・授業内容] 次の4つのテーマに分かれて演習する。MPIA メディア演習 (CGI を題材にしてコンピュータ言語によるプログラミング演習を行う)、MPIB 情報演習 (並列分散的情報処理を行うニューラルネットワークの数学的基礎を演習を通じて学ぶ)、MPIC 数理演習 (セミナー形式で微分方程式の復習を兼ねるとともに、いくつかの方程式の数値計算を PC で行う)、MPID 力学の基礎演習 (古典力学の各種演習問題を通じて力学的な考え方を涵養する)

1. ガイダンス・クラス分け

[評価方法・基準]

[履修要件] メディアプランニングコースに属する学生のみが履修することを原則とするが、クラスの人数に余裕がある場合には、若干名に限って環境プランニングコースの学生も履修することができる。

[備考] 第1回のガイダンスでクラス分けを17号棟214講義室で行い、第2回以降は17号棟215講義室で行います。

TJ014004

授業科目名：メディアプランニング演習 I (MPID 力学の基礎演習)
 科目英訳名：Seminar for Media Planning I
 担当教員：中込 秀樹
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：2 年前期水曜 7 限
 授業コード：TJ014004
 講義室：

科目区分

2005 年入学生：専門必修 F10 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア)), 専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科 (環境))

[授業の方法] 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] 機械力学、流体力学、熱力学などの力学の基礎と実際への応用に関して演習方式により習得する。

[目的・目標] メディアプランニングコースの学習において必要となる、各学問分野の基礎的なトレーニングを行う。10 人程度の小人数クラスに分かれて、演習・実験などを行う。

[授業計画・授業内容] 自動車、エアコン、冷蔵庫、パソコン、プリンタなどの我々の身の周りの機械を設計製作するには、機械力学、流体力学、熱力学が基礎となっている。この授業ではこれらの力学の基礎を学ぶとともに実際の機器設計への応用に関して実例を通して勉強していく。

1. ガイダンス・クラス分け
2. 機械力学の基礎 - 1
3. 機械力学の基礎 - 2
4. 流体力学の基礎 - 1
5. 流体力学の基礎 - 2
6. 熱力学の基礎 - 1
7. 熱力学の基礎 - 2
8. 機械力学の応用 - 1
9. 機械力学の応用 - 2
10. 流体力学の応用 - 1
11. 流体力学の応用 - 2
12. 熱力学の応用 - 1
13. 熱力学の応用 - 2
14. 実際の設計検討例 - 1
15. 実際の設計検討例 - 2

[キーワード] 力学、機械力学、流体力学、熱力学、機械、設計、

[教科書・参考書] 配布資料等により行う

[評価方法・基準] 出席、演習問題など

[履修要件] メディアプランニングコースに属する学生のみが履修することを原則とするが、クラスの人数に余裕がある場合には、若干名に限って環境プランニングコースの学生も履修することができる。

[備考] 第1回のガイダンスでクラス分けを17号棟214講義室で行い、第2回以降は15号棟202室(小会議室)で行います。

TJ030001

授業科目名：建築一般構造
 科目英訳名：Structural Engineering
 担当教員：(清水 敬三)
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：2 年前期水曜 7 限
 授業コード：TJ030001
 講義室：工 17 号棟 213 教室

科目区分

2005 年入学生: 専門必修 F10 (TJ1:都市環境システム学科 (環境)), 専門選択科目 F36 (TE:都市環境システム学科, TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[目的・目標] 都市空間を構成する構造物の役割について適切な理解と実行力が得られるよう、構造に関する枠組みの基本および重要事項を取り上げ、在来のコンセプトでは明記・定義されにくい分野も含めて、最新の知識や情報を伝達する。いわゆる構造分野に限定せず、建築業界全体に着目した学界、業界、官界の各分野の包括的な理解に留意する。

[授業計画・授業内容] 1) 何故構造を学か? 2) 都市計画者、建築家、エンジニアの役割と社会的使命、何故デザイナーが必要か? 社会のトータルデザインとは? 3) 建築の社会での構造の役割と実践 4) 構造設計を支える関連技術論 5) 防災と構造 6) 環境問題と構造 7) コンストラクションマネージメントと構造 8) リスクマネージメントと構造 9) 新しい建築基準法と構造 10) 建築構造分野トピックス 以上の話題を 15 回に分けて教授する。

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準]

[履修要件] 特になし

TJ071001

授業科目名: グラフ理論

(千葉工大開放科目)

科目英訳名: Graph Theory

担当教員: 須貝 康雄

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 2 年前期木曜 6 限

授業コード: TJ071001

講義室: 工 17 号棟 212 教室

科目区分

2005 年入学生: 専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科 (環境) , TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[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] グラフの定義、平面グラフ、最短経路問題、最大フロー問題、線形計画問題、組合せ問題等について具体例と共に解説する。

[目的・目標] ネットワークの基礎として、グラフ理論を学ぶ。

[授業計画・授業内容]

1. グラフとグラフ理論: グラフとは何か, グラフの例, グラフ理論の起源, グラフ理論の応用, グラフ理論の用語 (点と枝, 自明なグラフ, 有限グラフ, 多重枝, 自己閉路, 単純グラフ)
2. グラフ理論の用語 (続き): グラフの次数, 孤立点, 端点, グラフの次数と枝の数との関係, 非負整数列がグラフ的であるとは
3. グラフ理論の用語 (続き): 有向グラフ, 有向グラフにおける正負の次数, 同形, 部分グラフ, 点と枝の操作 (点の除去, 枝の開放除去と短絡除去)
4. グラフ理論の用語 (続き): 多重グラフ, ラベルなしのグラフとラベル付きのグラフ, セクショングラフ (点セクショングラフ, 枝セクショングラフ)
5. 道, 連結グラフ, 閉路, カットセット: 単純な道, 初等的な道, タイセット, 有向道, 橋
6. 連結成分と木: グラフの階数, 木と補木, 木と木の距離, 木の初等変換, 根, 有向木 (根付木) (親子, 兄弟, 先祖, 子孫, 葉, レベル, 高さ)
7. 2 進木, 基本閉路 (基本タイセット) と基本カットセット, 非可分成分
8. 非可分グラフと可分グラフ, 関節集合 (関節点), 連結度と枝連結度, 強連結成分, 特殊な構造を持つグラフ (完全グラフ, クリーク, 極大クリークと最大クリーク, 2 部グラフ, 完全 2 部グラフ, k 部グラフ, 完全 k 部グラフ, k 色可能)
9. 正規グラフ, オイラーグラフ, ハミルトングラフ, 平面グラフと双対グラフ: 正規グラフ, オイラー閉路, オイラー道, ハミルトン閉路, ハミルトン道, 同相なグラフ, 平面グラフであるための条件, 双対グラフの定義
10. グラフの窓と基底, 双対グラフの描き方, 補グラフ, グラフの行列 (隣接行列, 接続行列)
11. 閉路行列とカットセット行列: 既約接続行列, 基準点, 木の個数, 閉路行列, 基本閉路行列, 閉路行列と隣接行列の関係, カットセット行列, 基本カットセット行列

12. 閉路行列とカットセット行列 (続き) : 既約接続行列・閉路行列・カットセット行列のランク, 閉路行列とカットセット行列の関係, 既約接続行列とカットセット行列の関係
13. ネットワークの基本問題 : 最大フロー問題とその解法, 最小カットと最大フローとの関係
14. ネットワークの基本問題 (続き) : 最短経路問題とその解法, 総合演習
15. 期末試験

[キーワード] グラフ, ネットワーク, 最大フロー, 最短経路, 線形計画

[教科書・参考書] 樋口龍雄 監修, 佐藤公男 著: グラフ理論入門-C 言語によるプログラムと応用問題, 日刊工業新聞社

[評価方法・基準] 第 15 回目の期末試験を除く講義回数の 3/4 以上の出席を期末試験受験資格とし, 期末試験により成績評価する。なお, 演習解答者については, 期末試験の点数に演習点を加算する場合もある。

[備考] 平成 15 年度まで開講していた (ネットワーク基礎 I) の読み替え科目である。

TJ045001

授業科目名 : 構造力学	
科目英訳名 : Structural Mechanics	
担当教員 : (市原 嗣久)	
単位数 : 2.0 単位	開講時限等: 2 年前期土曜 1 限
授業コード : TJ045001	講義室 : 工 17 号棟 211 教室

科目区分

2005 年入学生: 専門必修 F10 (TJ1:都市環境システム学科 (環境)), 専門選択科目 F36 (TE:都市環境システム学科, TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[目的・目標] 都市を構成する構造物には, それ自身の重量, 積載される重量, 地震や風による荷重などのさまざまな外力が作用する。これらの外力に対して安全な構造物を作るための力学の基礎について学習する。

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

TJ045002

授業科目名 : 構造力学	
科目英訳名 : Structural Mechanics	
担当教員 : 上杉 英樹	
単位数 : 2.0 単位	開講時限等: 2 年前期土曜 1 限
授業コード : TJ045002	講義室 : 工 17 号棟 212 教室

科目区分

2005 年入学生: 専門必修 F10 (TJ1:都市環境システム学科 (環境)), 専門選択科目 F36 (TE:都市環境システム学科, TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[目的・目標] 都市を構成する構造物には, それ自身の重量, 積載される重量, 地震や風による荷重などのさまざまな外力が作用する。これらの外力に対して安全な構造物を作るための力学の基礎について学習する。

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

TJ013002

授業科目名 : 都市環境基礎演習 II (エンジニアリングクラス)	
科目英訳名 : Basic Design of Urban Environment II	
担当教員 : 上杉 英樹	
単位数 : 2.0 単位	開講時限等: 2 年前期土曜 2 限
授業コード : TJ013002	講義室 : 工 17 号棟 211 教室

科目区分

2005 年入学生: 専門必修 F10 (TJ1:都市環境システム学科 (環境)), 専門選択必修 F20 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法] 演習

[目的・目標] 都市環境基礎演習 I に引き続き、建築 / 都市エンジニアリングについて構想し、計画を定め、環境として総合的にまとめあげていく方法を学ぶためのレクチャーと基礎的トレーニングを行う。

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[履修要件] 都市環境基礎演習 I を履修していること。

TJ013003

授業科目名：都市環境基礎演習 II (エンジニアリングクラス)
 科目英訳名：Basic Design of Urban Environment II
 担当教員：(市原 嗣久)
 単位数：2.0 単位 開講時限等：2 年前期土曜 2 限
 授業コード：TJ013003 講義室：工 17 号棟 212 教室

科目区分

2005 年入学生：専門必修 F10 (TJ1:都市環境システム学科 (環境)), 専門選択必修 F20 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法] 演習

[目的・目標] 都市環境基礎演習 I に引き続き、建築 / 都市エンジニアリングについて構想し、計画を定め、環境として総合的にまとめあげていく方法を学ぶためのレクチャーと基礎的トレーニングを行う。

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[履修要件] 都市環境基礎演習 I を履修していること。

TJ013001

授業科目名：都市環境基礎演習 II (計画系クラス)
 科目英訳名：Basic Design of Urban Environment II
 担当教員：丸山 純, 未定
 単位数：2.0 単位 開講時限等：2 年前期土曜 3,4 限
 授業コード：TJ013001, TJ013004 講義室：都市環境システム学科製図室 (328)

科目区分

2005 年入学生：専門必修 F10 (TJ1:都市環境システム学科 (環境)), 専門選択必修 F20 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法] 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

[目的・目標] 都市環境基礎演習 I に引き続き、建築 / 都市デザインあるいはエンジニアリングについて構想、企画し、計画を定め、環境として総合的にまとめあげていく方法を学ぶためのレクチャーと基礎的トレーニングを行う。

[授業計画・授業内容] 都市・建築の課題を解説し提案する能力を養うため、具体的なフィールドを設定して計画をまとめていく。受講生の計画案に対して適宜指導を行う。

[教科書・参考書] 適宜紹介。

[評価方法・基準] 出席と課題提出物により評価。

[履修要件] 都市環境基礎演習 I を履修していること。

TZ051001

授業科目名：工学倫理
 科目英訳名：Engineering Ethics
 担当教員：伊藤 智義
 単位数：2.0 単位 開講時限等：2 年後期月曜 5 限
 授業コード：TZ051001 講義室：総 B

科目区分

2005 年入学生: 専門基礎選択必修 E20 (TE:都市環境システム学科, TF4:デザイン工学科Aコース(建築), TF5:デザイン工学科Aコース(意匠), TJ1:都市環境システム学科(環境), TJ2:都市環境システム学科(メディア), TL:メディカルシステム工学科), 専門基礎選択 E30 (TK2:先進科学プログラム(フロンティア)), 専門選択必修 F20 (TH:情報画像工学科Aコース, TM:共生応用化学科, TM1:共生応用化学科生体関連コース, TM2:共生応用化学科応用化学コース, TM3:共生応用化学科環境調和コース)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 250 名

[受講対象] 工学部 2~4 年次(学科により指定あり, 電子機械工学科を除く)。電子機械工学科の学生は, 本科目ではなく, 「技術者倫理(電子機械)(機)」または「技術者倫理(電子機械)(電)」を履修すること。

[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] 以下が平成 18 年度概要です。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。(2006.8.9 一部主題変更)(2006.10.5 一部講義順序変更)

1. 10 月 2 日(月) ガイダンス(伊藤 智義 千葉大学工学部)
2. 10 月 16 日(月) 倫理とは(高橋 久一郎 千葉大学文学部)
3. 10 月 23 日(月) 工学倫理の特徴(忽那 敬三 千葉大学文学部)
4. 10 月 30 日(月) 職能倫理としての工学倫理(土屋 俊 千葉大学文学部)
5. 11 月 6 日(月) 工学者の高齢者・障害者への対応(市川 薫 千葉大学大学院自然科学研究科)
6. 11 月 13 日(月) 技術者の知的所有権等財産的権利(1)(三中 英治 千葉大学非常勤講師)
7. 11 月 20 日(月) 技術者の知的所有権等財産的権利(2)(三中 英治 千葉大学非常勤講師)
8. 11 月 27 日(月) 組織における工学者の倫理(中込 秀樹 千葉大学工学部)
9. 12 月 4 日(月) 耐震偽装問題(小谷 俊介 千葉大学工学部)
10. 12 月 11 日(月) 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)
11. 12 月 18 日(月) 資源エネルギー消費と環境倫理(町田 基 千葉大学工学部) 2006.8.9 主題変更
12. 12 月 25 日(月) 製造物責任(PL)法(1)(小賀野 晶一 千葉大学法経学部)
13. 1 月 15 日(月) 製造物責任(PL)法(2)(小賀野 晶一 千葉大学法経学部)
14. 1 月 22 日(月) 安全とリスク(1)(篠田 幸信 NTTアドバンステクノロジー株式会社)
15. 1 月 29 日(月) 安全とリスク(2)(篠田 幸信 NTTアドバンステクノロジー株式会社) まとめ(伊藤 智義 千葉大学工学部)

[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] 出席及びテスト

[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。受講票の提出は必要ありませんが, 必ず, 初回の授業に出席してください。前期に履修登録をしなかった者は 10 月 2 日(月)~10 月 12 日(木)に履修登録してください。この期間を過ぎるとこの科目の登録ができませんので, 十分注意してください。また, 履修登録の削除をする場合にはこの期間あるいは履修登録取消期間(11 月 6 日~17 日)の間に行ってください。電子機械工学科の学生は, 本科目ではなく, 「技術者倫理(電子機械)」TG208001 または TG208002 を履修してください。

TJ016001

授業科目名: 専門英語 II	
科目英訳名: English for Urban Environment Systems II	
担当教員: (Jack Leaver)	
単位数: 2.0 単位	開講時限等: 2 年後期月曜 6 限
授業コード: TJ016001	講義室: 工 17 号棟 211 教室

科目区分

2005 年入学生: 専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科 (環境) , TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法]

[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

[目的・目標] The basic goal of this class is discussion and communication in English about subjects that are relevant to Environmental Design.

[授業計画・授業内容] The class will cover two areas one major theme is about the environment and the other Architectural Design.

1. Class Introduction- The goals, methods and content of the class
2. Guanajuato, Mexico- The cityscape, planning, and Order of building in the City of Guanajuato, Mexico
3. General Design Discussion- The mind as the context for creative design
4. Why should this context have any impact or effect on designers? The importance of the context on creativity
5. Stimulating Designs- What kinds of environmental or architectural designs are stimulating and Why?
6. Consultation and Compassion-A view of a group design process
7. Science vs Religion-How should this effect architecture and the environment? The rational and Irrational aspects of Design
8. Creativity- How can we define creativity?
9. A new Aesthetic order for the coming of the next century? Can we describe a new aesthetic for this new century
10. Creative Process My perspective- How I look at the creative design process
11. Form, Order, Design- The Creative Process revolving around the concepts of Form, Order and Design
12. Summation Creative Process- A continuation of the previous discussion
13. General Discussion about Design and Creativity- What are students ideas about creativity and Design.
14. Mozuna-The ideas, themes, and issues in the architectural work of Japanese Architect, Kikkoo Mozuna
15. Computer Graphics- The basis of computer graphics, it's purpose and usage

[評価方法・基準] Your grade will be based on your attendance, participation in class and your homework assignments.

[備考] IMPORTANT: 1. Please hand in your work at the specified time or they will suffer the consequences of the grade being automatically lowered. 2. Please don't be late to class, if more than 10 minutes late you will receive a half absent for that day. 3. Attendance is required for this class. If you miss more than 5 classes you will fail this class. If you have some extenuating circumstances please tell me and we will adjust your record.

TJ079001

授業科目名 : 都市計画 I

科目英訳名 : Town and Regional Planning I

担当教員 : (原 昭夫)

単位数 : 2.0 単位

授業コード : TJ079001

開講時限等: 2 年後期月曜 6 限

講義室 : 工 17 号棟 213 教室

科目区分

2005 年入学生: 専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科 (環境)) , 専門選択科目 F36 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[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] 「自治体」を軸に、まちづくり、都市計画の扱う諸問題を事例に則して具体的、総合的に考え、実感をもって理解できるようにする。都市論：オリエンテーション、都市とは、「自治体」の話

[目的・目標] 我々をとりまく都市や環境を少しでも住みよいものとしていくために働く、地域づくりのプロとなっていくために、都市の見方、問題の発見、課題解決のための提案ができる力、そして住み手の立場、市民の視点からのまちづくりを実践してゆく力をつちかう。

[授業計画・授業内容] キーワードは、都市論、人口論、土地利用論、都市施設論、都市政策、都市計画、まちづくり全般、防災まちづくり、都市計画略史、地域論、市民参加、職能論など。原則として講義形式。スライドを用いたレクチャー。もし時間の調節ができれば野外ウォークなども組み入れる。レポートを数回行う。

1. 都市論：オリエンテーション、都市とは、「自治体」の話し
2. 人口論：都市と人口、人口規模と権限、人口密度
3. 世田谷のまちづくり、郊外住宅地の成り立ち（スライド使用）
4. 土地論 1：土地とは、国土利用計画、土地利用計画
5. 土地論 2：都市的土地利用、用途地域、形態規制
6. 地域論 2：沖縄（名護）のまちづくり、風土と建築（スライド使用）
7. 都市施設論 1：都市施設とは、道路の段階構成、交通
8. 都市施設論 2：圏域と施設、近隣住区論、コミュニティ
9. 都市防災論：阪神淡路、台湾、トルコ大地震から学ぶ（スライド使用）
10. 都市計画史 1：近代日本都市計画略史、各種法律の成り立ち
11. 都市計画史 2：国土開発史、「全総」の変遷、地方の扱い
12. 地域論 3：アジアのまちづくり、植民都市、スラムなど（スライド使用）
13. まちづくり主体論：都市計画決定プロセス、市民参加、職能
14. これからのまちづくり：まとめ、まちづくりの課題と展望
15. 予備

[キーワード] 都市論、人口論、土地利用論、都市施設論、都市政策、都市計画、まちづくり全般、防災まちづくり、都市計画略史、地域論、市民参加、職能論

[教科書・参考書] 原昭夫著『自治体まちづくり』（学芸出版社）（千葉大生協で教科書扱い）

[評価方法・基準]

[履修要件] 都市や地域やまちの現状に関心があり、その課題の改善に意欲を持っていること。関連する講義（計画、歴史、法規、防災など）をとっておくとよい。

[備考] 平成 15 年度まで開講していた（都市計画マネジメント I）の読み替え科目である。

TJ076001

授業科目名： 信頼性工学	
科目英訳名： Reliability Engineering	
担当教員： 山崎 文雄	
単位数： 2.0 単位	開講時限等： 2 年後期月曜 7 限
授業コード： TJ076001	講義室： 工 17 号棟 111 教室

科目区分

2005 年入学生： 専門選択必修 F20（TJ2:都市環境システム学科（メディア））、専門選択科目 F36（TJ1:都市環境システム学科（環境））

[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] 都市構造物やライフラインなど、複雑なシステムが正常に機能する性質（信頼性）を定量的に評価するための基礎的理論とその応用について講義を行う。構造・機械システム分野と電気電子システム分野の信頼性工学を統合した内容であり、基礎的な数学の知識があれば内容を理解できる自己完結型の講義である。基礎的な内容が中心であるので、教科書に準拠して講義を進める。

[目的・目標] 確率・統計理論を基礎として、さまざまなシステムを設計、製造し、指定された期間にわたって正常に、安全に、経済的に運用するための理論・手法の修得を目指す。環境系、メディア系の両方の学生を対象とした講義である。

[授業計画・授業内容]

1. 信頼性と信頼性工学（イントロダクション）
2. 信頼性解析の基礎数理 1（確率論の基礎）
3. 信頼性解析の基礎数理 2（信頼性の基本量）
4. 信頼性解析の基礎数理 3（故障率とその確率分布）

5. 信頼性データの統計解析 1 (統計データの処理)
6. 信頼性データの統計解析 2 (確率分布のあてはめと確率紙)
7. 中間試験
8. システムの信頼性 1 (直列・並列システム)
9. システムの信頼性 2 (一般システムと信頼性設計)
10. 故障モードの同定 (FMEA, FTA, ETA)
11. 構造物の信頼性工学 1 (破壊確率と信頼性指標)
12. 構造物の信頼性工学 2 (信頼性解析モデル)
13. モンテカルロ・シミュレーション 1 (乱数発生)
14. モンテカルロ・シミュレーション 2 (効率的モンテカルロ法)
15. 期末試験

[キーワード] 故障, 安全性, 信頼性, 保全性, システム, 確率分布, モンテカルロ法, 破損モード

[教科書・参考書] 「システム信頼性工学」, 室津義定ほか, 機械システム入門シリーズ 7, 共立出版, 3000 円, 1996 年 (購入することが望ましい。)

[評価方法・基準] 試験 (80%), 出席 (20%) で評価

[備考] 講義ノートは講義前日までに <http://ares.tu.chiba-u.jp/note.htm> に掲載するので, 印刷して講義に出席のこと。平成 15 年度まで開講していた (信頼性システム設計 I) の読み替え科目である。

TJ046101

授業科目名: 都市施設生産

科目英訳名: Construction for Urban Development

担当教員: (田辺 繁彦)

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 2 年後期火曜 6 限

授業コード: TJ046101

講義室: 工 2 号棟 103 教室

科目区分

2005 年入学生: 専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科 (環境)), 専門選択科目 F36 (TE:都市環境システム学科, TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法] 講義

[目的・目標] 1) 海外の経験を通じて、建設系のプロジェクト・マネジメントの本質や基本的な考え方を伝えること
2) 日本の建築生産システムを客観的に見られる視点を提供すること

[授業計画・授業内容] 建設系プロジェクト・マネジメント 海外プロジェクトの経験を踏まえて
 (2005 年度の内容は下記のとおり)

- | | | | |
|---------------------------------|-------------|----------------------|--|
| 1. ガイダンス、概論 | 4/Oct/2005 | 目的、基本用語 | |
| 2. プロジェクト・マネジメントの説明 (1) | 11/Oct/2005 | 基本原理、技法の概要 | |
| 3. プロジェクト・マネジメントの説明 (1) | 18/Oct/2005 | 基本原理、技法の概要 | |
| 4. 各国のプロジェクト・マネジメント (日本) | 25/Oct/2005 | 比較のベースとして | |
| 5. 各国のプロジェクト・マネジメント (英国) | 1/Nov/2005 | 歴史を踏まえて | |
| 6. 各国のプロジェクト・マネジメント (米国) | 8/Nov/2005 | 建設系プラント・エンジニアリングを含めて | |
| 7. 各国のプロジェクト・マネジメント (フランス) | 15/Nov/2005 | 欧州大陸の方式 | |
| 8. 各国のプロジェクト・マネジメント (シンガポール、中国) | 29/Nov/2005 | アジアの市場 | |
| 9. 海外プロジェクトの要点 | 6/Dec/2005 | 海外プロジェクトの要点、契約とリスク | |
| 10. 不動産開発プロジェクト | 20/Dec/2005 | 建設プロジェクトを超えて | |
| 11. BOT、PFI | 10/Jan/2005 | 新しい動き | |
| 12. プログラム・マネジメントについて | 17/Jan/2006 | 社会の要請 (期末テスト出題) | |
| 13. 技術開発とプロジェクト・マネジメント | 24/Jan/2006 | PMとの関係 | |
| 14. 課題と展望 | 31/Jan/2006 | PMの歴史と将来 (期末テスト提出) | |
| 15. 期末テスト採点 | | | |

[評価方法・基準]

[備考] 注)

TJ074001

授業科目名： コンピュータネットワーク

科目英訳名： Computer Networks

担当教員： 池田 宏明

単位数： 2.0 単位

授業コード： TJ074001

開講時限等： 2 年後期火曜 7 限

講義室： 工 17 号棟 111 教室

科目区分

2005 年入学生： 専門選択必修 F20 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア)), 専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科 (環境))

[授業の方法] 講義

[受講対象] 都市環境システム学科の学生

[授業概要] 本講では、電子計算機とデジタル回線が網目のように接続されて構成されている大規模通信ネットワークである「インターネット」について、ネットワークを機能させている TCP/IP の基礎と TCP/IP の応用について学ぶ。具体的には、ネットワーク及び TCP/IP の基礎知識、データリンク、インターネットプロトコル (IP)、TCP と UDP、経路制御プロトコル、アプリケーションプロトコル、物理層・伝送メディアなどについて学習する。

[目的・目標] 都市環境システムにおいて、情報ネットワークで提供される情報がますます重要になっている。その情報システムはインターネットプロトコル (IP) に基づくコンピュータ間通信が基礎となるが、本講では、大規模通信ネットワークである「インターネット」について、その仕組み、機能、問題点などを、プロトコル (通信規約) の観点から修得できるようにすると共に、必要に応じて実習も取り入れ学習効果が上がるようにしている。

[授業計画・授業内容] 1) ネットワーク及び TCP/IP の基礎知識、 2) データリンク、インターネットプロトコル (IP)、 3) TCP と UDP、 4) 経路制御プロトコル、 5) アプリケーションプロトコル、 6) 物理層・伝送メディアなどについて講義・実習する。

1. ネットワーク及び TCP/IP の基礎知識
2. データリンク、インターネットプロトコル (IP)
3. TCP と UDP
4. 試験

[キーワード] TCP/IP, protocol, Internet, computer networks

[教科書・参考書] 教科書；竹下、村山、荒井、苅田：マスタリング TCP/IP、入門編 (第 3 版)、オーム社

[評価方法・基準] 課題 (40%), 最終試験 (60%)

[備考] 平成 15 年度まで開講していた (ネットワーク基礎 II) の読み替え科目である。

TJ020101

授業科目名： 都市環境デザイン

〔千葉工大開放科目〕

科目英訳名： Urban Environment Design

担当教員： 北原 理雄

単位数： 2.0 単位

授業コード： TJ020101

開講時限等： 2 年後期水曜 6 限

講義室： 工 15 号棟 110 教室

科目区分

2005 年入学生： 専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科 (環境)), 専門選択科目 F36 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法] 講義・発表

[受入人数] 50 名程度

[受講対象] 科目等履修生 履修可; 受講者が都市空間の基本的把握・表現能力を備えていることを前提に講義を行うので、2 年次以降の受講が望ましい。

[授業概要] 都市空間の解釈方法、およびその計画・デザインに関わる基本的アプローチを講義し、レポート課題で都市空間の把握・分析に取り組む。

[目的・目標] 人びとの生活の場である都市環境を的確に読み解き、そのあるべき姿を構想する力を身につけてもらうことが、この講義の目的である。都市空間のさまざまな特性と社会との相関、それを成り立たせている仕組みなどを、具体的な事例にもとづいて考察する。

[授業計画・授業内容]

1. 講義：都市への眼差し（街をつくる住まい，都市空間の組み立て，広場とは何か？，見える秩序/見えない秩序）
2. 実習：自分の身体で測ってみよう（身体尺度による空間把握の練習）
3. 講義：住まいと都市空間 1（環境を内包する住まい，集まって住まう形）
4. 講義：住まいと都市空間 2（拡散する都市空間，街をつくる住まい）
5. 講義：ケーススタディ：ニューヨークのコミュニティ再生
6. 講義：都市の骨格 1（都市空間の組み立て方，都市空間の骨格と中身）
7. 講義：都市の骨格 2（骨格の模索，街をつくる骨格）
8. 発表：レポート課題 1
9. 講義：広場と街路 1（広場の伝統，街路の文化）
10. 講義：広場と街路 2（人間の場所）
11. 講義：ケーススタディ：場所をデザインする
12. 発表：レポート課題 2
13. 講義：行動空間と視覚空間 1（地形原理と幾何学原理，関係性の都市空間）
14. 講義：行動空間と視覚空間 2（生きられる場所，関係をデザインする）
15. 発表：レポート課題 3

[キーワード] 都市空間，都市景観，場所，街路，広場

[教科書・参考書] S. E. ラスムッセン：都市と建築，東京大学出版会（参考書）G. カレン：都市の景観，鹿島出版会（参考書）J. ゲール：屋外生活の生活とデザイン，鹿島出版会（参考書）間宮陽介編：都市の個性と市民生活（講座 都市の再生を考える 3），岩波書店（参考書）

[評価方法・基準] レポートと出席を主体に成績評価を行う。レポートは 3 回出題し，水準に達しないものは再提出を求める。欠席 5 回以上は不可とする。

[履修要件] 「都市環境基礎演習 I・II」など，空間の把握・図面表現に関する基礎的科目を履修していることが望ましい。

[備考]

TJ075001

授業科目名：情報理論（都市環境システム）

科目英訳名：Information Theory

担当教員：荒井 幸代

単位数：2.0 単位

開講時限等：2 年後期水曜 6 限

授業コード：TJ075001

講義室：工 17 号棟 213 教室

科目区分

2005 年入学生：専門選択必修 F20（TJ1:都市環境システム学科（環境），TJ2:都市環境システム学科（メディア））

[授業の方法] 講義

[受入人数] 80 名程度

[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] 「情報」は：- 情報源（発信者）が伝えたいことを符号化（表現）し，通信路（任意のメディア）を介して受信者が復号化（受信者の解釈）する - というプロセスを経て伝播する。本講義は，情報を数量化し，共通の尺度で評価するための情報源，符号化，復号化の方法と通信路のモデルを理解する。

[目的・目標] 情報とは「敵情報告」の中抜きである。情報の意味を正しく理解し，評価，運用するためのスキルは生き残るために必要な手段といってもよい。この授業では情報を定量的に扱うための基礎を身につけることを目標とする。

[授業計画・授業内容] 情報・通信システムの基礎として C.E.Shannon の理論，および，情報量の応用例としてデータマイニング手法を学ぶ。

1. 情報理論とは？/ 情報のとらえ方と情報源例題：天気予報数学的基礎：試行，確率

2. 平均情報量 (エントロピー) の性質 (その 1) 例題: 百聞は一見にしかずなのか? 見聞読の各情報量は?, 天気予報数学的基礎: 条件付確率, ベイズの定理
3. 平均情報量 (エントロピー) の性質 (その 2) 例題: 株式-日経平均はダウ平均や円ドル為替の影響を受けるか? 数学的基礎: 正規分布, 二項分布
4. 情報源のモデルと種類数学的基礎: マルコフ連鎖
5. 情報源の極限分布数学的基礎: マルコフ過程 (周期, 非周期)
6. エントロピーの使い道第 1 回 ~ 5 回までの演習と解説
7. 中間試験
8. 情報を伝える ~ 情報源符号化 ~ クラフトの不等式
9. 通信路と相互情報量 ~ 通信路符号化 ~ シヤノン・ファノの通信システムのモデル
10. 誤り検出と訂正
11. 線形符号
12. データマイニング (その 1) 例題: 企業の投資活動, トレンドの抽出数学的基礎: 最小二乗法, 回帰分析
13. データマイニング (その 2) 決定木による分析, その他の手法
14. データから情報へ
15. 期末試験

[キーワード] 情報量, エントロピー, シヤノンの定理, データマイニング

[教科書・参考書] 教科書: 平田廣則著「情報理論のエッセンス」, 昭晃堂, 参考書: 月本洋 著「やさしい確率, 情報, データマイニング」

[評価方法・基準] 中間・期末試験及び授業中の演習

[備考] 平成 15 年度まで開講していた (情報システム I) の読み替え科目である。

TJ021001

授業科目名: 都市居住計画

(千葉工大開放科目)

科目英訳名: Urban Housing

担当教員: 森永 良丙

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 2 年後期水曜 7 限

授業コード: TJ021001

講義室: 工 9 号棟 107 教室

科目区分

2005 年入学生: 専門選択必修 F20 (TE:都市環境システム学科, TJ1:都市環境システム学科 (環境)), 専門選択科目 F36 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[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] 住まいに関する基礎知識の取得と問題意識の涵養を目指し、理論と実践の両方を具体的事例を紹介しつつ講義をすすめる。

[目的・目標] 住まいにまつわる現代的課題に対して、構想力をもって対峙できる専門性の基礎を得ることを目的とする。

[授業計画・授業内容]

1. 都市居住計画概要
2. 住宅の歴史
3. 家族と住宅
4. コミュニティと住宅
5. 高齢者と住宅
6. 環境と住宅
7. 住宅の調査方法と計画理論
8. 住宅の計画 1
9. 住宅の計画 2
10. 住み手参加のデザイン・プロセス 1
11. 住み手参加のデザイン・プロセス 2

12. 持続型居住計画 1
13. 持続型居住計画 2
14. これからの都市居住計画の展望
15. まとめ・レポート出題

[キーワード] 住環境, 居住地, 住まい, コミュニティ, まちづくり

[教科書・参考書] 適宜紹介。

[評価方法・基準] 出席とレポートにより評価。

[関連科目] 建築計画

[履修要件] 特になし。

TJ026001

授業科目名: メディアプランニング演習 II (MPIIA 情報通信演習) 科目英訳名: Seminar for Media Planning II 担当教員: 塩田 茂雄 単位数: 2.0 単位 授業コード: TJ026001		開講時限等: 2 年後期水曜 7 限 講義室: 工 9 号棟 206 教室
--	--	--

科目区分

2005 年入学生: 専門必修 F10 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア)), 専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科 (環境))

[授業の方法] 講義・演習

[目的・目標] メディアプランニングコースの学習において必要となる、各学問分野の基礎的なトレーニングを行う。10 人程度の小人数クラスに分かれて、演習・実験などを行う。

[授業計画・授業内容] 演習は下記の 4 班に分かれ学習する。第 1 回目にガイダンスと班分けを行うので掲示などに充分注意すること。1) 情報通信演習 (情報通信ネットワークについて概要を講義し演習を行う) 2) 電気基礎実験 (電気、電子、電磁波に関する基礎実験およびコンピュータ実習を通して、これらの物理現象の把握、データ解析手法などを学ぶ) 3) 熱流体演習 (主として熱力学を基礎とする伝熱工学、熱流体力学に対する学習と演習を行う。熱伝導、熱伝達と対流現象、輻射伝熱など基礎的概念を身につける) 4) 化学システム (都市における物質の変化とエネルギーの流れを化学システムとしてとらえ、それを理解するための物理化学の基礎について説明し、演習問題を行う)

[評価方法・基準]

[履修要件] メディアプランニング演習 I に同じ。

TJ026002

授業科目名: メディアプランニング演習 II (MPIIB 電気基礎実験) 科目英訳名: Seminar for Media Planning II 担当教員: 山本 一雄 単位数: 2.0 単位 授業コード: TJ026002		開講時限等: 2 年後期水曜 7 限 講義室: 工 16 号棟 209 実験室
--	--	--

科目区分

2005 年入学生: 専門必修 F10 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア)), 専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科 (環境))

[授業の方法] 演習・実験

[目的・目標] メディアプランニングコースの学習において必要となる、各学問分野の基礎的なトレーニングを行う。10 人程度の小人数クラスに分かれて、演習・実験などを行う。

[授業計画・授業内容] 演習は下記の 4 班に分かれ学習する。第 1 回目にガイダンスと班分けを行うので掲示などに充分注意すること。1) 情報通信演習 (情報通信ネットワークについて概要を講義し演習を行う) 2) 電気基礎実験 (電気、電子、電磁波に関する基礎実験およびコンピュータ実習を通して、これらの物理現象の把握、データ解析手法などを学ぶ) 3) 熱流体演習 (主として熱力学を基礎とする伝熱工学、熱流体力学に対する学習と演習を行う。熱伝導、熱伝達と対流現象、輻射伝熱など基礎的概念を身につける) 4) 化学システム (都市における物質の変化とエネルギーの流れを化学システムとしてとらえ、それを理解するための物理化学の基礎について説明し、演習問題を行う)

[評価方法・基準]

[履修要件] メディアプランニング演習 I に同じ。

TJ026003

授業科目名：メディアプランニング演習 II (MPIIC 熱流体演習)
 科目英訳名：Seminar for Media Planning II
 担当教員：前野 一夫
 単位数：2.0 単位
 授業コード：TJ026003

開講時限等：2 年後期水曜 7 限
 講義室：工 17 号棟 113 教室

科目区分

2005 年入学生：専門必修 F10 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア)), 専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科 (環境))

[授業の方法] 講義・演習

[目的・目標] メディアプランニングコースの学習において必要となる、各学問分野の基礎的なトレーニングを行う。10 人程度の小人数クラスに分かれて、演習・実験などを行う。

[授業計画・授業内容] 演習は下記の 4 班に分かれ学習する。第 1 回目にガイダンスと班分けを行うので掲示などに充分注意すること。1) 情報通信演習 (情報通信ネットワークについて概要を講義し演習を行う) 2) 電気基礎実験 (電気、電子、電磁波に関する基礎実験およびコンピュータ実習を通して、これらの物理現象の把握、データ解析手法などを学ぶ) 3) 熱流体演習 (主として熱力学を基礎とする伝熱工学、熱流体力学に対する学習と演習を行う。熱伝導、熱伝達と対流現象、輻射伝熱など基礎的概念を身につける) 4) 化学システム (都市における物質の変化とエネルギーの流れを化学システムとしてとらえ、それを理解するための物理化学の基礎について説明し、演習問題を行う)

[評価方法・基準]

[履修要件] メディアプランニング演習 I に同じ。

TJ077001

授業科目名：都市環境プロデュース II
 科目英訳名：Urban Environment Produce II
 担当教員：柘植 喜治
 単位数：2.0 単位
 授業コード：TJ077001

開講時限等：2 年後期木曜 6 限
 講義室：工 17 号棟 112 教室

科目区分

2005 年入学生：専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科 (環境)), 専門選択科目 F36 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法]

[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

[目的・目標] 複合商業施設や市街地再開発における人びとの生活・活動を重視した都市環境の、ソフト面でのプログラム策定手法およびハード面での計画手法を修得します。

[授業計画・授業内容] それを支える施設用途プログラム、業態開発、VMD などクリエイティブワークの実際、さらに空間プロデュース、シーニックデザイン、や演劇、映画、テーマパーク、ミュージアム分野など領域を越えた横断的な領域の考察による情緒、感性や物語性を重視した都市環境のデザイン手法全般を概観します。

1. 都市情報と Space Communication、
2. Between the Objects、Place Making と場の共有、
3. Experiential Design、モノからコトのデザインに、
4. 市街地再開発、地域開発、
5. 商業施設開発の動向、
6. Urban Cohesion と Critical Mass、
7. コンテンツデザインと業態開発、
8. Theming と Districting、
9. 産業構造の変化とエンターテインメントデザイン、

10. 環境計画とビジュアルマーチャンダイジング、
11. MlXed use と Synergy、
12. 異分野（演劇、映画など）から学ぶこと、
13. 景観デザインとレイヤー、
14. Sustainable Design と社会環境の変化
15. プロデューサーとコラボレーション体制、

[評価方法・基準] 毎回の講義レポートおよび学外デザインコンペティション成果物により評価する。

[履修要件] A コース学生も履修可能。原則として環境プランニングコースに属する学生の履修科目ですが、履修学生の人数に余裕がある場合には、メディアプランニングコースの学生も履修することができます。

[備考] 平成 15 年度まで開講していた（都市情報計画 II）の読み替え科目である。

TJ022001

授業科目名： 都市防災科学

〔千葉工大開放科目〕

科目英訳名： Disaster Prevention in Urban Environment

担当教員： 中井 正一

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 2 年後期木曜 7 限

授業コード： TJ022001

講義室： 工 2 号棟 103 教室

科目区分

2005 年入学生： 専門選択必修 F20（TE:都市環境システム学科，TJ1:都市環境システム学科（環境），TJ2:都市環境システム学科（メディア））

[授業の方法] 講義

[授業概要] 都市の安全を脅かす災害のうち、地震と地震災害の特色を理解するとともに、地震時における構造物の挙動を理解し、耐震設計・防災計画の考え方を学ぶ。

[目的・目標] 都市の安全を脅かす要因として地震などの自然災害による構造物・地盤の被害を取り上げ、それぞれの発生メカニズムがどのようなものであるかを理解すると共に、これらの災害による被害を最少限に食い止めるための方法論の基礎を学ぶ。自然災害として地震を取り上げ、発生や伝播のメカニズム、振動理論の基礎、耐震設計の考え方、防災計画などについて講義する。

[授業計画・授業内容] 第 1 部：地震と地震災害（第 1 回：講義概要、地震被害の事例 / 第 2 回：地震の発生 / 第 3 回：地震と地震動 / 第 4 回：地震と地形・地盤）第 2 部：振動の理論（第 5 回：運動方程式 / 第 6 回：構造物のモデル化 / 第 7 回：1 質点系の振動 (1) / 第 8 回：中間テスト / 第 9 回：1 質点系の振動 (2) / 第 10 回：1 質点系の振動 (3) / 第 11 回：多質点系の振動 / 第 12 回：地盤の振動と構造物の振動）第 3 部：耐震設計と地震防災（第 13 回：耐震設計 / 第 14 回：地震防災 / 第 15 回：期末テスト）

1. 講義概要、地震被害の事例
2. 地震の発生
3. 地震と地震動
4. 地震と地形・地盤
5. 運動方程式
6. 構造物のモデル化
7. 1 質点系の振動 (1)
8. 中間テスト
9. 1 質点系の振動 (2)
10. 1 質点系の振動 (3)
11. 多質点系の振動
12. 地盤の振動と構造物の振動
13. 耐震設計
14. 地震防災
15. 期末テスト

[キーワード] 地震、被害、振動理論、耐震設計、地震防災

[教科書・参考書] 理工図書：地震と建築防災工学（主参考書）鹿島都市防災研究会編：大地震と都市災害（参考書）守屋喜久夫：新編地震災害と地盤・基礎（参考書）ほか

[評価方法・基準]

[関連科目] 環境プランニング演習 I

[履修要件] 力学や材料力学の知識を有することが望ましい。

[備考] 出席点（ミニテスト）、中間テスト、期末テストにより成績評価を行う

TJ057101

授業科目名：環境工学 I

科目英訳名：Environmental Science I

担当教員：（木村 博則）

単位数：2.0 単位

開講時限等：2 年後期金曜 6 限

授業コード：TJ057101

講義室：工 15 号棟 110 教室

科目区分

2005 年入学生：専門選択必修 F20（TJ1:都市環境システム学科（環境））、専門選択科目 F36（TJ2:都市環境システム学科（メディア））

[授業の方法] 講義

[授業概要] 建築・都市環境における建築設備の役割とその重要性を学ぶ。まず空気調和設備の考え方とその構成を理解し、次に給排水設備の考え方とその構成を学ぶ。最後に省エネルギーと更新を念頭においた総合的な視点から建築設備計画の計画法について学ぶ。

[目的・目標] 建築設備は自由な建築デザインを可能にするための技術（装置）ではなく、その計画は総合的な視点からなされなければならない。本講では建築設備計画（主に機械設備）について、(1) 建築・都市と建築設備との基本的な関わりかたを考え、(2) 快適で安全な建築環境を創り出す建築設備の考え方とシステムの構成の仕方を理解して、(3) 効率のかつ将来を見据えた計画手法について学習する。

[授業計画・授業内容]

1. 建築・都市環境と建築設備
2. 快適で安全な建築環境
3. 空気調和設備の考え方 (1) 空調負荷 その 1
4. 空気調和設備の考え方 (1) 空調負荷 その 2
5. 空気調和設備の考え方 (1) 湿り空気線図 その 1
6. 空気調和設備の考え方 (1) 湿り空気線図 その 2
7. 空気調和設備の考え方 (2) システムの構成と計画手法
8. 空気調和設備の考え方 (3) 熱源システム
9. 空気調和設備の考え方 (4) 空調システム
10. 空気調和設備の考え方 (5) 熱搬送システム
11. 給排水衛生設備の考え方 (1) 給排水システムの計画
12. 給排水衛生設備の考え方 (2) 給水システム、給湯システム
13. 室内環境負荷演習の解説、環境配慮建物の事例紹介
14. 室内環境計画、環境評価手法、環境配慮建物の事例紹介
15. 建築設備計画の考え方（まとめ）

[キーワード] 建築・都市環境と建築設備、湿り空気線図、空調システム、熱搬送システム、熱源システム、給水・給湯システム、排水通気システム

[教科書・参考書] 教材：「建築環境工学用教材 設備編 日本建築学会編集（丸善）」およびプリント配布、教科書：「建築の設備」入門 空調・給排水衛生・防災・省エネルギー（彰国社刊）参考書：空気調和設備 設計・計画の実務の知識（オーム社）給排水衛生設備 設計・計画の実務の知識（オーム社）グリーンオフィスの設計（オーム社）

[評価方法・基準] 出席、演習、レポート、小テストにより総合的に評価する。

[備考] 3 回～6 回目の講義には電卓、スケール、三角定規（平行線を書く）を携行すること。平成 13 年度まで開講していた「建築設備」の読み替え科目である。

授業科目名： 都市環境共生
 科目英訳名： Eco-compatible Engineering
 担当教員： 立本 英機
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： TJ078001

開講時限等： 2 年後期金曜 6 限
 講義室： 工 17 号棟 213 教室

科目区分

2005 年入学生： 専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科 (環境)) , 専門選択科目 F36 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法] 講義

[目的・目標] 多数の人間が集中して生活する場である都市は、同時に人々が経済活動、社会活動あるいは生産・消費活動を営む場でもある。こうした都市と言う場において人々が健康で快適に生きていくための必要条件や問題解決のための手段・方法を、自然環境との調和・共生を主点に置いて、環境科学や環境工学技術の立場から考える。

[授業計画・授業内容] 都市環境共生の基本概念からスタートし、これと関わりの深い都市環境の諸問題、すなわち都市環境と大気汚染、都市環境と水質、都市環境と産業廃棄物や、再利用のための産業廃棄物処理技術などについて解説する。つぎに都市を取り巻く大気、水質、および有害物質などの計測評価技術を解説し、環境影響評価の方法に対する理解を深める。また折に触れて先進国における都市環境対策や資源保護の問題についても取上げる。

[評価方法・基準]

[備考] 平成 15 年度まで開講していた (都市環境共生 II) の読み替え科目である。

授業科目名： 都市環境基盤工学
 科目英訳名： Environmental Engineering for Urban Infrastructure
 担当教員： 中込 秀樹
 単位数： 2.0 単位
 授業コード： TJ073001

開講時限等： 2 年後期金曜 7 限
 講義室： 工 17 号棟 113 教室

科目区分

2005 年入学生： 専門選択必修 F20 (TE:都市環境システム学科 , TJ1:都市環境システム学科 (環境) , TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[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] エネルギー問題と地球環境問題に関連する技術内容に関して習得する。

[目的・目標] 世界の総エネルギー予測では 2030 年頃から石油、天然ガス等の化石燃料が枯渇してくるため、再生可能エネルギーの有効活用が重要となります。この授業では廃棄物を有用なエネルギー源として考えた場合の評価方法、廃棄物処理システム、ダイオキシン等の有害物質、設計に必要な基礎技術、水素利用等の将来動向等に関する基礎知識の習得を目指します。

[授業計画・授業内容]

1. 廃棄物とは
2. 廃棄物処理技術 - 1
3. 廃棄物処理技術 - 2
4. 有害物質 (ダイオキシン、他) について - 1
5. 有害物質 (ダイオキシン、他) について - 2
6. 地球環境問題 - 1
7. 地球環境問題 - 2
8. 地球環境問題 - 3
9. 新エネルギー技術 - 1
10. 新エネルギー技術 - 2
11. 新エネルギー技術 - 3
12. 熱分解ガス化技術 - 1

- 13. 熱分解ガス化技術 - 2
- 14. メタン発酵技術 - 1
- 15. メタン発酵技術 - 2

[キーワード] エネルギー問題, 地球環境問題, 廃棄物, 新エネルギー, ガス化, メタン発酵

[教科書・参考書] 資料は授業当日に配布します。

[評価方法・基準] 出席、レポート

[備考] 平成 15 年度まで開講していた「都市環境共生 I」の読み替え科目である。

TJ025001

授業科目名: 環境プランニング演習 I (計画系クラス)

科目英訳名: Design and Planning of Urban Environment I

担当教員: 宮脇 勝, (井坂 幸恵)

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 2 年後期土曜 4,5 限

授業コード: TJ025001, TJ025002

講義室: 都市環境システム学科製図室 (328)

科目区分

2005 年入学生: 専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科(環境)), 専門選択科目 F36 (TJ2:都市環境システム学科(メディア))

[授業の方法] 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

[目的・目標] 都市・環境・建築のデザイントレーニングを通じて、都市空間と建築を構想、企画し、計画を定め、総合的デザインにまとめあげていく方法を学ぶ。住民、企業、行政、コンサルタントなど、まちづくりに係わるさまざまな主体の相互関係をデザインし、ディレクション・コーディネートする方法についてもトレーニングを行う。

[授業計画・授業内容] 都市・建築の課題を解説し提案する能力を養うため、具体的なフィールドを設定して計画をまとめていく。受講生の計画案に対して適宜指導を行う。

[教科書・参考書] 適宜紹介。

[評価方法・基準] 出席と課題提出物により評価。

[履修要件] 都市環境基礎演習 I、II を履修していること。

TJ025003

授業科目名: 環境プランニング演習 I (エンジニアリングクラス)

科目英訳名: Design and Planning of Urban Environment I

担当教員: 中井 正一, 丸山 喜久

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 2 年後期土曜 4,5 限

授業コード: TJ025003, TJ025004

講義室: 工 17 号棟 211 教室

科目区分

2005 年入学生: 専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科(環境)), 専門選択科目 F36 (TJ2:都市環境システム学科(メディア))

[授業の方法] 演習

[目的・目標] 都市環境基礎演習 I,II をふまえ、プログラムのより複雑で高度な建築・都市エンジニアリングについて構想し、計画を定め総合的にまとめあげるトレーニングを行う。

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[履修要件] 都市環境基礎演習 I、II を履修していること。

授業科目名：環境社会学
 科目英訳名：Environmental Sociology
 担当教員：(浜本 篤史)
 単位数：2.0 単位
 授業コード：TJ088001

開講時限等：2 年後期集中
 講義室：工 9 号棟 206 教室
 (平成 18 年度は 2 月 14, 15, 16 日に開講する。)

科目区分

2005 年入学生：専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科(環境), TJ2:都市環境システム学科(メディア))

[授業の方法] 講義

[授業概要] 3 日間の集中講義のうち、第 1 日目に環境社会学の理論部分を、第 2 - 3 日目に個別テーマを扱う。基本的に講義形式で行うが、授業の一部として、受講者の関心ごとにグループに分かれて討論を行う。

[目的・目標] 本授業は、環境社会学の理論枠組、研究概要についての基礎的理解を得ることを目的とする。特に、「居住者、生活者、被害者の視点」のアプローチを重視し、環境問題および開発問題に関する具体的事例を取り上げながら、問題解決に向けた環境社会学の有用性と課題を検討する。

[授業計画・授業内容]

1. 社会学とはどのような学問分野か
2. 環境社会学の理論枠組と視点
3. 被害構造論
4. 受益圏・受苦圏
5. グループ討論 I
6. 廃棄物とリサイクル
7. 開発と歴史的環境保護
8. ダム建設の社会的影響
9. 途上国の環境問題
10. グループ討論 II
11. 環境意識と環境行動
12. 社会運動と NGO/NPO
13. グループ討論 III
14. まとめ
15. 試験

[教科書・参考書] 参考書として以下をあげておく。鳥越皓之,2004,『環境社会学』東京大学出版会。船橋晴俊・古川彰編,1999,『環境社会学入門』文化書房博文社。

[評価方法・基準] 授業中に実施する小課題 (30%)、授業最後に実施する試験 (70%) による。

[履修要件] 特になし

[備考] 2 月 14, 15, 16 日に 9 号棟 206 室で開講する。3 日間とも 9:30 - 17:30 の時間で行う

授業科目名：都市環境システム実習
 科目英訳名：Practice in Urban Environment Systems
 担当教員：村木 美貴, 山崎 文雄
 単位数：2.0 単位
 授業コード：TJ043001

開講時限等：3 年通期集中
 講義室：

科目区分

2004 年入学生：専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科(環境), TJ2:都市環境システム学科(メディア))

[授業の方法]

[目的・目標] 都市環境の形成にかかわる実社会の現場において一定期間（2週間以上）実習を経験し、その知見から得た方法について報告書を作成し発表を行う。

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

TJ044101

授業科目名：プロジェクト研究 BII

科目英訳名：Project Study BII

担当教員：村木 美貴, 山崎 文雄

単位数：2.0 単位

開講時限等：3 年通期集中

授業コード：TJ044101

講義室：（全教官）

科目区分

2004 年入学生：専門選択科目 F36（TJ1:都市環境システム学科（環境），TJ2:都市環境システム学科（メディア））

[授業の方法]

[目的・目標] 「プロジェクト研究 BI」に続いて、社会人学生が、社会生活の中で遭遇した各種の課題について、個人またはグループによる研究や討論を行う。

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[備考] 履修を希望する場合は必ず担任に申し出ること。履修を希望する場合は必ず担任に申し出ること。過去に行った内容・テーマは関連 URL を参照のこと。単位取得には、1 年間の研究内容の発表（年度末）が義務付けられる。

TJ090001

授業科目名：マルチメディア論

科目英訳名：Multimedia Systems

担当教員：塩田 茂雄

単位数：2.0 単位

開講時限等：3 年前期月曜 3 限

授業コード：TJ090001

講義室：工 17 号棟 211 教室

科目区分

2004 年入学生：専門選択科目 F36（TJ1:都市環境システム学科（環境），TJ2:都市環境システム学科（メディア））

[授業の方法] 講義

[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] 文字・静止画・動画・音声・音楽などの様々な形態の情報（マルチメディア）を、ネットワークで相互通信するための技術（マルチメディア通信技術）の基礎を解説する。

[目的・目標] コンピュータネットワーク、インターネット、マルチメディア技術の背景、歴史（現在）中心的に用いられている技術等を一通り学ぶことにより、「ネットワーク技術」の全体像を把握し、将来、ネットワークアーキテクト、ネットワーク設計者、アドミニストレータなど、ネットワークの設計と実装に関わる技術者を目指すための素地を身に付ける。

[授業計画・授業内容] 情報と帯域、情報符号化、通信の仕組み、インターネットアーキテクチャー、通信プロトコル、光ファイバ技術、データリンク層技術（Ethernet, PPP）、インターネットプロトコル、トランスポート層技術（TCP/UDP）、DNS、暗号技術と電子署名、等

1. 概論
2. 情報符号化（音楽、音声）
3. 情報符号化（画像）
4. 通信の仕組み（固定電話、携帯電話）
5. 通信の仕組み（インターネット）
6. 通信プロトコル
7. 光ファイバー技術

8. データリンク層技術
9. インターネットプロトコル(1)
10. インターネットプロトコル(2)
11. トランスポート層技術
12. 演習
13. DNS
14. 暗号技術と電子署名
15. 試験

[キーワード] 通信, インターネット, TCP/IP, 音声・画像符号化

[教科書・参考書] 教科書はなし. 参考図書: 「マスタリング TCP/IP (入門編)」竹下隆史他(オーム社)、「インターネットプロトコル」阪田史郎他(情報処理学会 IT Text シリーズ)、「H323/MPEG4 教科書」大久保榮, 川島正久(IE インスティテュート).

[評価方法・基準] 出席, 演習, 試験を総合的に評価

[関連科目] 情報システム I, コンピュータネットワーク, メディアプランニング演習 II(情報通信演習), システム評価

[備考] 講義ノートは WEB 上で公開予定

TJ028001

授業科目名: 建築計画

科目英訳名: Architectural Planning

担当教員: 小林 秀樹

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 3 年前期月曜 7 限

授業コード: TJ028001

講義室: 工 9 号棟 106 教室

科目区分

2004 年入学生: 専門必修 F10 (TJ1:都市環境システム学科(環境)), 専門選択科目 F36 (TE:都市環境システム学科, TJ2:都市環境システム学科(メディア))

[授業の方法] 講義・演習

[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] 建築・都市環境の在り方を人間の行動・生活の視点から捉え、建築の計画および企画立案の方法へと体系化するための知識を講義する。

[目的・目標] 建築及び都市環境に関わる様々な専門家に求められる基本的な素養と問題意識を身につけることを目的とする。

[授業計画・授業内容] 講義のテーマとしては、建築計画及び事業企画の最新事例を読み解くとともに、実態調査の理論、環境・文化・都市と調和した建築の条件とは何か、行動・生活からみて望ましいデザインとは何か、マーケティングの方法を取り込んだ新しいデザインの理論と方法とは何か、などを多角的に取り上げる。

1. 建築計画(企画)とは何か
2. 最新の建築計画の実践をみる
3. 調査理論と計画方法論
4. マーケティング理論
5. 環境問題と建築計画 I (環境共生建築)
6. 環境問題と建築計画 II (S I 建築)
7. 都市問題と建築計画 I (都市と建築の再生)
8. 都市問題と建築計画 II (環境アセスメントと建築事業)
9. 住宅問題と建築計画 I (テリトリーとデザイン)
10. 住宅問題と建築計画 II (住宅水準と密度論)
11. 不動産事業と建築計画 I (建築に関わる不動産事業の仕組み)
12. 不動産事業と建築計画 II (利用権構想、つくば方式等)
13. 都市と建築における計画概念(参加、多様性、変化等)
14. 建築士基礎知識(寸法計画、施設計画・学校・病院・オフィス等)

[キーワード] 建築計画、事業企画、調査理論、マーケティング、生活と空間

[教科書・参考書] 適宜、紹介します。

[評価方法・基準] 授業時に提示するレポートにより評価する

[関連科目] 都市居住計画

[履修要件] 特になし

TZ052001

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： (三中 英治)

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 3 年前期火曜 5 限

授業コード： TZ052001

講義室： 工 2 号棟 103 教室

科目区分

2004 年入学生： 専門基礎選択必修 E20 (TE:都市環境システム学科, TF5:デザイン工学科Aコース(意匠), TJ1:都市環境システム学科(環境), TJ2:都市環境システム学科(メディア), TL:メディカルシステム工学科), 専門選択必修 F20 (TF4:デザイン工学科Aコース(建築))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 100 人まで

[受講対象] 工学部他学科生 履修可

[授業概要] 工学部の学生が社会に出て必要とする知的財産権について論述する。特に特許、商標、不正競争防止法、著作権等に関する知識を実例を基に解説し、また、各国の知的財産制度にも触れ、国際的視点からも論述する。

[目的・目標] 技術者としての権利と義務の基本となる知的財産権に関する知識の習得を目的とする。

[授業計画・授業内容]

1. 知的財産(権)とは
2. 特許制度とは
3. 先行技術の調査
4. 請求の範囲、明細書、図面
5. 出願の審査
6. 審判
7. 特許権の効力
8. 実用新案権、意匠権、著作権
9. 商標権、意匠権、著作権
10. 特許を巡る裁判 1 (均等論、当然無効)
11. 特許を巡る裁判 2 (従業員の発明)
12. 外国での特許等の取得
13. 特許権侵害対策 (権利者側)
14. 特許権侵害対策 (侵害者側)
15. 試験

[キーワード] 知的財産を知らない技術者に明日はない

[教科書・参考書] 参考書配布予定、また、毎回プリントを配布する

[評価方法・基準] 試験及び適宜レポートを求める

[履修要件] 知的財産に興味を持つこと

授業科目名：環境構成材料
 科目英訳名：Materials for Urban Environment
 担当教員：近藤 吾郎
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：3 年前期火曜 6 限
 授業コード：TJ029101
 講義室：工 17 号棟 211 教室

科目区分

2004 年入学生：専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科 (環境)) , 専門選択科目 F36 (TE:都市環境システム学科 , TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 50 名

[授業概要] 建築や土木構造物など社会基盤施設を構成する材料には、建設・供用・維持・廃棄といった各段階においてさまざまな性能が必要とされる。この講義では、主要な建設材料の特性と要求される性質とについて講述する。さらに、構造法や施工法と関連させながら、この材料性能を実現するための性能設計方法や資源・エネルギーの有効利用した材料生産方法についても学ぶ。

[目的・目標] コンクリート・鉄鋼の材料特性とこれらの材料を使用した構造物の構造性能の関係を理解する。

[授業計画・授業内容] 最近の建築材料は極めて多岐にわたるが、その中で建築構造物の主要な構造材料であるコンクリート、鉄鋼、木材を取り上げ、主として材料の使用者の立場から材料の選択や建築施工の際に必要な知識を習得する。

1. 授業の目的と意義
2. 応力について
3. ひずみについて
4. 応力とひずみについて
5. 応力とひずみの関係
6. 材料の強度と破壊
7. 構造の形と材料に作用する力
8. 引張材について
9. 圧縮材について
10. 曲げ材について
11. 曲げ材の破壊
12. せん断力、ねじりについて
13. せん断破壊について
14. 面材、膜材について
15. 期末試験

[教科書・参考書] 教科書・参考書は、講義の中で紹介する。

[評価方法・基準] 出席レポートと期末試験による。

[関連科目] 材料実験演習

[履修要件] 材料力学、構造力学 (I) を習得し、かつ材料実験演習と同時に履修するもの

授業科目名：材料実験演習
 科目英訳名：Experiment and Exercise of Construction Materials
 担当教員：(太田 義弘)
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：3 年前期火曜 7 限
 授業コード：TJ035101
 講義室：工 17 号棟 112 教室

科目区分

2004 年入学生：専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科 (環境)) , 専門選択科目 F36 (TE:都市環境システム学科 , TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法] 演習・実験

[受入人数] 50名

[授業概要] コンクリート・鉄鋼の材料特性とこれらの材料を使用した構造物の構造性能の関係を理解する。

[目的・目標] 建築や土木構造物など社会基盤施設を構成する材料には、建設・供用・維持・廃棄といった各段階においてさまざまな性能が必要とされる。ここでは、主要な構造材料の力学的な特性（強度、弾性、塑性、粘性など）を、実験を通して体験的に学ぶ。

[授業計画・授業内容] 鉄鋼やコンクリートなどの建築構造材料の性質を明らかにするために行われる J I S などに標準化されている試験方法を学ぶとともに、これらの材料から構成される構造物の挙動と材料の性質との関係を理解するために構造実験を行う。

[教科書・参考書] 構造材料実験法 谷川ほか著 森北出版

[評価方法・基準] 実験・演習レポートに期末試験を加えて総合的に評価する。

[関連科目] 環境構成材料

[履修要件] 構造力学や材料力学に関する基礎的な知識を有していること。

TJ039001

授業科目名：通信環境システム I

科目英訳名：Communication Environment Systems I

担当教員：伊藤 公一

単位数：2.0 単位

開講時限等：3 年前期水曜 6 限

授業コード：TJ039001

講義室：工 17 号棟 112 教室

科目区分

2004 年入学生：専門選択必修 F20 (TJ2:都市環境システム学科(メディア)), 専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科(環境))

[授業の方法] 講義

[受講対象] 工学部他学科生 履修可

[目的・目標] 移動通信や情報ネットワーク等の急速な発達により、都市を取り巻く通信環境・電磁環境はダイナミックに変化し、複雑化している。本講義では、主に無線、すなわち電波を用いた通信環境システムの基礎を講義する。具体的には、都市における電波環境、無線通信の基礎である電波の発生、伝送および受信、そして我々の身のまわりにある無線通信システムの特色、問題点、および将来について講義する。

[授業計画・授業内容] 以下の内容で行う予定ですが、都合により授業内容の一部入れ替えあるいは変更もあり得ます。ただし、その場合は事前に予告します。

1. イントロダクション（講義の主旨、進め方、成績評価方法など）
2. 電波応用の種類（情報伝送、探査・観測、エネルギー利用）
3. 電波応用の具体例と問題点（携帯電話 / PHS, BS, カーナビ, 無線 LAN, 電子レンジなど）
4. 電波の発生・放射（電波の性質、発生・放射）
5. 質問・ディスカッション・演習
6. 電波の伝搬・伝送 / 受信（アンテナの種類・特性、電波の伝搬、受信）
7. 電波の伝搬・伝送 / 受信（アンテナの種類・特性、電波の伝搬、受信）
8. 電波の伝搬・伝送 / 受信（アンテナの種類・特性、電波の伝搬、受信）
9. 情報伝送の基本技術（変調、放送など）
10. 質問・ディスカッション・演習
11. 移動通信（特徴、技術など）
12. 移動通信（代表的システム）
13. 電磁環境問題
14. 将来動向 / まとめ / 質問
15. 試験

[評価方法・基準] 講義への出席状況、レポートの成績および試験結果を総合して評価する。

[履修要件] 物理学 CI 電磁気学入門 1、物理学 CII 電磁気学入門 2 を履修していることが望ましい。

授業科目名：都市計画 II
 科目英訳名：Town and Regional Planning II
 担当教員：宮脇 勝
 単位数：2.0 単位
 授業コード：TJ082001

開講時限等：3 年前期水曜 6 限
 講義室：工 17 号棟 214 教室

科目区分

2004 年入学生：専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科 (環境)) , 専門選択科目 F36 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法] 講義

[受講対象] 2 年生以上

[授業概要] 景観を切り口とした都市計画とまちづくりの問題に始まり、次第に現代都市計画・現代建築・ランドスケープの諸問題に触れることを特徴とした講義である。

[目的・目標] 都市計画の諸制度の学習と景観計画について学習する。現代社会背景として、1：都市開発と景観保全の間にある諸問題、2：歴史保全と景観に関する諸問題、3：都市デザインの実施のための諸問題、4：中心市街地の衰退と沿道の郊外型開発の問題、5：建築の再生による都心再生、6：市民参加型のまちづくりについて理解する。

[授業計画・授業内容] 1. 問題の提起、2. 日本における景観計画の生成、美観地区と風致地区、3. 都市計画マスタープランと景観マスタープラン、都市計画制度と景観整備の関係、条例、4. 広域の風景計画と屋外広告物条例 (都道府県)、5. 都市デザインと景観計画 1 (大都市)、6. 都市デザインと景観計画 2 (歴史都市)、7. 中間まとめ、8. 景観計画 3 と地区計画 (一般市街地)、9. 都市環境計画、10. 田園地域の風景計画、11. 中心市街地の活性化と伝統的建造物群保存地区、12. 都市再生の課題 (東京) 13. 整理、まとめ

1. 問題の提起
2. 日本における景観計画の生成、美観地区と風致地区
3. 都市計画マスタープランと景観マスタープラン
4. 都市計画制度と景観整備の関係、条例
5. 広域の風景計画と屋外広告物条例 (都道府県)
6. 都市デザインと景観計画 1 (大都市)
7. 都市デザインと景観計画 2 (歴史都市)
8. 中間まとめ
9. 景観計画 3 と地区計画 (一般市街地)
10. 都市環境計画
11. 田園地域の風景計画
12. 中心市街地の活性化
13. 伝統的建造物群保存地区
14. 都市再生の課題 (東京)
15. 整理、まとめ

[キーワード] 都市計画、景観、風景、都市デザイン

[教科書・参考書] 教科書：日本の風景計画、西村幸夫+町並み研究会編著、学芸出版社、2003 年

[評価方法・基準] 出席点と試験の総合

[関連科目] 都市計画 I、環境プランニング演習 1

[備考] 平成 15 年度まで開講していた (都市計画マネジメント II) の読み替え科目である。

授業科目名：都市環境エネルギー論 I
 科目英訳名：Urban Environment Energetics I
 担当教員：前野 一夫
 単位数：2.0 単位
 授業コード：TJ038001

開講時限等：3 年前期水曜 7 限
 講義室：工 17 号棟 112 教室

科目区分

2004 年入学生: 専門選択必修 F20 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア)), 専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科 (環境))

[目的・目標] エネルギーに関する工学的な基礎事項と、その都市環境における諸問題について理解を深めることが、この講義の目的である。まず、エネルギーと環境の問題についての展望を示し、流体と熱の流れに関する基礎と応用について考察する。

[授業計画・授業内容] 1. エネルギーとは? 2. 流れと流体、静止した流体の諸特性 3. 流体の流れを支配する 基礎法則 4. 管の中の流れと管路システム 5. 川の流れ、地下水の流れ、水波 6. 地球大気の動き、気象 7. 流れから受ける力、抗力と揚力、推進力 8. 熱の流れを支配する基礎法則 9. 固体内の熱の流れ - 熱伝導 10. 固体壁と流体間の熱の流れ - 熱伝達 11. 流体の移動に伴う熱の流れ - 自然対流 12. 流体の移動に伴う熱の流れ - 強制対流 13. 電磁波による伝熱 - 熱放射 *途中試験を行う

[評価方法・基準]

TJ089001

授業科目名: 環境経済学	
科目英訳名: environmental and ecological economics	
担当教員: 倉阪 秀史	
単位数: 2.0 単位	開講時限等: 3 年前期木曜 2 限
授業コード: TJ089001	講義室: 総 B, 工 19 号棟 115 教室

科目区分

2004 年入学生: 専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科 (環境), TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法] 講義

[授業概要] 環境と経済の関係を理解するとともに、経済学が環境問題をどのように取り扱ってきたのかを把握し、環境の保全と経済の発展を両立させていくための理論と政策について検討する。

[目的・目標] 地球環境問題は、人間の経済活動が有限な地球という環境の限界に立ち至ったことを示している。市場での自由競争を旨とする経済システムを維持しながら、経済活動に伴う環境への負荷の総体を環境の限界の範囲内に抑制していくことはできるのだろうか。このような問題意識を持ちながら、環境と経済とのかかわりを経済的に考えていくこととしたい。

[授業計画・授業内容] 第 1 講 環境と人間の関係 第 2 講 環境を守るとは第 3 講 環境の限界 I 人口爆発と資源基盤 第 4 講 環境の限界 II 技術的対応と政策的対応 第 5 講 経済学の批判的検討 I 「土地」はどこにいったか 第 6 講 経済学の批判的検討 II 「物」はどこにいったか 第 7 講 主流派環境経済学 I 新古典派経済学の環境問題観 / 価格調整 / 数量調整 第 8 講 主流派環境経済学 II 自由市場派 / 環境の価値の貨幣評価 第 9 講 物質的アプローチ 第 10 講 環境経済政策の方向性成績は、小レポートの提出回数及び期末試験によって評価する。小レポート提出回数が 7 割に達しない場合には単位は与えない。

[キーワード] 環境経済学, 環境の限界, エコロジカル経済学

[教科書・参考書] 倉阪秀史『環境を守るほど経済は発展する』(朝日選書) + プリント配布

[評価方法・基準]

[履修要件] 特になし

[備考] 過去の講義のレジュメなどは、<http://www.hh.ij4u.or.jp/~kurasaka> を参照。

TJ068001

授業科目名: 都市建築デザイン	
科目英訳名: Urban Architectural Design	
担当教員: 宇野 求	
単位数: 2.0 単位	開講時限等: 3 年前期木曜 6 限
授業コード: TJ068001	講義室: 工 15 号棟 110 教室, 工 17 号棟 213 教室

科目区分

2004 年入学生: 専門選択必修 F20 (TE:都市環境システム学科, TJ1:都市環境システム学科 (環境)), 専門選択科目 F36 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法]

[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

[目的・目標] 現代建築および現代都市のデザインについて、古今東西の事例を具体的にとりあげながら紹介し、そのクリティカルなテーマおよび手法の基本的な考え方についてレクチャーを行っていきます。

[授業計画・授業内容]

1. イントロダクション / 建築と都市
2. 建築と都市の型 / 形式, 様式, 装飾
3. 素材 / 自然要素 (光・風・水), 装置 (家具と機械)
4. 次元 / 空間の役割 (機能)
5. 変わる部分と変わらない部分 / プライベートとパブリック
6. 情報の空間
7. 現代生活の型と建築
8. 規模の計画
9. 新しい施設の型
10. 地域空間における建築の計画とデザイン
11. 建築群のデザイン
12. 情報社会における空間機能
13. ガラス建築 / 自動車と建築
14. 自然と人工物 / 物質と光
15. まとめ

[教科書・参考書] テキスト:「あたらしい建築計画」宇野求, 彰国社参考書 : 適宜, 紹介していきます。

[評価方法・基準] 試験、および出席点

[履修要件] なし

[備考] 講義計画の内容を具体的な建築と都市のスライドで解説していきます。順番や内容など、変更することがあります。

TJ081001

授業科目名: システム材料力学/演習

科目英訳名: Strength of materials and structures

担当教員: 小林 謙一

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 3 年前期木曜 7 限

授業コード: TJ081001

講義室: 工 17 号棟 213 教室

科目区分

2004 年入学生: 専門選択必修 F20 (TJ2:都市環境システム学科(メディア)), 専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科(環境))

[授業の方法] 講義

[授業概要] 人工物を構成する各種部材内に発生する内力や変形を未然に予知する手法を学ぶ。また、人工物を安全かつ合理的に設計/使用するため、構成部材の各種性質を理解する。

[目的・目標] 各種機器や建築物など、人工物がある環境下で所定の期間、人工物本来の機能を保持するためには、一定の信頼性の元で破損/破壊を未然に防がなければならない。特に破壊/破損が公衆に多大な影響を及ぼす人工物の構造健全性保持は特に重要である。本講義では都市のライフラインを構成する人工物の安全性/信頼性を確保するため、強度設計法を中心にその考え方を講義すると共に、身近な強度問題の解決能力を涵養する。

[授業計画・授業内容] 構造物の安全性と信頼性、材料の性質、強度パラメータ(応力とひずみ)、荷重の負荷方式、梁の強度と変形などについて講義する。これらは自動車やプラントの設計、建築物の設計ばかりか、人体の最適構造などを理解するのに役立つ。(1) 構造・材料の力学と分類、(2) 基本用語、(3) 材料の機械的性質と安全率、(4) 引張および圧縮問題、(5) ねじり問題、(6) 座屈問題

[キーワード] 材料、強度、変形、引張、圧縮、ねじり、座屈、信頼性

[教科書・参考書] 「構造・材料の力学」尾田十八・坂本二郎 共著 (培風館)

[評価方法・基準] 出席点、中間試験(1回)、期末試験を総合して評価する。

[履修要件] 物理学(力学)を履修していることが望ましい。

[備考] 平成 15 年度まで開講していた(信頼性システム設計 II)の読み替え科目である。

授業科目名：情報システム	
科目英訳名：Information Systems	
担当教員：荒井 幸代	
単位数：2.0 単位	開講時限等：3 年前期金曜 6 限
授業コード：TJ080001	講義室：工 17 号棟 111 教室

科目区分

2004 年入学生：専門選択必修 F20 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア)), 専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科 (環境))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 50 名程度

[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] 今やロボットは産業ロボットだけでなく、高齢者の補助、あるいは癒しを提供する主体 (エージェント) として活躍する場を広げている。また、物理的身体を持つロボットだけでなく、情報社会を支えるソフトウェア (ソフトエージェント) は氾濫する情報の中から必要な情報を選び出す助けとなり、人間の不得手な分野を補うことが可能になりつつある。本講義では、これらのエージェントの知能化を支える技術を紹介し、人間とエージェントの協調のあり方を考える手掛かりを与える。

[目的・目標] 最新の知能化技術動向を紹介する。特に、適応と学習機能に焦点をあてる。本講義は、これらの技術の中にある現代において、人間に課された役割を認識する機会を提供することを目的とする。

[授業計画・授業内容]

1. 知能システムとは：モデル化と知識表現
2. 記号論理，プロダクションシステム
3. 意味ネットワーク，フレーム，オブジェクト指向とエージェント
4. 探索アルゴリズム (1)：基礎
5. 探索アルゴリズム (2)：ヒューリスティクス探索
6. 探索アルゴリズム (3)：実時間探索手法
7. 確率的推論 (1)：演繹 / 帰納，単調 / 非単調，確実 / 不確実
8. 中間試験
9. 確率的推論 (2)：ベイジャンネットワーク，グラフィカルモデル，多重結合ネットワークにおける推論
10. 学習 (1)：教師あり学習，概念学習，決定木，人工ニューラルネットワーク
11. 学習 (2)：ダイナミックプログラミング，マルコフ決定過程，強化学習
12. 学習 (3)：マルチエージェントシステム (複数のロボットの協調 - RoboCup Soccer, RoboCup Rescue)
13. 進化的計算 (1) 組み合わせ最適化，NP 困難な問題，遺伝的アルゴリズム
14. 進化的計算 (2) 遺伝的アルゴリズムの応用，遺伝的プログラミング
15. 期末試験

[キーワード] 知能システム，適応，学習，進化，推論

[教科書・参考書] 教科書：知能システム工学入門 / 著者・編者：松本啓之亮，黄瀬浩一，森直樹 / コロナ社

[評価方法・基準] 授業中の演習 (20%)，中間・期末試験 (各 40%)

[関連科目] グラフ理論

[履修要件] 基礎的な離散数学 (集合論，グラフ)，確率論が理解できること。

[備考] 内容を変更する場合がある。このページに注意すること。平成 15 年度まで開講していた (情報システム II) の読み替え科目である。

授業科目名：地域環境計画	
科目英訳名：Regional Planning	
担当教員：三国 政勝	
単位数：2.0 単位	開講時限等：3 年前期金曜 7 限
授業コード：TJ083001	講義室：工 17 号棟 113 教室

科目区分

2004 年入学生: 専門選択必修 F20 (T J1:都市環境システム学科 (環境)), 専門選択科目 F36 (T J2:都市環境システム学科 (メディア))

[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] 人間-環境の基本的とらえ方、農村集落の特性や整備方法、高齢者・障害者の生活環境の改善、千葉県を中心とした環境問題への取り組みなど。

[目的・目標] 近代科学の方法は、細かく分割された対象のそれぞれの枠の中での精緻な分析が中心になっているが、まちづくり、むらづくりなどの取り組みにおいては、環境を総合的に捉え、新しいものを創造するための方法が必要になる。その第一歩は、狭い専門領域に止まることなく、人間や社会に対する幅広い問題意識を持つことである。既に確立している学問知識の獲得よりも、問題の発見とその解決に向かって創意工夫する力を伸ばしたい。

[授業計画・授業内容]

1. 環境とは何か 認識と存在の哲学的考察
2. 住居と生活の歴史的変遷
3. 農村集落の空間特性
4. 地域環境における共同性
5. 土地利用計画に関する制度 1
6. 土地利用計画に関する制度 2
7. 集落地域整備の方法
8. 高齢者・障害者の住宅改善 1
9. 高齢者・障害者の住宅改善 2
10. バリアフリーに関する制度
11. バリアフリーのまちづくり
12. 防災まちづくりー阪神大震災の教訓ー
13. まちづくり・むらづくりの事例
14. 千葉県の環境問題
15. まとめ

[キーワード] 環境哲学、農村集落、環境計画、バリアフリー、住宅改善

[評価方法・基準] 1. 基本的な知識が身に付いているか。2. 幅広い視野で問題をとらえているか。3. 表面的な現象レベルに止まらず、どれだけ深く考えているか。

[履修要件] 特になし

[備考] 上記の予定は、内容、順序を一部変更する可能性がある。平成 15 年度まで開講していた (地域環境デザイン) の読み替え科目である。

TJ040001

授業科目名: 環境プランニング演習 II (計画系クラス)

科目英訳名: Design and Planning of Urban Environment II

担当教員: 宇野 求, (中谷 正人), 北原 理雄

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 3 年前期土曜 3,4 限

授業コード: TJ040001, TJ040002

講義室: 都市環境システム学科製図室 (328)

科目区分

2004 年入学生: 専門選択必修 F20 (T J1:都市環境システム学科 (環境)), 専門選択科目 F36 (T E:都市環境システム学科, T J2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法] 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

[目的・目標] 環境プランニング演習 I にひきつづき、一定の規模のある建築・都市のデザインについて構想、企画し、計画を定め総合的にまとめあげるトレーニングを行う。計画に先立つ調査や分析、プレゼンテーションの方法、共同でプロジェクトを進めることもあわせて学習する。

[授業計画・授業内容] 都市・建築の課題を解説し提案する能力を養うため、具体的なフィールドを設定して計画をまとめていく。受講生の計画案に対して適宜指導を行う。環境プランニング演習 I を踏まえて、よりステップアップした課題に取り組む。

[教科書・参考書] 適宜紹介。

[評価方法・基準] 出席と課題提出物により評価。

[履修要件] 環境プランニング演習 I を履修していること。

TJ040003

授業科目名：環境プランニング演習 II (エンジニアリングクラス)
 科目英訳名：Design and Planning of Urban Environment II
 担当教員：山崎 文雄
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：3 年前期土曜 3,4 限
 授業コード：TJ040003, TJ040004
 講義室：工 17 号棟 111 教室

科目区分

2004 年入学生：専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科 (環境)), 専門選択科目 F36 (TE:都市環境システム学科, TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法] 演習

[受入人数] 30 人

[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] 微分・積分や運動方程式を解くなどの数値解析, および確率計算や統計解析などに関して, パソコンを用いて実際に自分で行うための方法を講義する。またパソコンと Excel 等を用いて, 演習の後半は自分で課題に取り組む。

[目的・目標] 構造解析やデータ解析において必要となる数値計算法について, 実践的に修得する

[授業計画・授業内容] (1) 微分・積分と数値計算, (2) 振動問題と時間積分, (3) 1 質点系の地震応答計算, (4) 応答スペクトルの計算, (5) フーリエ解析, (6) 確率分布の計算法, (7) 確率分布の検定, (8) 確率紙の作り方・使い方, (9) 乱数発生とモンテカルロ法, (10) 基礎統計解析

[キーワード] 微分・積分, 数値計算, Excel, 振動学, 確率論, パソコン

[教科書・参考書] 参考書「Excel で学ぶ多変量解析入門」, 菅民郎, オーム社, 2,800 円, CD-ROM 付, 2001 年;
 「Excel で学ぶ微分・積分」, 涌井良幸他, ナツメ社, 2,500 円, CD-ROM 付, 2003 年

[評価方法・基準] 出席 (40%), 課題 (60%) により評価

[関連科目] 都市防災科学, 信頼性工学

TJ041001

授業科目名：メディアプランニング演習 III
 科目英訳名：Seminar for Media Planning III
 担当教員：佐藤 建吉, 吉村 博幸, 大坪 泰文, 前野 一夫, 魯 云, (福田 傑), (石出 忠輝)
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：3 年前期土曜 3,4 限
 授業コード：TJ041001, TJ041002
 講義室：工 17 号棟 214 教室, 工 17 号棟 215 教室,
 工 17 号棟 214 教室, 工 17 号棟 215 教室

科目区分

2004 年入学生：専門必修 F10 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア)), 専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科 (環境))

[授業の方法] 演習・実験

[目的・目標] 都市環境システムの「流れ」の基本となる専門科目に関して, 10 人程度の少人数に別れてフィールドワークや実験を行う。各実験を通して, テーマの把握と実験の目的, 実験装置や方法, 実験データや結果の整理方法, 考察等のまとめ方, 報告書 (実験レポート) の書き方などを学習し, 現代都市環境の諸問題に関連した専門的知識を深める。

[授業計画・授業内容] 各班は以下の 6 テーマより 4 テーマをメニューにて選択し受講する。1) 水質計測実験, 2) 電磁気基礎実験, 3) 風況観測データの統計処理と風力発電のシステム設計, 4) 騒音計測実験, 5) 流体計測, 6) 熱流体計測実験。なお, 各テーマによって, 時間がかかる場合は 2-3 コマの集中講義形式の時間配分となる可能性がある。授業開始前のガイダンスに必ず出席すること。

[教科書・参考書] 「実験の手引」を配布する。

[評価方法・基準] 出席とレポート

TZ021001

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

授業コード： TZ021001

開講時限等： 3 年前期集中

講義室： 工 17 号棟 211 教室

科目区分

2004 年入学生： 専門基礎選択 E30 (TE:都市環境システム学科, TJ1:都市環境システム学科(環境), TJ2:都市環境システム学科(メディア)), 専門選択 F30 (TK2:先進科学プログラム(フロンティア)), 専門選択科目 F36 (TF4:デザイン工学科 A コース(建築), TF5:デザイン工学科 A コース(意匠)), 専門選択他学科科目 F37 (TG4:電子機械工学科 A 機械系, TG5:電子機械工学科 A 電気電子系)

[授業の方法]

[目的・目標] 数値計算法の方法のうち、差分法、有限要素法、境界要素法について講義する。

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[備考] 平成 18 年度は、8 月 1 日(火) 4 ~ 6 時限, 2 日(水) 3 ~ 6 時限, 4 日(金) 3 ~ 6 時限, 7 日(月) 3 ~ 6 限に行います。情報画像工学科(2004 年度以降の入学生)及び共生応用化学科(物質工学科)の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。

TJ092001

授業科目名： 基礎地盤工学

科目英訳名： Foundation Engineering

担当教員： 中井 正一

単位数： 2.0 単位

授業コード： TJ092001

開講時限等： 3 年後期月曜 4 限

講義室： 工 17 号棟 111 教室

科目区分

2004 年入学生： 専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科(環境), TJ2:都市環境システム学科(メディア))

[授業の方法] 講義

[授業概要] 地盤とはどんなもので、どのような性質を持っているかを理解する。また、そのような地盤の上に構造物を建設するには、どのような基礎をいかに設計すればいいのかを理解する。

[目的・目標] 全く空中に浮いた建物が無いことから分かるように、建物と地盤を切り離して考えることはできない。したがって、建物が安全であるためにはその建物がどのような地盤の上に建てられているかを把握することが大切である。この講義では、まず地盤の性質を理解し、ついで建物と地盤の接点である基礎構造について学ぶ。なお、授業では、理解を助けるために必要に応じて簡単な演習問題を出題する。

[授業計画・授業内容] 第 1 部：土質力学の基礎(第 1 回：講義の概要、地震被害・地盤災害の事例、地形と地盤 / 第 2 回：土の組成と工学的分類 / 第 3 回：地盤調査 / 第 4 回：地盤中の応力 / 第 5 回：土中の水流 / 第 6 回：土の圧縮性と粘土の圧密 / 第 7 回：土のせん断強さ / 第 8 回：中間テスト) 第 2 部：基礎構造の計画と設計(第 9 回：土圧、基礎構造計画 / 第 10 回：極限土圧 / 第 11 回：浅い基礎(1) / 第 12 回：浅い基礎(2) / 第 13 回：杭基礎(1) / 第 14 回：杭基礎(2) / 第 15 回：期末テスト)

1. 講義の概要、地震被害・地盤災害の事例、地形と地盤
2. 土の組成と工学的分類
3. 地盤調査
4. 地盤中の応力
5. 土中の水流
6. 土の圧縮性と粘土の圧密
7. のせん断強さ

8. 中間テスト
9. 土圧、基礎構造計画
10. 極限土圧
11. 浅い基礎 (1)
12. 浅い基礎 (2)
13. 杭基礎 (1)
14. 杭基礎 (2)
15. 期末テスト

[キーワード] 地盤、土質力学、基礎構造、設計

[教科書・参考書] 桑原文夫：地盤工学、森北出版（教科書）

[評価方法・基準] 出席、演習、中間テスト、期末テストにより成績評価を行う。

[履修要件] 材料力学を履修していることが望ましい。

TJ094001

授業科目名：環境・エネルギー材料

科目英訳名：Material Engineering for Environment and New Energy

担当教員：魯云

単位数：2.0 単位

開講時限等：3 年後期月曜 6 限

授業コード：TJ094001

講義室：工 17 号棟 111 教室

科目区分

2004 年入学生：専門選択科目 F36（TJ1:都市環境システム学科（環境），TJ2:都市環境システム学科（メディア））

[授業の方法] 講義

[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] 都市に必要な環境・エネルギー基盤を確立する、また環境を改善・創生するため、金属材料、セラミックス材料、半導体材料などを含む多くのさまざまな機能を有する材料（新材料、従来の材料）が必要とされる。都市の環境改善と新エネルギーの開発・利用に使用する材料とその基礎について講義する。

[目的・目標] 環境改善および新エネルギーの観点から材料科学の基礎（材料の組成、結晶構造および微細組織等と力学特性、物理特性および化学特性など）を修得する。材料の応用（金属材料、セラミックス材料、半導体材料など）および新材料の開発（環境浄化機能材料、太陽電池用材料、燃料電池用材料、熱電材料等）を勉強することを目的とする。

[授業計画・授業内容] 環境の改善および新エネルギーの開発・利用の観点から材料の基礎、材料の応用および新材料の開発を講義する計画である。

1. 授業の目的と意義
2. 材料の結晶構造
3. 結晶の格子欠陥
4. 状態図と相変態
5. 材料組織の制御
6. 半導体材料の基礎
7. 半導体効果（中間テスト）
8. 金属材料
9. セラミックス材料
10. 複合材料
11. 環境材料
12. 新エネルギー材料
13. 環境・新エネルギー材料の応用
14. 材料の選び方
15. 総合テスト

[キーワード] 環境、新エネルギー、材料、結晶構造、格子欠陥、平衡状態図、相変態、材料組織、真性半導体、外因性半導体、エネルギーバンド、光電効果、熱電効果、鉄鋼材料、非鉄材料、セラミックス材料、複合材料、複合効果、複合則、環境材料、光触媒、太陽電池用材料、燃料電池用材料、熱電材料

[教科書・参考書] 参考書は講義中で紹介する。

[評価方法・基準] 中間テスト(1回)、総合テスト、および出席状況を総合して評価する。

TJ056001

授業科目名：メディアプランニング演習 IV (MPIIIB エネルギーシステム設計)
 科目英訳名：Seminar for Media Planning IV
 担当教員：(阿部 英文), (青野 修), (大曾根 健久)
 単位数：2.0 単位 開講時限等：3 年後期月曜 7 限
 授業コード：TJ056001 講義室：工 17 号棟 211 教室

科目区分

2004 年入学生：専門必修 F10 (TJ2:都市環境システム学科(メディア)), 専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科(環境))

[授業の方法] 講義・演習

[目的・目標] 総合的なシステム設計演習(2クラス)を予定する。1) 情報通信システム設計、2) エネルギーシステム設計。

[授業計画・授業内容] 1) 情報通信システム設計(都市における情報通信システムの設計)のテーマで1班(MPIIIA)、2) エネルギーシステム設計(エネルギー問題)のテーマで1班(MPIIIB) 以上2班に分かれて講義と演習を進める。MPIIIA 班については集中講義形式(月1回、土曜日2~4限) MPIIIB 班については月曜日の7限に講義と演習を行う。具体的な演習内容と演習日時の説明、および班分けを授業開始時のガイダンスで行うので、必ず出席すること。

[評価方法・基準] 講義への出席、およびレポートの成績などで評価する

[備考] この授業の開講及びガイダンス日時については学科の掲示板に掲示される。

TJ060001

授業科目名：システム評価
 科目英訳名：Systems evaluation
 担当教員：塩田 茂雄
 単位数：2.0 単位 開講時限等：3 年後期月曜 7 限
 授業コード：TJ060001 講義室：工 17 号棟 214 教室

科目区分

2004 年入学生：専門選択必修 F20 (TJ2:都市環境システム学科(メディア)), 専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科(環境))

[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] コンピュータシステム, 情報ネットワーク等の, 現実問題から定式化した様々なシステムの数理モデルを, 確率統計, 待ち行列理論をベースに, 理論的及び数値的に解析し, システム設計等に反映させるための技術について学ぶ。

[目的・目標] システム設計, システム評価に対する性能評価技術の数理的な基礎とその応用を紹介し, 将来, システム技術者を目指す学生, 現実にシステム設計/評価に携わっている社会人が, システム設計/評価に関する, より高度な数学的成果を自分のものとして自由に利用できるようになるための素地を身に付ける。

[授業計画・授業内容] 確率論(確率変数, 期待値, 分散, 母関数, 中心極限定理), 確率過程論(再生過程, マルコフ連鎖, マルコフ過程), 待ち行列理論(ケンドールの記号, リトルの公式, ボラチェック・ヒンチンの公式), 待ち行列理論の応用例(窓口システム/電話回線/WAN 回線の設計)等。

1. 概論
2. 確率の概念, 確率変数, 分布関数
3. 確率変数の例, 期待値
4. 母関数, 独立変数, 極限定理

5. 確率過程，再生過程，ポアソン過程
6. 時間平均と事象平均，待ち時間パラドックス
7. 演習
8. マルコフ連鎖，マルコフ過程
9. 待ち行列理論概論，ケンドールの記号，リトルの公式
10. M/G/1 システム，ボラチェックヒンチンの公式
11. M/G/1 システム（続き）
12. M/M/1 システム，M/M/N/N システム
13. 演習
14. 待ち行列理論の応用
15. 試験

[キーワード] 通信システム，インターネット，システム数理，確率，統計，待ち行列，性能評価

[教科書・参考書] 教科書はなし．参考図書：「確率モデルの基礎」遠藤靖（東京電気大学出版局）、「混雑と待ち」高橋幸雄，森村英典（朝倉書店）、「性能評価の基礎と応用」亀田・紀・李（共立出版）、「確率と確率過程」宮沢政清（近代科学社），等．

[評価方法・基準] 出席，演習，試験の結果を総合的に評価

[関連科目] 統計学 B1 / B2，マルチメディア論

[備考] 英文名称: Performance Evaluation

TJ084001

授業科目名：環境エネルギー化学

科目英訳名：Environmental energy chemical engineering

担当教員：小倉 裕直

単位数：2.0 単位

開講時限等：3 年後期火曜 6 限

授業コード：TJ084001

講義室：工 5 号棟 204 教室

科目区分

2004 年入学生：専門選択必修 F20（TJ2:都市環境システム学科（メディア）），専門選択科目 F36（TJ1:都市環境システム学科（環境））

[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] 資源・エネルギー問題および環境問題の観点から、エネルギー資源および物質資源のリサイクル有効利用システムの設計に必要な基礎および最新研究状況を講義する。特に、物理化学における熱力学、化学工学における移動現象論、単位操作を基礎に、エネルギーリサイクルに必要な化学技術とその社会への適用を解説する。

[目的・目標] CO₂ による地球温暖化問題、NO_x, SO_x による酸性雨問題等の環境問題の多くは、直接的な物質によるものではなく、エネルギー利用によるものであることをまず理解する。そしてエネルギーリサイクルの重要性を認識し、エネルギー変換、リサイクルに必要な物理化学、化学工学および環境工学の基礎を学ぶ。さらに次世代エネルギー有効利用技術によるエネルギーリサイクル有効利用社会について学ぶ。

[授業計画・授業内容]

1. 化学システムとしての地球環境、資源・エネルギー・リサイクル
2. 物理化学基礎 I：気体、熱力学第一法則とエンタルピー、第二法則とエントロピー
3. 物理化学基礎 II：状態図と自由エネルギー、相転移、平衡、反応利用
4. エネルギー化学工学基礎 I：熱移動 - 伝導、対流、輻射
5. エネルギー化学工学基礎 II：物質移動 - 拡散と分子運動、流れの物質・エネルギー・運動量収支
6. エネルギー化学工学基礎 III：化学反応速度論、反応器
7. 単位操作 I：断熱、熱交換
8. 単位操作 II：乾燥、調湿、蒸発、凝縮、蒸留
9. 単位操作 III：吸収、吸着、濾過、集塵
10. エネルギー有効利用技術 I:蓄熱、蓄エネルギー

11. エネルギー有効利用技術 II：ヒートポンプ・パイプ、エネルギー変換・輸送
12. 最新エネルギー有効利用技術
13. 次世代エネルギー有効利用技術
14. エネルギー・資源のリサイクル社会
15. 試験

[キーワード] 資源・エネルギー、物理化学、化学工学、環境工学、リサイクル、ヒートポンプ、都市計画

[教科書・参考書] 「骨太のエネルギーロードマップ」化学工学会編：化学工業社（2005）。その他、物理化学、化学工学、エネルギー工学の基礎的書籍

[評価方法・基準] 試験および講義への出席で評価する。

[関連科目] 環境材料化学

[備考] 平成 15 年度まで開講していた（生産再生設計論 I）の読み替え科目である。

TJ047101

授業科目名：都市建築法規・行政

科目英訳名：Urban Architectural Regulation and Administration

担当教員：(釜井 常夫)

単位数：2.0 単位

開講時限等：3 年後期火曜 7 限

授業コード：TJ047101

講義室：工 15 号棟 110 教室

科目区分

2004 年入学生：専門選択必修 F20（TJ1:都市環境システム学科（環境））、専門選択科目 F36（TJ2:都市環境システム学科（メディア））

[授業の方法]

[目的・目標] わが国における建築活動（計画・施工等）は、すべて法律を規範として営まれており、建築基準法は、構造・防火・避難・衛生等に関する技術基準（単体規定）、集団としての秩序を維持するための用途・密度・形態等に関する基準（集団規定）を規定し、これらの実効性を確保するための制度・行政機関・手続き等についても規定している。この講義は主に建築基準法を学びながら、行政実例等を織り混ぜ、建築技師として最低限の法律知識を知り、社会の変化に対応できる人材を養成しようとするものである。

[授業計画・授業内容]

1. 建築行為と法律。法令の構成。建築行政とは何か
2. 建築基準法の目的。建築法規を学ぶための基礎事項
3. 建築に関する手続き他
4. 単体規定 1 一般構造
5. 単体規定 2 構造関係規定
6. 単体規定 3 構造耐力・新耐震・(性能規定を含む)
7. 単体規定 4 防火と避難その 1・(消防法を含む)
8. 単体規定 5 防火と避難その 2・(性能規定を含む)
9. 単体規定 6 防火と避難その 3
10. 集団規定 1 都市計画、開発許可。用途地域と建築制限
11. 集団規定 2 形態制限その 1 道路と敷地。建ぺい率・容積率
12. 集団規定 3 形態制限その 2 高さ制限・各種斜線制限他
13. 集団規定 4 日影規制、防火等の規制。課題提示
14. 集団規定 5 良好な環境の市街地をつくりだす各種の手法他。
15. レポート等提出

[評価方法・基準]

授業科目名：環境基礎解析 I
 科目英訳名：Environment Mathematics I
 担当教員：腰越 秀之
 単位数：2.0 単位
 授業コード：TJ053001

開講時限等：3 年後期水曜 4 限
 講義室：工 17 号棟 214 教室

科目区分

2004 年入学生：専門選択必修 F20 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア)), 専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科 (環境))

[授業の方法] 講義

[受講対象] 科目等履修生 履修可

[授業概要] 大気環境予測に使われる「パフモデル」や「ブルームモデル」を数理解析に基づき講義する。

[目的・目標] 環境数理問題には、拡散現象をとまなうものが多い。拡散現象の解析に必要なフーリエ解析やモデリングの基礎、および、「パフモデル」や「ブルームモデル」を用いた大気汚染濃度の計算法の修得を目指す。

[授業計画・授業内容] フーリエ変換などを用いて、移流拡散方程式、および、「パフモデル」や「ブルームモデル」について講義する。

1. 環境数理問題と拡散現象
2. 拡散方程式の導出と性質
3. 1 階常微分方程式
4. フーリエ級数
5. フーリエ変換 (1)
6. フーリエ変換 (2)
7. 1 次元拡散方程式
8. 1 次元拡散方程式の解の構成
9. 3 次元拡散方程式の解の構成
10. パフモデル
11. ブルームモデル
12. パスキルの大気安定度とパスキル-ギフォード図
13. 大気汚染濃度の計算
14. 大気汚染濃度と環境数理
15. 期末試験

[キーワード] パフモデル、ブルームモデル、フーリエ解析

[教科書・参考書] 参考：「大気環境予測講義」(岡本眞一著、ぎょうせい) 1 章) (溝畑茂著、岩波書店)

「偏微分方程式論 (第

[評価方法・基準] 講義への出席、レポート、試験を総合的に評価する。

授業科目名：都市環境エネルギー論 II (千葉工大開放科目)
 科目英訳名：Urban Environment Energetics II
 担当教員：佐藤 建吉
 単位数：2.0 単位
 授業コード：TJ051001

開講時限等：3 年後期水曜 6 限
 講義室：工 17 号棟 214 教室

科目区分

2004 年入学生：専門選択必修 F20 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア)), 専門選択科目 F36 (TE:都市環境システム学科, TJ1:都市環境システム学科 (環境))

[授業の方法] 講義・発表

[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] 今日のエネルギー利用の現状と課題、技術と社会的背景について、今後の展開について述べ、意見交換を行なう。エネルギーとは？ 新エネルギーとは？ 新エネルギー利用の未来は？ エネルギーシステムの現状は？ E S C O事業の未来は？

[目的・目標] 「エネルギー・環境・メディア」、「エネルギーの現状」、「エネルギー源」、「エネルギーシステム」、「新エネルギー」、「エネルギービジネス」等の側面から解説し、市民としてのエネルギー問題の理解と対応をすすめる。

[授業計画・授業内容] 最近のエネルギー事情について、いまを生きる人間、社会の一員、市民としてのエネルギーとの関わりについて、講義と事例研究を通して考える。

1. シナジーとしてのエネルギーと環境、そしてメディアとの関わり
2. エネルギーシステムとエネルギー資源
3. エネルギー変換技術（カルノーサイクルとスターリングエンジン）
4. 蒸気利用発電技術（火力および原子力発電）の現状と課題
5. 再生可能エネルギー（太陽光発電）の現状と課題
6. 再生可能エネルギー（風力発電）の現状と課題
7. 発電風車の理論と性能
8. 風力発電システム設計（WindFarmer と Bladed の紹介）
9. 風力発電の可能性
10. 水素社会への燃料電池
11. 省エネルギー技術と E S C O事業
12. 日本と諸外国のエネルギー政策
13. 自動車での新エネルギー利用
14. 課題発表
15. 課題発表のまとめ

[キーワード] エネルギー、新エネルギー、風力発電、省エネルギー、エネルギー政策

[教科書・参考書] 開講時に呈示

[評価方法・基準] 小論文、課題発表

TJ091001

授業科目名：環境制度論

科目英訳名：Environmental laws and Policies

担当教員：倉阪 秀史

単位数：2.0 単位

開講時限等：3 年後期木曜 2 限

授業コード：TJ091001

講義室：工 19 号棟 115 教室

科目区分

2004 年入学生：専門選択科目 F36（TJ1:都市環境システム学科（環境）、TJ2:都市環境システム学科（メディア））

[授業の方法] 講義

[授業概要] 環境政策の立案を自ら行えるようになることを目指して、環境政策の歴史、環境政策の基本的事項（基本法、目的、各種原則）、環境政策の諸手法について学ぶこととする。

[目的・目標] 環境問題をできる限り回避し最小化するための制度を作り上げていくことが、環境政策の課題である。環境政策は歴史も浅く、環境に関する制度も未だ完成途上にある。本講義では、環境政策の歴史を振り返りつつ、どのような制度が存在し、どのような政策手法が取られているのかを解説することを通じて、受講者の政策立案能力の開発と向上を図ろうとするものである。

[授業計画・授業内容]

1. 環境政策論とは何か
2. 環境政策の歴史（その 1）江戸～昭和 30 年代
3. 環境政策の歴史（その 2）昭和 40 年代～現在
4. 都市計画と国土開発政策の歴史
5. 環境基本法
6. 環境政策の目的（目的規定、環境権、持続可能な開発）

7. 対策の実施段階に関する原則（未然防止、予防、源流対策、I P P C）
8. 対策の実施主体に関する原則（その1：汚染者負担原則、拡大生産者責任）
9. 対策の実施主体に関する原則（その2：設計者責任、公的負担）
10. 政策の実施主体に関する原則（補完性原則、協働原則）
11. 計画の策定と目標の設定
12. 対策を実施させるための手法（その1：計画的手法、規制的手法）
13. 対策を実施させるための手法（その2：情報的手法、促進的手法）
14. その他の手法（事業的手法、調整的手法）、環境政策手法の選択

[キーワード] 環境政策

[教科書・参考書] 追って指示する

[評価方法・基準] 成績は、小レポートの提出回数及び期末試験によって評価する。小レポート提出回数が7割に達しない場合には単位は与えない。試験は平成19年1月30日(火)に17-211教室で行う。

[履修要件] 特になし

[備考] 過去の講義のレジュメなどは、<http://www.hh.ij4u.or.jp/~kurasaka> を参照。試験は平成19年1月30日(火)に17-211教室で行う。

TJ085001

授業科目名：環境材料化学

科目英訳名：Environmental Material Science

担当教員：大坪 泰文

単位数：2.0 単位

開講時限等：3年後期木曜6限

授業コード：TJ085001

講義室：工5号棟204教室

科目区分

2004年入学生：専門選択必修 F20 (TJ2:都市環境システム学科(メディア))、専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科(環境))

[授業の方法] 講義

[授業概要] 材料化学を基礎にして資源循環について講義する

[目的・目標] 都市循環系あるいは地球規模で物質の流れをみた場合、人間の活動に有効となる価値を備えた資源、材料としての流れと環境負荷となるゴミ、汚染物質としての流れに分けられる。材料の再資源化、再利用化という観点から都市における物質の流れについて修得する。

[授業計画・授業内容]

1. 概論：資源およびエネルギーの枯渇問題、製品の流れとゴミの流れ
2. ダイオキシン、フロン、酸性雨、環境ホルモン
3. 地球環境とエネルギーの流れ：地球温暖化、砂漠化、ヒートアイランド
4. リサイクル工学(1)：金属のリサイクル
5. リサイクル工学(2)：ガラス、セラミックスのリサイクル
6. リサイクル工学(3)：木材および紙のリサイクル
7. リサイクル工学(4)：プラスチック工学の基礎
8. リサイクル工学(5)：プラスチックのリサイクル
9. 廃棄物処理工学(1)：燃焼工学、エネルギー変換
10. 廃棄物処理工学(2)：酸、アルカリの処理
11. 廃棄物処理工学(3)：高水分有機系廃棄物、微生物処理
12. 廃棄物処理工学(4)：排水処理と排煙処理
13. グリーンケミストリー
14. 産業、ビジネスにおけるリサイクル工学
15. 試験

[キーワード] 資源循環、廃棄物処理、環境負荷

[評価方法・基準] 試験および講義への出席で評価する。

[関連科目] 環境エネルギー化学

[備考] 平成 15 年度まで開講していた (旧生産再生設計論 II) の読み替え科目である。

TJ086001

授業科目名：都市計画 III 科目英訳名：Town and Regional Planning III 担当教員：村木 美貴 単位数：2.0 単位 授業コード：TJ086001	開講時限等：3 年後期木曜 6 限 講義室：工 17 号棟 213 教室
--	---

科目区分

2004 年入学生：専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科(環境)), 専門選択科目 F36 (TJ2:都市環境システム学科(メディア))

[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] 現代の都市空間、及び都市型プロジェクトがどのような仕組みの上に成り立ち、また良好な都市空間の形成、まちづくりのためにどのようなルールが必要となるのかを具体的に講義する。

[目的・目標] 現代の都市をつくりだしている都市計画、土地利用、まちづくり、都市型プロジェクトの仕組みについて理解することを目的としている。

[授業計画・授業内容] 都市計画制度、都市計画事業について講義する。

1. イントロダクション
2. 開発制御の方法
3. 都市計画と土地
4. 私権の制限と土地利用規制
5. 都市開発への公的関与 (1)
6. 都市開発への公的関与 (2)
7. 再開発
8. 密集市街地の再整備
9. 都市再生
10. 官民の協力
11. 郊外型住宅地の実際 - ニュータウン
12. 郊外型開発規制と中心市街地
13. サステナビリティと開発
14. PFI
15. 試験

[キーワード] 都市計画、土地利用、開発規制、まちづくり

[教科書・参考書] 参考書：都市と生活空間の工学 (阪本一郎) 放送大学、都市計画教科書 (都市計画教育研究会編) 彰国社、住環境を整備する (住環境の計画編集委員会編) 彰国社

[評価方法・基準] 試験、レポート

[関連科目] 都市計画 I、都市計画 II

[備考] 平成 15 年度まで開講していた「都市空間計画」の読み替え科目である。

TJ033001

授業科目名：コミュニティエンジニアリング I 科目英訳名：Community Engineering I 担当教員：(鈴木 直人) 単位数：2.0 単位 授業コード：TJ033001	開講時限等：3 年後期金曜 5 限 講義室：工 17 号棟 113 教室
---	---

科目区分

2004 年入学生: 専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科 (環境)), 専門選択科目 F36 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法]

[授業概要] 貧困対策及び地域産業振興手法としての産業クラスター開発手法、目的志向プロジェクト形成手法、伝統工芸品開発手法を講義にて学び、その開発概念を伝統工芸品振興をベースにしたコミュニティー振興に用いる。具体的にはベトナムおよびラオスの伝統工芸開発プロジェクトをケーススタディーとしてグループディスカッションを行う

[目的・目標] 近年、途上国の貧困対策は開発の重要課題となっている。小規模工業、家内工業をベースとした伝統工芸品の振興は効果的なコミュニティー振興、貧困対策のひとつの手段として注目を集めている。伝統工芸品振興のための戦略形成、及び、プロジェクト形成を産業クラスター振興、伝統工芸品振興センター設立等の概念を把握することにより、より現実的、実践的に行うことができる事を目的とする。

[授業計画・授業内容] 英文テキストを参考資料とし、コミュニティー振興の概念を途上国開発とリンクさせ理解できるよう講義を行う。グループディスカッションとプレゼンテーションを適宜テーマに沿って行う。

1. 途上国開発の概要：貧困とコミュニティー振興
2. 開発援助の仕組み：2 国間コミュニティー振興援助
3. 開発援助の仕組み：多国間援助のコミュニティー振興援助
4. 目的志向プロジェクトプロジェクト形成概念
5. 産業クラスター振興と地域開発
6. 農村工業開発とコミュニティー振興
7. グループディスカッションとプレゼンテーション
8. 伝統工芸品開発を基にしたコミュニティー振興の基礎概念
9. 伝統工芸品開発を基にしたコミュニティー振興の戦略形成
10. ヴェトナムにおける伝統工芸品開発を基にしたコミュニティー振興の開発課題
11. ヴェトナムにおける伝統工芸品開発を基にしたコミュニティー振興の開発戦略
12. ラオスにおける伝統織物、木工工芸品をベースにしたコミュニティー振興の開発課題
13. ラオスにおける伝統織物、木工工芸品をベースにしたコミュニティー振興の開発戦略
14. グループディスカッションとプレゼンテーション
15. 総括、試験

[キーワード] 目的志向プロジェクト形成手法、産業クラスター振興、伝統工芸品振興

[教科書・参考書] 和文・英文報告書、英文配布資料

[評価方法・基準] 出席率、発表の内容評価、試験結果評価

[備考] 平成 16 年度開講せず

TJ052001

授業科目名：通信環境システム II 科目英訳名：Communication Environment Systems II 担当教員：吉村 博幸 単位数：2.0 単位 授業コード：TJ052001	開講時限等：3 年後期金曜 6 限 講義室：工 17 号棟 113 教室
---	---

科目区分

2004 年入学生: 専門選択必修 F20 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア)), 専門選択科目 F36 (TE:都市環境システム学科, TJ1:都市環境システム学科 (環境))

[授業の方法] 講義

[受講対象] 工学部他学科生 履修可

[授業概要] 有線通信の担い手である電磁波の基礎、および有線通信の基礎である分布定数線路について講義する。

[目的・目標] 都市に住む我々にとって最適な通信環境を構築するために考慮しなければならないハード的要素を、特に有線通信の観点から多角的に考える素地を身につけてもらうことが、この講義の目的である。

[授業計画・授業内容]

1. 導入
2. 電磁波の分類と通信における用途
3. 電界、電圧
4. 電流、磁界、電磁誘導
5. 物質の電気磁気パラメータ
6. マクスウェルの方程式
7. 波動方程式とその解
8. 物質と伝搬定数
9. 表皮効果
10. 分布定数線路の例
11. 分布定数線路の等価回路
12. 分布定数線路の性質
13. 線路の入力インピーダンス
14. 平面線路、光導波路
15. 試験

[キーワード] 有線通信、分布定数線路、電磁波

[評価方法・基準] 試験およびレポートの成績、講義への出席状況で評価する。

[履修要件] 物理学 C 電磁気学入門および通信環境システム I を履修していることが望ましい。

TJ045201

授業科目名： 構造力学 II	
科目英訳名： Structural Mechanics II	
担当教員： 近藤 吾郎	
単位数： 2.0 単位	開講時限等： 3 年後期土曜 1 限
授業コード： TJ045201	講義室： 工 9 号棟 206 教室

科目区分

2004 年入学生： 専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科 (環境) , TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法] 講義

[受講対象] 構造力学 1 または構造力学を取得済みであること

[授業概要] 構造力学、材料力学で学んだ力学に関する基礎知識を発展させ、より具体的な構造的知識の応用力を養う。
なお、環境プランニング演習 3 エンジニアリングクラスと併行して受講することが望ましい。

[目的・目標] トラス構造やラーメン構造の部材の変形状態や部材内部のより詳細な力の流れを把握するとともに、構造物としての構造特性を理解する。

[授業計画・授業内容] 不静定構造物の解析法の基礎を主に取り扱う。

[教科書・参考書] 構造力学上下巻 (著：崎元達郎)

[評価方法・基準] 出席状況、演習問題のレポートおよび期末試験により総合的に評価する。

[関連科目] 構造力学または構造力学 1

TJ055001

授業科目名： 環境プランニング演習 III (計画系クラス)	
科目英訳名： Design and Planning of Urban Environment III	
担当教員： (彦坂 裕) , 村木 美貴	
単位数： 2.0 単位	開講時限等： 3 年後期土曜 2,3 限
授業コード： TJ055001, TJ055002	講義室： 自然新棟 4F 共用セミナー室

科目区分

2004 年入学生： 専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科 (環境)) , 専門選択科目 F36 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法] 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

[目的・目標] 環境プランニング演習 II・にひきつづき、プログラムのより複雑で高度な建築・都市のデザインについて構想、企画し、計画を定め総合的にまとめあげるトレーニングを行う。計画に先立つ調査や分析、プレゼンテーションの方法、共同でプロジェクトを進めることもあわせて学習する。

[授業計画・授業内容] 課題内容によってデザインクラス、総合クラス、エンジニアリングクラスにわかれて演習をすすめる。

[評価方法・基準]

[備考] 講義室注意

TJ055003

授業科目名：環境プランニング演習 III (エンジニアリングクラス)

科目英訳名：Design and Planning of Urban Environment III

担当教員：近藤 吾郎

単位数：2.0 単位

開講時限等：3 年後期土曜 2 限

授業コード：TJ055003

講義室：工 9 号棟 206 教室

科目区分

2004 年入学生：専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科(環境)), 専門選択科目 F36 (TJ2:都市環境システム学科(メディア))

[授業の方法] 演習

[目的・目標] 環境プランニング演習 II にひきつづき、プログラムのより複雑で高度な建築・都市エンジニアリングについて構想し、計画を定め総合的にまとめあげるトレーニングを行う。

[授業計画・授業内容] 構造力学、材料力学で学んだ力学に関する基礎知識を発展させ、より具体的な構造的知識の応用力を養う。なお、構造力学 2 と併行して受講することが望ましい。トラス構造やラーメン構造の部材の変形状態や部材内部のより詳細な力の流れを把握するとともに、構造物としての構造特性を理解する。不静定構造物の解析法の基礎を主に取り扱う。

[キーワード] たわみ角法、マトリクス構造解析法、有限要素法

[教科書・参考書] 構造力学上下巻(著:崎元達郎)

[評価方法・基準] 出席状況、演習問題のレポートおよび期末試験により総合的に評価する。

[関連科目] 構造力学 2 と並行して受講することが望ましい

[履修要件] 構造力学または構造力学 1、環境プランニング演習 II を履修していること。

TJ056002

授業科目名：メディアプランニング演習 IV (MPIIIA 情報通信システム設計)

科目英訳名：Seminar for Media Planning IV

担当教員：(今井 哲郎)

単位数：2.0 単位

開講時限等：3 年後期土曜 2,3,4 限

授業コード：TJ056002,

TJ056003,

講義室：工 17 号棟 111 教室

TJ056004

科目区分

2004 年入学生：専門必修 F10 (TJ2:都市環境システム学科(メディア)), 専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科(環境))

[授業の方法] 講義・演習

[目的・目標] 総合的なシステム設計演習(2クラス)を予定する。1) 情報通信システム設計、2) エネルギーシステム設計。

[授業計画・授業内容] 1) 情報通信システム設計(都市における情報通信システムの設計)のテーマで 1 班(MPIIIA)、2) エネルギーシステム設計(エネルギー問題)のテーマで 1 班(MPIIIB) 以上 2 班に分かれて講義と演習を進める。MPIIIA 班については集中講義形式(月 1 回、土曜日 2~4 限)、MPIIIB 班については月曜日の 7 限に講義と演習を行う。具体的な演習内容と演習日時の説明、および班分けを授業開始時のガイダンスで行うので、必ず出席すること。

[評価方法・基準] 講義への出席、およびレポートの成績などで評価する。

[備考] この授業の開講及びガイダンス日時については学科の掲示板に掲示される。

TJ050001

授業科目名：コミュニティエンジニアリング II 科目英訳名：Community Engineering II 担当教員：(小宮 一仁) 単位数：2.0 単位 授業コード：TJ050001	開講時限等：3 年後期土曜 4 限 講義室：工 2 号棟 103 教室
---	--

科目区分

2004 年入学生：専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科 (環境))，専門選択科目 F36 (TE:都市環境システム学科，TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 50 名程度

[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] 都市におけるインフラストラクチャの整備に関する講義と工事現場見学会を実施する。講義は、道路、河川といったそれぞれの項目毎に、原則として 1 週で完結する講義を行う。1 月以降は講義に代えて 2 回程度工事現場見学会を実施する。工事現場見学会への参加は任意とする (不参加の場合でも、レポートにより評価を行う)。

[目的・目標] 都市におけるインフラストラクチャの整備に関する基礎知識を得る。

[授業計画・授業内容] 都市におけるインフラストラクチャの整備について、概論 (一部法律・基準類を含む) と構造・設計上の基礎知識を講義する。

1. 講義ガイダンス + 阪神淡路大震災の教訓
2. 都市におけるインフラストラクチャ整備の概要。土木工学の仕事・建築学の仕事。
3. 交通機関 1 (道路について)
4. 交通機関 2 (鉄道について)
5. 交通機関 3 (海上交通・航空交通について)
6. 河川について
7. 港湾について
8. 橋梁構造について
9. 地下構造 (トンネル) について
10. 1 月以降の講義は都市部の工事現場見学会 (2 回程度実施) にかえる

[キーワード] インフラストラクチャー

[教科書・参考書] なし

[評価方法・基準] レポートによる。レポートは最終講義日を期限とするもの 1 回のみ。期限までにレポートが提出されない場合は不合格となる。出席率は成績評価項目としない。

TI039001

授業科目名：資源プロセス工学 (共生応化「エネルギー資源工学」で読替) 科目英訳名：Process Engineering in Chemical Resources 担当教員： 単位数：2.0 単位 授業コード：TI039001	開講時限等： 講義室：
---	----------------

科目区分

(未登録)

[授業の方法]

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

[関連科目] 読替科目である共生応化「エネルギー資源工学」は H19 年度より開講する。

[備考] この科目は平成 18 年度以降は開講せず。

TJ058101

授業科目名：環境工学 II 科目英訳名：Environmental Science II 担当教員：(樋口 祥明) 単位数：2.0 単位 授業コード：TJ058101	開講時限等：4 年前期月曜 6 限 講義室：工 15 号棟 110 教室
---	---

科目区分

2003 年入学生：専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科(環境))，専門選択科目 F36 (TE:都市環境システム学科，TJ2:都市環境システム学科(メディア))

[授業の方法] 講義

[授業概要] 建物内外における熱・空気環境、光環境、音環境等の基礎を概説する。また、熱・空気環境、光環境、音環境等の形成に必要な建築技術を概説する。

[目的・目標] 建物内の環境形成における要素技術を理解し、建築技術への応用の基礎について学習する。建物外の環境から建物内の環境形成に関わる物理現象を把握し、基本的な数式・図表及びその利用方法の習得を目指す。また、建物内の環境が居住者に与える心理的・生理的影響の基本を習得する。両者の関係を踏まえて、居住者に快適な環境を提供する設計技術の概要の習得を目指す。

[授業計画・授業内容]

1. 総論「環境工学とは」
2. 光「日照」
3. 光「日射」
4. 光「採光・照明(1)」
5. 光「採光・照明(2)」
6. 光「色彩と色彩計画」
7. 音「音環境の基礎」
8. 音「音響計画・遮音・騒音」
9. 熱「熱環境の基礎」
10. 熱「室温と熱負荷」
11. 熱「湿気と人体の温冷感」
12. 空気「換気と通風」
13. 空気「換気と空気質」
14. 空気「自然エネルギーの利用動向」
15. 試験

[キーワード] 熱・空気環境、光環境、音環境、環境負荷低減手法

[教科書・参考書] 環境工学教科書 第二版 環境工学教科書研究会編著 彰国社

[評価方法・基準] 小テスト、試験の総合成績で判定

[備考] 平成 13 年度まで開講していた(環境工学)の読み替え科目である。

TJ059101

授業科目名：建築経営論 科目英訳名：Architectural Management 担当教員：(田中 修一) 単位数：2.0 単位 授業コード：TJ059101	開講時限等：4 年前期水曜 6 限 講義室：工 15 号棟 110 教室
---	---

科目区分

2003 年入学生：専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科(環境))，専門選択科目 F36 (TE:都市環境システム学科，TJ2:都市環境システム学科(メディア))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 70

[受講対象] 自学部他学科生 履修可

[授業概要] 経営 (management) とは manage (制御する・操る) 行為である。では建築に関してそのことをどう生かすか。生産としての Building だけではなく、建築界全般に関して architecture (建築) に関する経営理念の必要性を認識する。

[目的・目標] 建築は建築主の要請に基づいて建てられる。しかしまちづくりの一環として、そこには官民を問わず社会性を基盤とする前提が必要である。単に建築主の意図で行われることに任せてはならない。時代背景・経済的条件・社会的要請などを元に、生産者の経営ではなく、建築そのものがいかに経営されるべきであるのか。そのコントロールの方法が建築経営であることを知る。

[授業計画・授業内容]

1. 建築を構成する社会
2. それぞれの構成組織の経営概念と建設総量の把握
3. 建築の経営とは
4. 歴史的背景と現状の展開 (なぜこの建物があるのか)
5. 建築の持つ社会性
6. 建築事業の手法 1
7. 建築事業の手法 2
8. 設計と施工 (その立脚点の違い)
9. 発注方式の種類と特徴
10. 建築する目的の分析 (建築事業計画)
11. 立地条件の把握 (事業の的確性の調査方法)
12. 資金と経済性 (事業の成立条件を探る・収支計画)
13. タイムスケジュール (企画から竣工まで)
14. 試験
15. 総評

[キーワード] 建築は生きて在るもの

[教科書・参考書] 建築事業のファイナンス、田中修一著、彰国社

[評価方法・基準] 期末試験

[備考] 平成 13 年度まで開講していた (建築経済) の読み替え科目である。

TJ093001

授業科目名: 地球環境システム論

科目英訳名: Global Environment Systems

担当教員: (内山 茂久)

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 4 年前期木曜 4 限

授業コード: TJ093001

講義室: 工 5 号棟 204 教室

科目区分

2003 年入学生: 専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科 (環境), TJ2:都市環境システム学科 (メディア))

[授業の方法]

[授業概要] 環境大気中における化学物質の動態を理解するための基礎科学を学ぶとともにその測定法と評価法について実験する。実験では、学生自身で空気中の化学物質の捕集・分析を行い、測定の原理、解析方法を解説する。

[目的・目標] 地球環境・地域環境・室内環境における化学物質の動態、人間への影響、モニタリング方法を考察する。モニタリングに関しては学生自身で空気中の化学物質の捕集・分析を行い最先端の技術を習得する。

[授業計画・授業内容]

1. 概論: 地球環境, 地域環境, 生活環境の位置付け。各環境における有害化学物質の特性と動態。国と地方自治体の大気・水質のモニタリング体制
2. 環境大気中における化学物質の挙動 (1) (ガス状物質)

3. 環境大気中における化学物質の挙動 (2) (酸性雨・粒子状物質)
4. 環境大気中における化学物質の分析方法
5. 環境大気中における化学物質の分析方法
6. 二酸化窒素の測定 (1): 拡散サンプラーの捕集原理と実測定 (サンプラー作成)
7. 二酸化窒素の測定 (2): サンプラーの回収と分析
8. アルデヒド類の測定 (1): 拡散サンプラーの捕集原理と実測定 (サンプラー配布)
9. アルデヒド類の測定 (2): サンプラーの回収と分析
10. 測定結果の解析 (二酸化窒素)
11. 測定結果の解析 (アルデヒド類)
12. 室内環境における化学物質の挙動
13. 地球温暖化・オゾン層破壊
14. アンダーセンサンプラーによる粒子状物質の測定
15. 総括

[キーワード] 地球環境, 地域環境, 室内環境, 有害物質, 大気モニタリング

[評価方法・基準] レポート

TJ063001

授業科目名: 都市環境マネジメント I

科目英訳名: Urban Environment Management I

担当教員: (塩島 壯夫)

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 4 年前期木曜 7 限

授業コード: TJ063001

講義室: 工 5 号棟 204 教室

科目区分

2003 年入学生: 専門選択必修 F20 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア)), 専門選択科目 F36 (TJ1:都市環境システム学科 (環境))

[授業の方法] 講義

[目的・目標] 今日我々の生活になくてはならない石油資源のエネルギーや基礎化学品への変換方法・利用法を学び、その過程で生じる環境問題について考える。また、種々の問題に対し、政府や企業がどのように対処しようとしているか、新エネルギー、環境にやさしい化学品開発活動を含め学ぶ。

[授業計画・授業内容] 生活におけるエネルギーとしての石油、材料としての石油新しいエネルギー、材料源

1. エネルギーの種類、エネルギーの消費と環境
2. 石油資源の概要、石油と経済
3. 原油から石油製品を作る石油精製プロセス。石油製品規格と環境
4. 省エネルギーの必要性、省エネルギー技術と経済性
5. 省エネルギー実例
6. 石油製品規格と公害対策概観
7. 自動車排ガス対策と環境保全
8. 石油に代わるエネルギー・新エネルギー最近の省エネルギー熱電利用
9. 化学原料としての石油資源高分子化学製品 (汎用五大樹脂)
10. 高分子化学製品 (エンジニヤリング樹脂)
11. 発電所建設に係わる環境アセスメント
12. 高分子成型加工
13. 高分子と環境問題
14. 環境と企業活動 (事故による環境破壊、企業倫理)
15. 討議と演習用の予備

[キーワード] 石油、エネルギー、化学製品、環境問題

[評価方法・基準] 筆記試験

[備考] 特になし

TJ061001

授業科目名：環境基礎解析 II
 科目英訳名：Environment Mathematics II
 担当教員：腰越 秀之
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：4 年前期金曜 6 限
 授業コード：TJ061001
 講義室：工 17 号棟 215 教室

科目区分

2003 年入学生：専門選択必修 F20 (TJ2:都市環境システム学科(メディア))，専門選択科目 F36 (TE:都市環境システム学科，TJ1:都市環境システム学科(環境))

[授業の方法] 講義

[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] 環境数理問題のモデルは、偏微分方程式で記述されることが多い。偏微分方程式をコンピュータで数値計算する方法について講義する。

[目的・目標] 偏微分方程式をコンピュータで計算するための数値計算法の基礎の修得を目指す。

[授業計画・授業内容] 環境数理問題のモデルは、偏微分方程式で記述されることが多い。偏微分方程式を差分近似して数値計算する方法について講義する。

1. 環境数理モデルと偏微分方程式 (1)
2. 環境数理モデルと偏微分方程式 (2)
3. 偏微分と差分近似、誤差
4. 連立一次方程式 (ガウスの消去法)
5. 連立一次方程式 (LU 分解)
6. 連立一次方程式 (反復法)
7. 拡散方程式の数値計算 (1)
8. 拡散方程式の数値計算 (2)
9. ポアソン方程式の数値計算
10. 波動方程式の数値計算
11. Shock Waves (1)
12. Shock Waves (2)
13. Navier-Stokes Equations(1)
14. Navier-Stokes Equations(2)
15. 期末試験

[キーワード] 数値計算

[教科書・参考書] 参考：「数値解析入門」(山本哲郎著、サイエンス社)、 「数値計算の理論と実際」(河村哲也著、科学技術出版)

[評価方法・基準] レポート課題と期末試験などを総合的に評価する。

TJ065101

授業科目名：卒業演習
 科目英訳名：Graduation Seminar
 担当教員：須貝 康雄, 小林 秀樹
 単位数：2.0 単位
 開講時限等：4 年前期集中
 授業コード：TJ065101
 講義室：各研究室

科目区分

2003 年入学生：専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科(環境)，TJ2:都市環境システム学科(メディア))

[授業の方法] 演習

[受講対象] 都市環境システム学科 B コース 4 年次学生

[目的・目標] 都市環境システムに関連した学術論文等を題材にしながら、基礎理解力の向上とともに、都市計画、環境問題、都市基盤整備等々の具体的な課題における調査を行い、企画力・総合力の向上を図ることを目的とする。卒業研究へ進むための導入科目である。

[授業計画・授業内容] 各学生は研究室に所属し、各教員から個別に指導を受ける。各研究室中心に調査・研究の報告など基本的なプレゼンテーションを行い、個別に評価される。

[評価方法・基準]

[備考] 平成 14 年度から開講されている科目である。2001 年度以前の入学生は、特別研究（6 単位）の読み替え科目であるので、特別研究を修得する場合は、卒業研究（4 単位）と卒業演習（2 単位）を併せて修得すること。

TJ066001

授業科目名：都市環境マネジメント II

科目英訳名：Urban Environment Management II

担当教員：(鈴木 直人)

単位数：2.0 単位

開講時限等：4 年後期木曜 6 限

授業コード：TJ066001

講義室：工 17 号棟 211 教室

科目区分

2003 年入学生：専門選択必修 F20 (TJ2:都市環境システム学科 (メディア))、専門選択科目 F36 (TE:都市環境システム学科, TJ1:都市環境システム学科 (環境))

[授業の方法] 講義・発表

[授業概要] 「持続する環境・開発」に関する英語文献を参照し、グローバル化の過程の中で如何に望ましい途上国開発を推進していくかに関し理解力を高める。特に中小企業育成、貿易・投資促進の課題を理解しつつ、その開発手法 (BDS マーケット育成手法、産業クラスター育成手法、企業化調査手法) を学ぶ。適宜、関連課題に対し意見をグループ別に議論し発表しをする。

[目的・目標] 国際社会の一員として「持続する開発」に対し責任を持った対応をしていくには開発手法に対する理解、問題点の正しい把握が必要とされる。近年、政府主導型開発援助が批判を浴びる中、個人として途上国援助に対する正しい理解力を持ち、建設的な意見を持つ必要がある。当講座は「持続する開発」に関する理解力を高めること、異なった開発手法を理解すること。そしてその開発活動の一環を担う人材の育成を目的とする。

[授業計画・授業内容] 講義を主体として、適宜課題ごとにグループ別に議論し発表する。

1. Development Issues
2. Official Development Aid
3. Poverty and Poverty Reduction
4. Development Specialists
5. Globalization Process
6. World Summit for Sustainable Development
7. UN Global Compact
8. Corporate Social Responsibility
9. Structural Adjustment Policy
10. BDS Market Development
11. BDS Market Development
12. Feasibility Study Methodology
13. Feasibility Study Methodology
14. Feasibility Study Methodology
15. 総括、試験

[キーワード] 貧困対策、持続可能な途上国開発、シビルソサイティの参加する援助

[評価方法・基準] グループごとの発表内容の評価、試験

授業科目名：卒業研究	
科目英訳名：Graduation Research	
担当教員：北原 理雄	
単位数：4.0 単位	開講時限等：4 年後期集中
授業コード：TJ065301	講義室：各研究室

科目区分

2003 年入学生：専門選択必修 F20 (TJ1:都市環境システム学科(環境), TJ2:都市環境システム学科(メディア))

[授業の方法]

[受講対象] 都市環境システム学科 B コース 4 年次学生

[目的・目標] 学生毎に都市環境システムに関連する研究課題を特定し、十分な体験と理解および新しい知見が得られるように学生の個性と能力に合った個別指導を行い、研究・計画など総合能力を高めることを目的とする。

[授業計画・授業内容] 各学生は研究室に所属し、各教員から個別に指導を受ける。卒業演習から継続する主体的なテーマをもって研究・計画を行う。最終的に卒業研究発表会を行い個別に評価される。

[評価方法・基準]

[履修要件] 入学時に配布された「履修課程」を参照のこと。

[備考] 平成 14 年度から開講されている科目である。2001 年度以前の入学生は、特別研究(6 単位)の読み替え科目であるので、特別研究を修得する場合は、卒業研究(4 単位)と卒業演習(2 単位)を併せて修得すること。