

## 2004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
TE001001	都市環境システムセミナー	2.0	1年前期金曜 4限	都市環境全教官	都A 3
TY016001	造形演習	2.0	1年前期火曜 5限	宮崎 清	都A 4
TY017003	図学演習	2.0	1年前期金曜 2限	(星 裕一郎)他	都A 6
TE002001	都市環境システム学外演習	2.0	1年通期集中	(小黒 利昭)	都A 7
TE003001	都市環境基礎演習 I	2.0	1年後期木曜 4,5限	(川井 由寛)	都A 7
TF074001	材料力学	2.0	2年前期火曜 1限	上杉 英樹	都A 8
TF075001	材料力学演習	2.0	2年前期火曜 2限	平島 岳夫他	都A 9
TE004001	プログラミング言語	2.0	2年前期火曜 4限	池田 宏明	都A 10
TE005001	プログラミング演習	2.0	2年前期火曜 5限	池田 宏明	都A 11
TE059001	建築一般構造	2.0	2年前期水曜 7限	(清水 敬三)	都A 11
TG094002	回路理論 I	2.0	2年前期金曜 4限	天沼 克之	都A 12
TE046001	グラフ理論	2.0	2年前期火曜 3限	須貝 康雄	都A 13
TE047001	都市環境プロデュース I	2.0	2年前期水曜 5限	柘植 喜治	都A 14
TE050001	都市環境基盤工学	2.0	2年前期月曜 3限	中込 秀樹	都A 15
TE069001	環境工学 I	2.0	2年後期金曜 6限	(斎藤 満)	都A 16
TE008001	環境文化論	2.0	2年前期月曜 5限	宮崎 清	都A 17
TE009001	都市環境基礎演習 II	2.0	2年前期木曜 3,4限	(峯田 建)他	都A 18
TE042501	都市環境デザイン	2.0	2年後期水曜 6限	北原 理雄	都A 18
TE014001	都市環境システム演習 I (AE1)	2.0	2年後期木曜 3,4限	(黒田 潤三)他	都A 19
TE014003	都市環境システム演習 I (AE2)	2.0	2年後期木曜 3,4限	(鈴木 俊男)	都A 19
TE014005	都市環境システム演習 I (AE3)	2.0	2年後期木曜 3,4限	山本 一雄	都A 20
TE045201	構造力学 II	2.0	2年後期金曜 4限	近藤 吾郎	都A 20
TE063001	都市施設生産	2.0	2年後期集中	(田辺 繁彦)	都A 21
TE013001	環境社会学	2.0	2年後期集中	(浜本 篤史)	都A 21
TE048001	情報理論	2.0	2年後期水曜 5限	須貝 康雄	都A 22
TE049001	信頼性工学	2.0	2年後期月曜 2限	山崎 文雄	都A 23
TE052001	環境エネルギー化学	2.0	3年後期火曜 6限	小倉 裕直	都A 24
TE076001	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A 25
TE055001	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A 25
TE056001	都市環境共生	2.0	2年後期金曜 6限	立本 英機	都A 26
TE017001	環境経済学	2.0	3年前期木曜 2限	倉阪 秀史	都A 26
TE021001	専門英語 I	2.0	3年前期火曜 4限	(鈴木 直人)	都A 27
TE015001	都市居住計画	2.0	3年前期金曜 3限	森永 良丙	都A 28
TE016001	都市防災科学	2.0	3年前期水曜 3限	中井 正一	都A 29
TE018001	都市環境エネルギー論 I	2.0	3年前期水曜 2限	前野 一夫	都A 30
TE019001	通信環境システム I	2.0	3年前期水曜 6限	伊藤 公一	都A 30
TE020001	マルチメディア論	2.0	3年前期月曜 3限	塩田 茂雄	都A 31
TE043001	都市建築デザイン	2.0	3年前期木曜 6限	宇野 求	都A 32
TE057001	建築計画	2.0	3年前期月曜 7限	小林 秀樹	都A 33
TE058001	環境構成材料	2.0	3年前期金曜 6限	近藤 吾郎	都A 33

## 2004 年度 工学部都市環境システム学科 シラバス

授業コード	授業科目名	単位数	開講時限等	担当教員	頁
TE060001	材料実験演習	2.0	3 年前期火曜 6 限	(岡本 晴彦) 他	都 A 34
TE062001	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 A 34
TE022001	都市環境システム演習 II (AE1)	2.0	3 年前期木曜 4,5 限	(阿部 彰) 他	都 A 35
TE022003	都市環境システム演習 II (AE2)	2.0	3 年前期木曜 4,5 限	(丸田 誠)	都 A 35
TE023001	都市環境システム特別セミナー I	2.0	3 年前期集中	都市環未定	都 A 36
TZ021001	応用数学 I	2.0	3 年前期集中	(笹本 明)	都 A 37
TE024001	都市環境システム実習	2.0	3 年通期集中	宇野 求他	都 A 38
TE025101	プロジェクト研究 A	2.0	3 年通期集中	宇野 求他	都 A 38
TE029501	基礎地盤工学	2.0	3 年後期水曜 3 限	中井 正一	都 A 38
TE028001	環境制度論	2.0	3 年後期木曜 2 限	倉阪 秀史	都 A 40
TE030001	環境基礎解析 I	2.0	3 年後期水曜 4 限	腰越 秀之	都 A 41
TE031001	システム評価	2.0	3 年後期火曜 4 限	塩田 茂雄	都 A 42
TE051001	都市計画 I	2.0	2,3 年後期月曜 4 限	(原 昭夫)	都 A 43
TE053001	地域環境計画	2.0	3 年後期火曜 3 限	三国 政勝	都 A 44
TE064001	都市建築法規・行政	2.0	3 年後期火曜 7 限	(松柴 慎吾)	都 A 45
TE065001	都市計画 II	2.0	3 年前期水曜 6 限	宮脇 勝	都 A 45
TE075001	都市計画 III	2.0	3 年後期木曜 6 限	村木 美貴	都 A 46
TE066001	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 A 47
TE073001	環境材料化学	2.0	3 年後期木曜 6 限	大坪 泰文	都 A 47
TE067001	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 A 48
TE068001	通信環境システム II	2.0	3 年後期金曜 6 限	吉村 博幸	都 A 49
TE034001	専門英語 II	2.0	3 年後期月曜 5 限	(Jack Leaver)	都 A 50
TE034002	専門英語 II	2.0	3 年後期火曜 5 限	(ジェーン 弘子 ゴールストン)	都 A 51
TE035002	都市環境システム演習 III (AE3)	2.0	3 年後期土曜 2 限	高橋 応明	都 A 51
TE035004	都市環境システム演習 III (AE1)	2.0	3 年後期木曜 4,5 限	(前田 英寿) 他	都 A 52
TE035001	都市環境システム演習 III (AE4a)	2.0	3 年後期木曜 5 限	大坪 泰文	都 A 52
TE035005	都市環境システム演習 III (AE4b)	2.0	3 年後期月曜 7 限	前野 一夫	都 A 53
TE061001	情報システム	2.0	3 年後期集中	須貝 康雄	都 A 53
TE033001	複雑系概論	2.0	3 年後期集中	(松下 貢)	都 A 54
TE070001	環境工学 II	2.0	4 年前期月曜 6 限	宮田 紀元	都 A 55
TE036001	コミュニティエンジニアリング I	2.0	4 年後期水曜 4 限	(鈴木 直人)	都 A 55
TE037001	地球環境システム論	2.0	4 年前期木曜 4 限	(内山 茂久)	都 A 56
TE038001	都市環境マネジメント I	2.0	4 年前期水曜 3 限	(塩島 壯夫)	都 A 57
TE071001	建築経営論	2.0	4 年前期水曜 6 限	(田中 修一)	都 A 58
TE039001	都市環境システム特別セミナー II	2.0	4 年前期集中	都市環未定	都 A 58
TE074001	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 A 59
TE040101	卒業研究	6.0	4 年通期集中	都市環境全教官	都 A 59
TF067001	構造力学 I	2.0	1 年後期月曜 3 限	高橋 徹	都 A 60
TF067201	構造力学演習 I	2.0	1 年後期月曜 4 限	原田 幸博	都 A 61
TF067202	構造力学演習 I	2.0	1 年後期月曜 4 限	柏崎 隆志他	都 A 62

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

担当教官： 都市環境全教官

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 1 年前期金曜 4 限

授業コード： TE001001

講義室： 工 17 号棟 111 教室, 工 17 号棟 215 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門基礎 必修 (E10)	専門基礎 必修 (E10)	専門基礎 必修 (E10)	専門基礎 必修 (E10)	専門基礎 必修 (E10)	専門基礎 必修 (E10)	専門基礎 必修 (E10)
T.J1:都市環境 環境	専門基礎 選択必修 (E20)	専門基礎 選択必修 (E20)	専門基礎 選択必修 (E20)	専門基礎 選択必修 (E20)	専門基礎 選択必修 (E20)	専門基礎 選択必修 (E20)	専門基礎 選択必修 (E20)
T.J2:都市環境 メ ディア メディア	専門基礎 選択必修 (E20)	専門基礎 選択必修 (E20)	専門基礎 選択必修 (E20)	専門基礎 選択必修 (E20)	専門基礎 選択必修 (E20)	専門基礎 選択必修 (E20)	専門基礎 選択必修 (E20)

## [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 (11) は各教育研究分野の教育内容・研究内容等の説明である。

1. ガイダンス
2. 総合説明会 1:計画系
3. 総合説明会 2:メディア系
4. 総合説明会 3:計画・エンジニアリング系
5. セミナー (1)
6. セミナー (2)
7. セミナー (3)
8. セミナー (4)
9. セミナー (5)
10. セミナー (6)
11. セミナー (7)
12. セミナー (8)
13. セミナー (9)
14. セミナー (10)
15. セミナー (11), レポート提出

[評価方法・基準] 出席とレポート点により評価

[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

授業科目名：造形演習  
 科目英訳名：Design Aesthetics(Lab.)  
 担当教官：宮崎 清  
 単位数：2.0 単位  
 授業コード：TY016001

開講時限等：1 年前期火曜 5 限  
 講義室：工 2 号棟 201 教室

科目区分表

学科 コース	入学年度							学科 コース	入学年度 1997 年
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年		
TE:都市環境	専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	T1:工業意匠 A	専門基礎必修(E10)
TF:デザイン A		専門基礎必修(E10)		専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	T2:建築 A	専門基礎必修(E10)
TF1:デザイン A デザイン		専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	T3:機械 A	専門選択(F30)
TF2:デザイン A インダストリアルデザ		専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	T5:電気電子 A	専門基礎必修(E10)
TF3:デザイン A メディアデザイン		専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	T7:機能材料 A	専門選択(F30)
TF4:デザイン A 建築	専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)	専門基礎必修(E10)		
TF5:デザイン A 意匠	専門基礎必修(E10)								
TG:電子機械 A	専門基礎選択必修(E20)	専門基礎選択必修(E20)	専門基礎選択必修(E20)	専門基礎選択必修(E20)	専門基礎選択必修(E20)	専門基礎選択必修(E20)	専門基礎選択必修(E20)		
TG4:電子機械 A 機械系 機械系	専門基礎選択必修(E20)								
TG5:電子機械 A 電気電子系 電気電子系	専門基礎選択必修(E20)								
TH:情報画像 A	専門基礎選択必修(E20)	専門基礎選択必修(E20)							
TH1:情報画像 A 情報工学		専門基礎選択必修(E20)							
TH3:情報画像 A 画像材料工学		専門基礎選択必修(E20)							
TH4:情報画像 A 画像システム工学		専門基礎選択必修(E20)							
TI:物質 A		専門基礎選択(E30)	専門基礎選択(E30)	専門基礎選択(E30)	専門基礎選択(E30)	専門基礎選択(E30)	専門基礎選択(E30)		
TI1:物質 A 化学物質化学		専門基礎選択(E30)	専門基礎選択(E30)	専門基礎選択(E30)	専門基礎選択(E30)				
TI2:物質 A 機能物質機能		専門基礎選択(E30)	専門基礎選択(E30)	専門基礎選択(E30)	専門基礎選択(E30)				
TI3:物質 A 物性物質物性		専門基礎選択(E30)	専門基礎選択(E30)	専門基礎選択(E30)					
TJ1:都市環境 環境	専門基礎選択必修(E20)	専門基礎選択必修(E20)	専門基礎選択必修(E20)	専門基礎選択必修(E20)	専門基礎選択必修(E20)	専門基礎選択必修(E20)	専門基礎選択必修(E20)		
TJ2:都市環境 メディア メディア	専門基礎選択必修(E20)	専門基礎選択必修(E20)	専門基礎選択必修(E20)	専門基礎選択必修(E20)	専門基礎選択必修(E20)	専門基礎選択必修(E20)	専門基礎選択必修(E20)		
TK2:先進フロンティア	専門基礎選択必修(E20)	専門基礎選択(E30)							
TL:メディカルシステム A	専門基礎選択必修(E20)								
TM:共生応用化 A	専門選択(F30)								
TM1:共生応用化 A 生体関連コース 生体関連	専門選択(F30)								
TM2:共生応用化 A 応用化学コース 応用化学	専門選択(F30)								
TM3:共生応用化 A 環境調和コース 環境調和	専門選択(F30)								

[授業の方法] 演習

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

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

[授業計画・授業内容]

1. 全体ガイダンスおよびクラス分け
2. 第1課題:「鉛筆による精密描写」
3. 第1課題の演習
4. 第1課題の講評
5. 第2課題:「展開図に基づいた立体物の描写」
6. 第2課題の演習
7. 第2課題の講評
8. 中間発表会
9. 第3課題:「卓上ランプシェードの制作」
10. 第3課題の演習
11. 第3課題の講評
12. 第4課題:「飛行体の造形」
13. 第4課題の演習
14. 第4課題の講評
15. 展示会

[キーワード] 観察・思索, デザイン, 手汗想創, プレゼンテーション

[教科書・参考書] 特にありません。

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

[関連科目] 特にありません。

[履修要件] 特にありません。

[備考] 特にありません。

授業科目名： 図学演習  
 科目英訳名： Descriptive Geometry  
 担当教官： (星 裕一郎), 丸山 純  
 単位数： 2.0 単位  
 授業コード： TY017003

開講時限等： 1 年前期金曜 2 限  
 講義室： 工 17 号棟 特別教室 (H17 から使用不可)

## 科目区分表

学科 コース	入学年度							学科 コース	入学年度 1997 年
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年		
TE:都市環境	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	T1:工業意匠 A	専門基礎必修 (E10)
TF:デザイン A		専門基礎必修 (E10)		専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)		
TF1:デザイン A デザイン		専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)		
TF2:デザイン A インダストリアル デザ		専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)		
TF3:デザイン A メディアデザイン		専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)		
TF4:デザイン A 建築	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)		
TF5:デザイン A 意匠	専門基礎必修 (E10)								
TJ1:都市環境 環境	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎選択必修 (E20)	専門基礎選択必修 (E20)	専門基礎選択必修 (E20)	専門基礎選択必修 (E20)		
TJ2:都市環境 メディア メディア	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎必修 (E10)	専門基礎選択必修 (E20)	専門基礎選択必修 (E20)	専門基礎選択必修 (E20)	専門基礎選択必修 (E20)		

## [授業の方法] 演習

[授業概要] 製図の基礎となる図法を学び、実際に自分で作図して製図図法の理解を深める。

[目的・目標] 製図用具の使用方法から始まり、デザインの思考展開および伝達手段として必要な 3 次元空間表示のための基礎的図法の理論の学習と演習を行う。

[授業計画・授業内容] 線と文字の演習、平面図学、立体図学、正投影図法、等測図法、陰影図法、一消点透視図法、二消点透視図法。

1. ガイダンス
2. 製図用具の使い方。製図規約の解説。「線・文字の演習」課題の出題
3. 平面図学の解説と出題
4. 平面図学の解説と出題
5. 立体図学の解説と出題
6. 立体図学の解説と出題
7. 立体の投象、展開、切断図の解説と出題
8. 相貫線の解説、「相貫体模型」の出題
9. 相貫体模型の制作
10. 陰影図法、軸測投影図の解説と出題
11. 住宅の軸測投影図の解説と出題
12. 住宅の軸測投影図の制作
13. 1 消点透視図法の解説と出題
14. 2 消点透視図法の解説と出題
15. 2 消点透視図法の出題

## [キーワード] 図法

[教科書・参考書] 建築とデザインのための図形科学、培風館。建築立体図法、技術書院

[評価方法・基準] 12 課題の作品を各回評価し講評する。最後にその平均点で評価する。なお減点は欠席は 1 回 1 点、遅刻は 3 回で 1 点の減点とし平均点より減じて評価する。

[履修要件] 製図用具が必要となる

TE002001

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  
 担当教官： (小黒 利昭)  
 単位数： 2.0 単位  
 開講時限等： 1 年通期集中  
 授業コード： TE002001  
 講義室： 未定 (工学部)

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)
TJ1:都市環境 環 境							専門選 択 (F30)
TJ2:都市環境 メ ディア メディア							専門選 択 (F30)

[目的・目標] 各地の都市開発プロジェクト、まちづくり、建築施工現場、歴史的町並み、古建築などを実際に見学し、その結果を発表・討論することによって、都市環境に対する理解を深める。

[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。

[評価方法・基準] (記述なし)

[備考] 授業日程等の詳細については学科掲示板を参照のこと

TE003001

授業科目名： 都市環境基礎演習 I  
 科目英訳名： Basic Design of Urban Environment I  
 担当教官： (川井 由寛)  
 単位数： 2.0 単位  
 開講時限等： 1 年後期木曜 4,5 限  
 授業コード： TE003001, TE003003  
 講義室： 工 17 号棟 112 教室

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)
TJ2:都市環境 メ ディア メディア							専門選 択必 修 (F20)

[授業の方法] 演習

[目的・目標] 初歩的な都市環境の課題について建築的 / 都市デザインあるいはエンジニアリングの発想を育て、構想し、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] (記述なし)

[評価方法・基準] (記述なし)

[備考] 「[dues1A 93] 変更 ; 都市環境基礎演習 I の教室」のとおり教室を変更しています。

授業科目名：材料力学  
 科目英訳名：Strength of Materials  
 担当教官：上杉 英樹  
 単位数：2.0 単位  
 授業コード：TF074001

開講時限等：2 年前期火曜 1 限  
 講義室：工 15 号棟 110 教室

科目区分表

学科 コース	入学年度							学科 コース	入学年度		
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年		1997 年	1996 年	1995 年
TE:都市環境	専門選 択他学 科科目 (F37)	専門選 択他学 科科目 (F37)	専門選 択他学 科科目 (F37)	専門選 択他学 科科目 (F37)	専門選 択他学 科科目 (F30)	専門選 択他学 科科目 (F30)		T2:建築 A	専門必修 (F10)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)
TF4:デザイン A 建築	2 構 造基 礎 (FC0)	2 構 造基 礎 (FC0)	2 構 造基 礎 (FC0)	2 構 造基 礎 (FC0)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門必修 (F10)				
TF5:デザイン A 意匠	専門選 択他学 科科目 (F37)										
TJ1:都市環境 環 境	専門選 択他学 科科目 (F37)										

[授業の方法] 講義

[目的・目標] 外力を受ける静定構造物の支点反力と柱・梁などに生じる断面応力を、「力の釣合」と呼ばれる手法を用いて構造力学 I では求めた。断面応力によって生じる構造部材の変形および構造部材内の応力度分布とひずみ度分布を、「力=バネ定数\*変形」と「変形合わせ」ならびに「力の釣合」と呼ばれる構造三原則の手法を用いて材料力学では求める。これらの応力と変形を基礎として、骨組構造物の解析手法が構造力学 II では述べられる。

[授業計画・授業内容]

1. 教科書 7 章：講義概要・建築構造の材料・伸びと縮み・弾性と塑性・応力度とひずみ度
2. 教科書 7 章：力=バネ\*変形・フックの法則・ヤング係数（縦弾性係数）・剪断弾性係数
3. 教科書 7 章：応力-ひずみ線図・例題
4. 教科書 8 章：曲げ変形・曲げ材に生じるひずみ度と応力度・応力度と曲げモーメント
5. 教科書 8 章：断面に関する量（断面積・断面 1 次モーメント・断面 2 次モーメントなど）
6. 教科書 8 章：剪断変形・剪断応力度分布
7. 教科書 9 章：垂直応力度と剪断応力度
8. 教科書 9 章：モールの円
9. 中間試験
10. 教科書 10 章：曲げ・曲率・曲げモーメント・たわみ・たわみ曲線
11. 教科書 10 章：たわみ曲線の例・ミオソチスの公式
12. 教科書 10 章：モールのたわみ定理
13. 教科書 10 章：曲げの極限・終局曲げ耐力・仮想仕事法
14. 教科書 12 章：圧縮部材の弓なり・座屈・偏心
15. 期末試験

[教科書・参考書] 基礎土木工学シリーズ 1 構造力学 [上], 崎元達郎著, 森北出版 (株), 2575 円

[評価方法・基準] 中間試験と期末試験により成績を評価する。

[関連科目] 「材料力学演習」, 「構造力学 I」, 「構造力学 II」

[履修要件] 材料力学と材料力学演習は一体のものであり、両者の受講を原則とする。

[備考] 「蛇足」: 直感(ヤマ感)が先。絵を描く。図が先。式は後。コンピュータを見抜け! 鉛筆を動かす事、即ち、製図と同じ。



授業科目名：材料力学演習  
 科目英訳名：Seminar on Strength of Materials  
 担当教官：平島 岳夫, 上杉 英樹  
 単位数：2.0 単位  
 開講時限等：2 年前期火曜 2 限  
 授業コード：TF075001  
 講義室：工 15 号棟 110 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度							学科 コース	入学年度		
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年		1997 年	1996 年	1995 年
TF4:デザイン A 建築	建築専門 (FG0)	建築専門 (FG0)	建築専門 (FG0)	建築専門 (FG0)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	T2:建築 A	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)
TF5:デザイン A 意匠	専門選 択他学 科科目 (F37)										
TJ1:都市環境 環 境	専門選 択他学 科科目 (F37)										
TJ2:都市環境 メ ディア メディア			専門選 択他学 科科目 (F37)								

## [授業の方法] 演習

[目的・目標] 外力を受ける静定構造物の支点反力と柱・梁などに生ずる断面応力を、「力の釣合」と呼ばれる手法を用いて構造力学 I では求めた。断面応力によって生ずる構造部材の変形および構造部材内の応力度分布とひずみ度分布を、「力 = バネ定数 × 変形」と「変形合わせ」ならびに「力の釣合」と呼ばれる構造三原則の手法を用いて材料力学では求める。これらの応力と変形を基礎として、骨組構造物の解析手法が構造力学 II では述べられる。

## [授業計画・授業内容]

1. 講義概要・建築構造の材料・伸びと縮み・弾性と塑性・応力度とひずみ度
2. 力 = バネ定数 × 変形・フックの法則・ヤング係数 (縦弾性係数)・剪断弾性係数
3. 応力 ひずみ線図・例題
4. 曲げ変形・曲げ材に生ずるひずみ度と応力度・応力度と曲げモーメント
5. 断面に関する量 (断面積・断面 1 次モーメント・断面 2 次モーメントなど)
6. 剪断変形・剪断応力度分布
7. 垂直応力度と剪断応力度
8. モールの円
9. 中間試験の解説
10. 曲げ・曲率・曲げモーメント・たわみ・たわみ曲線
11. たわみ曲線の例・ミオソチスの公式
12. モールのたわみ定理
13. 曲げの極限・終局曲げ耐力
14. 圧縮部材の弓なり・座屈・偏心
15. 期末試験の解説

[教科書・参考書] 基礎土木工学シリーズ 1 構造力学 [上], 崎元達郎著, 森北出版 (株), 2575 円

[評価方法・基準] 出席・試験ならびに講義ノートにより成績を評価する。

[関連科目] 「構造力学 I」, 「構造力学 II」

[履修要件] 材料力学を受講すること。

[備考] 毎回、電卓を用意すること。

授業科目名：プログラミング言語	
科目英訳名：Computer Programming Languages	
担当教官：池田 宏明	
単位数：2.0 単位	開講時限等：2 年前期火曜 4 限
授業コード：TE004001	講義室：工 17 号棟 214 教室、メディア基盤センター 実習室 2

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)
TJ1:都市環境 環 境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)		専門選 択必修 (F20)
TJ2:都市環境 メ ディア メディア	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)

## [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] 電子計算機は我々の生活に密着した道具として定着している。しかし、電子計算機に新しい機能を持たせたり、合目的に機能を拡充するためには、あらかじめプログラムを書かなければならない。そのために一般的な、また高機能なプログラミング言語である C 言語を取り上げ、講義と演習とを連携して受講することによって、学習者に電子計算機とのコミュニケーション手段である C 言語を習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

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 (1)
4. 簡単な C プログラムの作成と実行 (2)
5. 簡単な C プログラムの作成と実行 (3)
6. 簡単な C プログラムの作成と実行 (4)
7. C 関数の学習 (1)
8. C 関数の学習 (2)
9. C 関数の学習 (3)
10. C 関数の学習 (4)
11. 独自作成 C 関数設計 (1)
12. 独自作成 C 関数設計 (2)
13. 独自作成 C 関数設計 (3)
14. 独自作成 C 関数設計 (4)
15. 最終試験

[キーワード] C language, programming, vi, unix

[教科書・参考書] 柏原監訳：独習 C 第 3 版，翔泳社 (2002-09)

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

[備考] この授業と対になっているプログラミング演習とともに受講すること

授業科目名：プログラミング演習  
 科目英訳名：Computer Programming Practice  
 担当教官：池田 宏明  
 単位数：2.0 単位  
 開講時限等：2 年前期火曜 5 限  
 講義室：メディア基盤センター実習室 2

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F10)	専門選 択必修 (F10)	専門選 択必修 (F10)	専門選 択必修 (F10)
TF3:デザイン A メディアデザイン					個別科目 (C14)		
TJ1:都市環境 環 境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)		専門選 択必修 (F20)
TJ2:都市環境 メ ディア メディア	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F10)	専門選 択必修 (F10)	専門選 択必修 (F10)	専門選 択必修 (F10)

[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] 電子計算機は我々の生活に密着した道具として定着している。しかし、電子計算機に新しい機能を持たせたり、合目的に機能を拡充するためには、あらかじめプログラムを書かなければならない。そのために一般的な、また高機能なプログラミング言語である C 言語を取り上げ、演習と講義とを連携して受講することによって、学習者に電子計算機とのコミュニケーション手段である C 言語を習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 の使い方 3) 簡単な C プログラムの作成と実行 4) C 関数の使い方 5) 独自作成 C 関数の作り方

[キーワード] C language, programming, vi, unix, computer

[教科書・参考書] 柏原監訳：独習 C 第 3 版，翔泳社（2002-09）

[評価方法・基準] 毎回の演習提出（60％）と最終試験（40％）の成績による

[関連科目] プログラミング言語

[履修要件] 「情報処理」を履修しておくこと。この授業は、プログラミング言語と対をなす演習である。

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

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)

[授業の方法] 講義

[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ジメントと構造 8) リスクマネジメントと構造 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。

[評価方法・基準] (記述なし)

TG094002

授業科目名： 回路理論 I  
 科目英訳名： Electric Circuit Theory I  
 担当教官： 天沼 克之  
 単位数： 2.0 単位  
 開講時限等： 2 年前期金曜 4 限  
 授業コード： TG094002  
 講義室： 工 17 号棟 113 教室

科目区分表

学科 コース	入学年度							学科 コース	入学年度 1997 年 1998 年
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年		
TE:都市環境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)		専門選 択科目 (F30)	TC:電気電子 B	専門必修 (F10)
TF2:デザイン A インダストリアル デザ				専門選 択科目 (F30)					
TG:電子機械 A	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)		
TG4:電子機械 A 機械系 機械系	専門選 択必修 (F20)								
TG5:電子機械 A 電気電子系 電気 電子系	専門必修 (F10)								
TJ:都市環境 B	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)				
TJ1:都市環境 環 境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)				
TJ2:都市環境 メ ディア メディア	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)				
TK2:先進フロン ティア	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)							

[授業の方法] 講義

[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電気電子工学の基礎知識を学習する．さらに，専門科目「回路理論 I 演習」を履修して，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，応用力を身に付けることを目的とする．

[授業計画・授業内容] まず，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．続いて，交流回路における電圧，電流の定義，インダクタとキャパシタの働き，インピーダンスとアドミタンスの概念を理解し，交流回路の複素数表現について学ぶ．さらに，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し，最後に，三相交流の概念を学ぶ．

1. 電気回路の基礎 (電源，電圧，電流) 電源，電圧，電流の定義を学び，これら諸量の物理的意味を理解する．
2. 電気回路の基礎 (直流回路) オームの法則，キルヒホッフの法則および電力・ジュール熱などの基本法則を直流回路に適用して，電気諸量の計算方法を習得する．
3. 交流回路 (正弦波交流) 正弦波交流の瞬時値，最大値，実効値，位相の定義と正弦波に対する抵抗，インダクタ，キャパシタの各素子の応答を学ぶ．
4. 交流回路 (回路方程式) 交流回路のインピーダンス，アドミタンスおよび電力などの概念，交流回路方程式の作り方とその解法などを学ぶ．
5. 交流回路 (共振回路) RLC の直列回路および並列回路において，周波数を変化させたとき，電圧，電流，インピーダンスの大きさは，ある周波数で最大または最小になる共振または反共振現象が起こることを学び，このときの共振の鋭さ Q や半値幅  $f$  によって共振の程度を表示することができることを理解する．
6. 交流回路 (相互誘導回路) 相互誘導の原理と相互誘導係数の意味を理解し，コイルの極性記号や等価回路および変圧器の原理について学ぶ．
7. 交流回路 (複素数の性質) 正弦波を複素数表示し，微分や積分が  $j$  を用いて代数演算できることを学ぶ．また，ベクトル記号法を用いて電圧や電流を複素平面上にベクトルとして描き，それらを加減乗除することによって電気諸量を計算する方法を習得する．中間試験 (90 分) を行う．
8. 交流回路 (ベクトル記号法) ベクトル記号法による電圧，電流の複素数表示に基づき，交流回路のインピーダンス，アドミタンス，リアクタンス，サセプタンスなどが複素数であることを学び，さらに，電力も有効電力と無効電力の複素数で表示できることを理解する．また，ベクトル記号法で扱う電圧，電流，インピーダンスなどは回路素子の値や周波数を連続的に変化させると，複素平面上でベクトル軌跡を描くことを学ぶ．
9. 同上

10. 線形回路の基本的考え方 (回路網方程式) 網目方程式, 節点方程式などの回路網方程式の作り方とその解法について学ぶ.
11. 同上
12. 線形回路の基本的考え方 (基本諸定理) 重ね合わせの理, テブナンの定理, ノートンの定理, ミルマンの定理, 相反定理, 補償定理などの基本的な諸定理を学び, これら諸定理を用いて実際の回路網解析を行う.
13. 同上
14. 三相交流回路 (三相交流と結線) 三相交流の 結線およびY結線における電圧, 電流の関係をベクトル記号法で表示したり, 三相交流回路の計算を行う.
15. 期末試験を行う.

[教科書・参考書] 「入門電気回路」齊藤制海、天沼克之、早乙女英夫共著、朝倉書店

[評価方法・基準] 中間試験, 期末試験および出席状況などにより総合的に判定する.

[履修要件] 微分, 積分, 三角関数, 行列などの基礎知識があればよい.

TE046001

授業科目名: グラフ理論 科目英訳名: Graph Theory 担当教官: 須貝 康雄 単位数: 2.0 単位 授業コード: TE046001	(千葉工大開放科目)  開講時限等: 2 年前期火曜 3 限 講義室: 工 17 号棟 214 教室
--	---

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)

[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。

TE047001

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  
 担当教官： 柘植 喜治  
 単位数： 2.0 単位  
 開講時限等： 2 年前期水曜 5 限  
 授業コード： TE047001  
 講義室： 工 17 号棟 113 教室

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)
TJ:都市環境 B	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)
TJ1:都市環境環 境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)
TJ2:都市環境メ ディアメディア	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)

[授業の方法] 講義

[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・小論文

[評価方法・基準] (記述なし)

授業科目名： 都市環境基盤工学  
 科目英訳名： Environmental Engineering for Urban Infrastructure  
 担当教官： 中込 秀樹  
 単位数： 2.0 単位  
 開講時限等： 2 年前期月曜 3 限  
 授業コード： TE050001  
 講義室： 工 17 号棟 212 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)
TJ:都市環境 B							専門選 択必修 (F20)
TJ1:都市環境 環 境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)
TJ2:都市環境 メ ディア メディア	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)

## [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、簡単なレポート

授業科目名：環境工学 I  
 科目英訳名：Environmental Science I  
 担当教官：(斎藤 満)  
 単位数：2.0 単位  
 授業コード：TE069001

開講時限等：2 年後期金曜 6 限  
 講義室：工 15 号棟 110 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)

## [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) 効率的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) 湿り空気線図その 1
4. 空気調和設備の考え方 (1) 湿り空気線図その 2
5. 空気調和設備の考え方 (1) 湿り空気線図その 3
6. 空気調和設備の考え方 (1) 湿り空気線図その 4
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) 生活活動およびシステムの構成と計画手法
12. 給排水衛生設備の考え方 (2) 給水システム
13. 給排水衛生設備の考え方 (3) 給湯システム
14. 給排水衛生設備の考え方 (4) 排水通気システム
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・千葉大生協で販売）およびプリント配布 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）

[評価方法・基準] (記述なし)

[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。



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

担当教官：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：TE008001

講義室：工 2 号棟 202 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)
TF3:デザイン A メディアデザイン					専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)	
TG:電子機械 A					専門選 択 (F30)		
TJ1:都市環境環 境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)
TJ2:都市環境メ ディアメディア	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)

## [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。

TE009001

授業科目名： 都市環境基礎演習 II  
 科目英訳名： Basic Design of Urban Environment II  
 担当教官： (峯田 建), 森永 良丙  
 単位数： 2.0 単位 開講時限等： 2 年前期木曜 3,4 限  
 授業コード： TE009001, TE009002 講義室： 未定 (工学部)

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)
TJ1:都市環境 環 境							専門必修 (F10)

[目的・目標] 都市環境基礎演習 I にひき続き、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] (記述なし)

[評価方法・基準] (記述なし)

TE042501

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  
 担当教官： 北原 理雄  
 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： TE042501 講義室： 工 15 号棟 110 教室

科目区分表

学科 コース	入学年度				
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択必修 (F20)

[授業の方法] 講義・発表

[受入人数] 50 名程度

[受講対象] 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（街並みをつくる建築，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）
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（街並みと住まい）
5. 講義：ケーススタディ ”Community-Based Development in New York”
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（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 ”Designing Communities with People”
12. 講義：行動空間と視覚空間 1（地形原理と幾何学原理，位相空間の構成原理）

- 13. 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）
- 14. 発表：レポート課題 2
- 15. 発表：レポート課題 3

[キーワード] 都市空間，都市景観，街並み，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）

[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。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。

TE014001

授業科目名：都市環境システム演習 I (AE1)  
 科目英訳名：Seminar in Urban Environment Systems I  
 担当教官：(黒田 潤三), (松野 勉)  
 単位数：2.0 単位  
 開講時限等：2 年後期木曜 3,4 限  
 授業コード：TE014001, TE014002  
 講義室：工 17 号棟 214 教室, 工 17 号棟 215 教室

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)

[授業の方法] 演習

[目的・目標] (環境プランニング) 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。(メディアプランニング) 都市における情報ネットワークシステムや環境基盤システムの学習に必要となる、各学問分野の基礎的なトレーニングを行う。

[授業計画・授業内容] 次の 3 つのテーマに分かれて演習を行う。AE1. 都市空間・施設の調査・提案 AE2. 環境問題および材料力学 AE3. 電気基礎実験

[評価方法・基準] (記述なし)

[履修要件] (AE1, AE2) は、都市環境基礎演習 I, II を履修していること。(AE3) は、微積分方程式、統計学、力学、電磁気学、フーリエ解析を履修していることが望ましい。

TE014003

授業科目名：都市環境システム演習 I (AE2)  
 科目英訳名：Seminar in Urban Environment Systems I  
 担当教官：(鈴木 俊男)  
 単位数：2.0 単位  
 開講時限等：2 年後期木曜 3,4 限  
 授業コード：TE014003, TE014004  
 講義室：工学系総合研究棟 4 階北会議室

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)

[授業の方法] 講義・演習

[授業概要] 建築構造物の耐震・耐風学の基礎となる材料力学・構造力学についての考え方を学ぶ。

[目的・目標] 構造力学・材料力学に関する演習を通じて、計算法の基本を習得するとともにその考え方を把握する。さらに、次の専門分野への橋渡しを行うこと。

[授業計画・授業内容] 静定骨組み・トラスの応力、梁の変形、二軸応力とモーメント、柱の座屈等の演習を中心に行うが、受講生のレベルに応じて柔軟に対応させた授業内容とする。

[教科書・参考書] 構造力学 [上]、崎元達郎、森北出版

[評価方法・基準] 出席点+試験点、ただし試験点だけでも良好ならば A も可能。

[履修要件] 構造力学や材料力学の講義を履修していることが望ましい。

TE014005

授業科目名：都市環境システム演習 I (AE3)  
 科目英訳名：Seminar in Urban Environment Systems I  
 担当教官：山本 一雄  
 単位数：2.0 単位  
 開講時限等：2 年後期木曜 3,4 限  
 授業コード：TE014005, TE014006  
 講義室：工 15 号棟 210 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)

[授業の方法] 演習

[目的・目標] (環境プランニング) 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。(メディアプランニング) 都市における情報ネットワークシステムや環境基盤システムの学習に必要となる、各学問分野の基礎的なトレーニングを行う。

[授業計画・授業内容] 次の3つのテーマに分かれて演習を行う。AE1. 都市空間・施設の調査・提案 AE2. 環境問題および材料力学 AE3. 電気基礎実験

[評価方法・基準] (記述なし)

[履修要件] (AE1, AE2) は、都市環境基礎演習 I、II を履修していること。(AE3) は、微分方程式、統計学、力学、電磁気学、フーリエ解析を履修していることが望ましい。

TE045201

授業科目名：構造力学 II  
 科目英訳名：Structural Mechanics II  
 担当教官：近藤 吾郎  
 単位数：2.0 単位  
 開講時限等：2 年後期金曜 4 限  
 授業コード：TE045201  
 講義室：工 9 号棟 206 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度				
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年
TE:都市環境	専門選択科目 (F36)	専門選択科目 (F36)	専門選択科目 (F36)	専門選択科目 (F36)	専門選択科目 (F30)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 30 名

[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とその応用力を養う。

[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] 期末試験を行う。

[関連科目] 構造力学 1

授業科目名： 都市施設生産  
 科目英訳名： Construction for Urban Development  
 担当教官： (田辺 繁彦)  
 単位数： 2.0 単位  
 開講時限等： 2 年後期集中  
 授業コード： TE063001  
 講義室： 工 2 号棟 102 教室, 工 2 号棟 103 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)

## [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

1. ガイダンス、概論 13/Dec/2004 (月) 6 限 目的、基本用語
2. 各国のプロジェクト・マネジメント (日本) 20/Dec/2004 (月) 6 限 比較のベースとして
3. 各国のプロジェクト・マネジメント (英国) 24/Jan/2005 (月) 6 限 歴史の検証
4. 各国のプロジェクト・マネジメント (米国) 29/Jan/2005 (土) 1, 2 限 建設系プラント・エンジニアリングを含めて
5. 各国のプロジェクト・マネジメント (フランス) 同上 欧州大陸の方式
6. 各国のプロジェクト・マネジメント (シンガポール、中国) 05/Feb/2005 (土) 1, 2 限 アジアの市場
7. 海外プロジェクトのまとめ 同上 (レポート出題)
8. 不動産開発プロジェクト 07/Feb/2005 (月) 6 限
9. BOT、PFI 10/Feb/2005 (木) 6, 7 限
10. 課題と展望 14/Feb/2005 (月) 6, 7 限 (レポート提出)

## [評価方法・基準] (記述なし)

[備考] 注) 上記の内容は、現時点における講義の予定であり、実情に応じて変更されることがある。平成 13 年まで開講していた (建築施工) の読み替え科目である。

授業科目名： 環境社会学  
 科目英訳名： Environmental Sociology  
 担当教官： (浜本 篤史)  
 単位数： 2.0 単位  
 開講時限等： 2 年後期集中  
 授業コード： TE013001  
 講義室： 工 15 号棟 110 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)
TH1:情報画像 A 情報工学							専門選 択 (F30)
TJ:都市環境 B	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)				
TJ1:都市環境 環 境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)
TJ2:都市環境 メ ディア メディア	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)

## [授業の方法]

[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. 環境社会学の理論枠組と視点
2. 被害構造論
3. 受益圏・受苦圏
4. 生活環境主義
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、工15号棟110教室にて集中講義を行う。授業時間は9:30-17:30とする。

TE048001

授業科目名：情報理論 科目英訳名：Information Theory 担当教官：須貝 康雄 単位数：2.0 単位 授業コード：TE048001	開講時限等：2年後期水曜5限 講義室：工17号棟214教室
--	----------------------------------

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004年	2003年	2002年	2001年	2000年	1999年	1998年
TE:都市環境	専門選択必修 (F20)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)
TJ:都市環境 B	専門選択必修 (F20)	専門選択必修 (F20)	専門選択必修 (F20)	専門選択必修 (F20)	専門選択必修 (F20)	専門選択必修 (F20)	専門選択必修 (F20)
TJ1:都市環境 環境	専門選択必修 (F20)	専門選択必修 (F20)	専門選択必修 (F20)	専門選択必修 (F20)	専門選択必修 (F20)	専門選択必修 (F20)	専門選択必修 (F20)
TJ2:都市環境 メディアメディア	専門選択必修 (F20)	専門選択必修 (F20)	専門選択必修 (F20)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)

[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] ・通信と情報・情報源・情報源の符号化・通信路の符号化(初歩)・誤り訂正符号(初歩)・連続量と情報(PCM符号化の原理)

[目的・目標] 情報・通信システムの基礎として C.E.Shannon の理論を学ぶ。

[授業計画・授業内容]

1. 情報理論とは?
2. 情報のとらえ方と情報源
3. 平均情報量の性質
4. 情報源 (その 1)
5. 情報源 (その 2)
6. 情報源符号化
7. 具体的符号化法
8. 通信路と相互情報量 (その 1)
9. 通信路と相互情報量 (その 2)
10. 通信路符号化
11. 誤り検出と訂正
12. 線形符号
13. 巡回符号 (その 1)
14. 巡回符号 (その 2)
15. 期末試験

[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

[評価方法・基準] 期末試験及び授業中の演習

TE049001

授業科目名： 信頼性工学	開講時限等： 2 年後期月曜 2 限
科目英訳名： Reliability Engineering	講義室： 工 17 号棟 111 教室
担当教官： 山崎 文雄	
単位数： 2.0 単位	
授業コード： TE049001	

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)

[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] 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。機械・構造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。

[授業計画・授業内容] (1) 信頼性と信頼性工学, (2) 信頼性の基礎数理, (3) 信頼性データの統計的解析, (4) システムの信頼性, (5) 故障モードの同定, (6) 機械・構造物の信頼性工学, (7) モンテカルロ・シミュレーション, (8) 保全性とアベイラビリティ, (9) 信頼性管理

[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 (60%), 課題 (20%), 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。

授業科目名：環境エネルギー化学

科目英訳名：Environmental energy chemical engineering

担当教官：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：TE052001

講義室：工 5 号棟 204 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)
TJ:都市環境 B	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)
T.J1:都市環境環 境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)
T.J2:都市環境メ ディア メディア	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)

## [授業の方法] 講義

[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理論を解説する。

[目的・目標] CO<sub>2</sub> による地球温暖化問題、NO<sub>x</sub>,SO<sub>x</sub> 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. 物理化学の基本、気体、保存則、熱力学第一法則とエンタルピー
3. 熱力学第二法則とエントロピー、相転移、状態図と自由エネルギー
4. 反応、平衡、イオン、酸・塩基
5. 熱移動 - 伝導、対流、輻射
6. 物質移動、拡散と分子運動
7. 化学反応速度論、溶液反応、固相反応
8. 力学、流れの物質・エネルギー・運動量収支
9. 断熱、熱交換、乾燥、調湿
10. 蒸発、凝縮、蒸留
11. 吸収、吸着、濾過、集塵
12. 蓄熱、ヒートポンプ、ヒートパイプ
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
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

[教科書・参考書] 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



TE076001

授業科目名： コンピュータネットワーク

科目英訳名： Computer Networks

担当教官： 池田 宏明

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 2年後期火曜 7限

授業コード： TE076001

講義室： 工 9号棟 107 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004年	2003年	2002年	2001年	2000年	1999年	1998年
TE:都市環境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)

## [授業の方法] 講義

[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。

[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] 宿題提出 (40%) と最終試験 (60%) の成績による。

TE055001

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

担当教官： 柘植 喜治

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 2年後期木曜 6限

授業コード： TE055001

講義室： 工 17号棟 112 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004年	2003年	2002年	2001年	2000年	1999年	1998年
TE:都市環境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)
TF1:デザイン A デザイン				専門選 択科目 (F30)			
TF3:デザイン A メディアデザイン				専門選 択科目 (F30)			

## [授業の方法] 講義

[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、ソフト面でのシステム構築手法を修得します。また、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を研究します。

[授業計画・授業内容] 都市情報と Space Communication、Between the Objects、Place Making と場の共有、Experiential Design、モノからコトのデザインに、市街地再開発、地域開発、商業施設開発の動向、Urban Cohesion と Critical Mass、コンテンツデザインと業態開発、Theming と Districting、産業構造の変化とエンターテイメントデザイン、環境計画とビジュアルマーチャライジング、Mixed use と Synergy、異分野 (演劇、映画など) から学ぶこと、景観デザインとレイヤー、プロデューサーとコラボレーション体制、Sustainable Design と社会環境の変化

[評価方法・基準] (記述なし)

[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。

TE056001

授業科目名： 都市環境共生  
 科目英訳名： Eco-compatible Engineering  
 担当教官： 立本 英機  
 単位数： 2.0 単位  
 授業コード： TE056001  
 開講時限等： 2 年後期金曜 6 限  
 講義室： 工 17 号棟 213 教室

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)

[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・共生を主眼に置いて、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] (記述なし)

TE017001

授業科目名： 環境経済学  
 科目英訳名： environmental and ecological economics  
 担当教官： 倉阪 秀史  
 単位数： 2.0 単位  
 授業コード： TE017001  
 開講時限等： 3 年前期木曜 2 限  
 講義室： 工 17 号棟 113 教室

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)
TF1:デザイン A デザイン				専門選 択 (F30)			
TF3:デザイン A メディアデザイン				専門選 択 (F30)			
TG:電子機械 A				専門選 択他学 科科目 (F37)			
TJ1:都市環境環 境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)
TJ2:都市環境メ ディア メディア	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)

[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] (記述なし)

[履修要件] 特になし

[備考] 上記講義室は「試験のための場所」で、通常の講義は総合校舎B号館で行ないます。過去の講義のレジュメなど  
は、<http://www.hh.ij4u.or.jp/~kurasaka> を参照。

TE021001

授業科目名： 専門英語Ⅰ

科目英訳名： English for Urban Environment SystemsⅠ

担当教官： (鈴木 直人)

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 3 年前期火曜 4 限

授業コード： TE021001

講義室： 工 17 号棟 111 教室

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)
TJ1:都市環境 環 境							専門必修 (F10)
TJ2:都市環境 メ ディア メディア							専門必修 (F10)

[授業の方法] 講義・発表

[授業概要] 途上国援助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持続する開発の視点から考える理解力を育てる。

[目的・目標] 地球規模の社会的な変革によって、どの国も国際社会の一員であり、それぞれの役割を果たすことが期待  
されている。そのための課題のひとつは如何に途上国の持続する開発に貢献するかである。この講義では、一個人  
としてあるいは組織を代表して途上国援助に参画し、持続する開発、都市環境問題の解決に貢献し得る人材を養成  
することを目的とする。

[授業計画・授業内容] 講義内容を把握し、テーマに沿って適宜グループディスカッションを行い英語で発表する。

1. 持続する開発の一般概念
2. 開発援助プロジェクトの属性
3. 貧困の持つ多面性。その解決方法。
4. グループディスカッション
5. 開発専門家とその役割
6. 2 国間援助の概要
7. 日本の政府援助：その基本政策
8. 多国間援助
9. 国連ミレニアム宣言とその開発目標
10. グループディスカッション
11. 国連の途上国援助における新たな役割
12. グローバルコンパクト。
13. グローバリゼーションのプロセスにおける開発援助
14. グループディスカッション
15. 総括、試験

[キーワード] English, Globalization, Sustainable Development, Development Aid

[評価方法・基準] 出席率、宿題、グループディスカッションの発表内容、試験

TE015001

授業科目名： 都市居住計画 科目英訳名： Urban Housing 担当教官： 森永 良丙 単位数： 2.0 単位 授業コード： TE015001	(千葉工大開放科目)  開講時限等： 3 年前期金曜 3 限 講義室： 工 9 号棟 106 教室
--	--

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)		専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)
TF3:デザイン A メディアデザイン						専門選 択 (F30)	
TF4:デザイン A 建築					専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)	
TG:電子機械 A					専門選 択 (F30)		
TJ1:都市環境 環 境	専門選 択必修 (F20)		専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)
TJ2:都市環境 メ ディア メディア	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)

[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。

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

担当教官： 中井 正一

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 3 年前期水曜 3 限

授業コード： TE016001

講義室： 工 9 号棟 107 教室

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)
TJ1:都市環境環 境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)
TJ2:都市環境メ ディアメディア	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)

[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、地震時における建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建造物・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：建造物のモデル化 / 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：地盤の振動と建造物の振動）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. 建造物のモデル化
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. 地盤の振動と建造物の振動
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] (記述なし)

[関連科目] 都市環境システム演習 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

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  
 担当教官： 前野 一夫  
 単位数： 2.0 単位  
 授業コード： TE018001

開講時限等： 3 年前期水曜 2 限  
 講義室： 工 17 号棟 214 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)
TJ1:都市環境 環 境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)
TJ2:都市環境 メ ディア メディア	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)

[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] (記述なし)

授業科目名： 通信環境システム I  
 科目英訳名： Communication Environment Systems I  
 担当教官： 伊藤 公一  
 単位数： 2.0 単位  
 授業コード： TE019001

開講時限等： 3 年前期水曜 6 限  
 講義室： 工 17 号棟 111 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)

[授業の方法] 講義

[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] 講義への出欠状況、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。

TE020001

授業科目名： マルティメディア論

科目英訳名： Multimedia systems

担当教官： 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： TE020001

講義室： 工 17 号棟 211 教室

#### 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)
TJ1:都市環境 環 境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)
TJ2:都市環境 メ ディア メディア	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)

[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，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. 演習
9. データリンク層技術
10. インターネットプロトコル（1）
11. インターネットプロトコル（2）
12. トランスポート層技術
13. 演習
14. DNS
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: 「マルチメディア情報ネットワーク」村田正幸(共立出版), 「マスタリング TCP/IP(入門編)」竹下隆史他(オーム社), 「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

TE043001

授業科目名: 都市建築デザイン  
 科目英訳名: Urban Architectural Design  
 担当教官: 宇野 求  
 単位数: 2.0 単位  
 授業コード: TE043001  
 開講時限等: 3 年前期木曜 6 限  
 講義室: 工 15 号棟 110 教室

科目区分表

学科 コース	入学年度							学科 コース	入学年度
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年		
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	T1:工業意匠 A	専門選択 (F30)
TF3:デザイン A メディアデザイン					専門選択 (F30)				
TF4:デザイン A 建築				専門選択 (F30)	専門選 択必修 (F20)	専門選択 (F30)			

[授業の方法]

[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] (記述なし)

[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.



授業科目名： 建築計画  
 科目英訳名： Architectural Planning  
 担当教官： 小林 秀樹  
 単位数： 2.0 単位  
 授業コード： TE057001

開講時限等： 3 年前期月曜 7 限  
 講義室： 工 9 号棟 106 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)

[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] 建築及び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、建築計画及び企画の最新事例を読み解くとともに、実態調査の基本理論、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. 建築計画における計画概念（参加、多様性、変化等）
12. 建築における不動産事業の仕組み
13. 不動産事業の新しい展開
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] 都市と建築、建築企画、調査理論、マーケティング、住要求、空間構成

[教科書・参考書] 適宜、紹介します。

[評価方法・基準] 授業時のレポートで評価する

[履修要件] 特になし

授業科目名： 環境構成材料  
 科目英訳名： Materials for Urban Environment  
 担当教官： 近藤 吾郎  
 単位数： 2.0 単位  
 授業コード： TE058001

開講時限等： 3 年前期金曜 6 限  
 講義室： 工 17 号棟 211 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)

[授業の方法] 講義

[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。

[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後述する。

[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] (記述なし)

[履修要件] 材料実験と同時に履修することが望ましい。

[備考] 平成13年まで開講していた(建築材料)の読み替え科目である。

TE060001

授業科目名：材料実験演習 科目英訳名：Experiment and Exercise of Construction Materials 担当教官：(岡本 晴彦), (太田 義弘) 単位数：2.0 単位 授業コード：TE060001	開講時限等：3 年前期火曜 6 限 講義室：工 17 号棟 112 教室
--	---

科目区分表

学科	入学年度						
コース	2004年	2003年	2002年	2001年	2000年	1999年	1998年
TE:都市環境	専門選択科目(F36)	専門選択科目(F36)	専門選択科目(F36)	専門選択科目(F36)	専門選択(F30)	専門選択(F30)	専門選択(F30)

[授業の方法]

[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<第2版> 谷川ほか著 森北出版

[評価方法・基準] (記述なし)

[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。

[備考] 平成13年まで開講していた(建築材料実験)の読み替え科目である。

TE062001

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 担当教官：小林 謙一 単位数：2.0 単位 授業コード：TE062001	開講時限等：3 年前期木曜 7 限 講義室：工 17 号棟 213 教室
---	---

科目区分表

学科	入学年度						
コース	2004年	2003年	2002年	2001年	2000年	1999年	1998年
TE:都市環境	専門選択科目(F36)	専門選択科目(F36)	専門選択科目(F36)	専門選択科目(F36)	専門選択(F30)	専門選択(F30)	専門選択(F30)

[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] (記述なし)

[履修要件] 物理学(力学)を履修していることが望ましい。

TE022001

授業科目名：都市環境システム演習 II (AE1)  
 科目英訳名：Seminar in Urban Environment Systems II  
 担当教官：(阿部 彰), 宮脇 勝  
 単位数：2.0 単位 開講時限等：3 年前期木曜 4,5 限  
 授業コード：TE022001, TE022002 講義室：工 17 号棟 213 教室

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004年	2003年	2002年	2001年	2000年	1999年	1998年
TE:都市環境	専門選択 択必修 (F20)	専門選択 択必修 (F20)	専門選択 択必修 (F20)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)

[授業の方法] 演習・実験

[目的・目標] 環境プランニング系の班は都市の場とシステムを作ってゆくための具体的な問題に基づいた演習を行う。AE1 クラスでは都市空間に関する課題を扱い、AE2 クラスでは環境や構造に関する課題を扱う。メディアプランニング系の班 (AE3) は専門科目に関連するテーマについて各実験室において実験をメニューに基づき選択受講し、都市環境システムの「流れ」の重要な要素である環境物理化学、電磁気学、エネルギー学、騒音問題、熱流体力学等に関する実際の・基礎的学力を身につける。なお、授業開始前のガイダンスに必ず出席すること。

[授業計画・授業内容] 環境プランニング系の班は、都市の場とシステムを作ってゆくための具体的な問題に基づいた演習を行う。AE1 クラスでは都市空間に関する課題を扱い、AE2 クラスでは環境や構造に関する課題を扱う。メディアプランニング系の班 (AE3) は次の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] メディアプランニング系の実験には「実験の手引」を配布する。

[評価方法・基準] (記述なし)

TE022003

授業科目名：都市環境システム演習 II (AE2)  
 科目英訳名：Seminar in Urban Environment Systems II  
 担当教官：(丸田 誠)  
 単位数：2.0 単位 開講時限等：3 年前期木曜 4,5 限  
 授業コード：TE022003, TE022004 講義室：

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004年	2003年	2002年	2001年	2000年	1999年	1998年
TE:都市環境	専門選択 択必修 (F20)	専門選択 択必修 (F20)	専門選択 択必修 (F20)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)

[授業の方法] 演習・実験

[目的・目標] 地震国日本で上部構造物、特に建築物を構築する際には、地震力を考えその断面などの大きさを決める必要がある。そのための基礎知識として、構造物のモデル化から地震などの外乱に対する構造物の振動性状までを演習を通じて学ぶ。演習だけでなく、実際の設計に関する情報も講義に織り交ぜて解説する。

[授業計画・授業内容]

1. 建物の地震時振動解析や応答を立体モデルのアニメーションで解説する。振動台を用いた 3 層鉄筋コンクリート建物の動的実験状況をビデオで解説する。力学の基礎知識を問う演習問題の実施
2. 演習問題の解説材料、構造力学の基礎（モーメントや変形）の解説弾性変形の求め方を中心とした演習問題の実施
3. 演習問題の解説振り子の原理と固有周期に関する説明 (1) 単振り子に関する基礎演習問題の実施
4. 演習問題の解説振り子の原理と固有周期に関する説明 (2) 周期に関する基礎演習問題の実施
5. 演習問題の解説構造物のモデル化に関する説明モデル化したものの動特性に関する基礎演習問題の実施
6. 演習問題の解説 1 質点系の自由振動に関する説明
7. 中間試験（予定）
8. 中間試験の解説減衰を含めた 1 質点系の運動方程式の解説 1 質点系の振動に関する基礎演習問題の実施
9. 演習問題の解説 2 層、3 層ラーメンの剛性マトリックスの作成法に関する説明剛性マトリックスに関する基礎演習問題の実施
10. 演習問題の解説 2 質点系の自由振動に関する説明多質点系の振動に関する基礎演習問題の実施
11. 演習問題の解説 2 質点系の減衰振動に関する説明多質点系の減衰振動に関する基礎演習問題の実施
12. 演習問題の解説応答スペクトルに関する説明応答スペクトルに関する基礎演習問題の実施
13. 演習問題の解説振動方程式と応答倍率に関する説明
14. 期末試験（予定）
15. 期末試験回答高層建物の設計フローと実建物の紹介

[教科書・参考書] 柴田明徳「最新耐震構造解析」森北出版会、3700 円和泉正哲「建築構造解析 1 & 2」倍風館、2900 円 & 3900 円日本建築学会関東支部「耐震構造の設計 学びやすい構造設計」5000 円

[評価方法・基準] 力学や材料力学の知識を有することが望ましい。

TE023001

授業科目名： 都市環境システム特別セミナー I  
 科目英訳名： Special Sminar in Urban Environment Systems I  
 担当教官： 都市環未定  
 単位数： 2.0 単位  
 開講時限等： 3 年前期集中  
 授業コード： TE023001  
 講義室：

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)
TJ1:都市環境 環 境							専門選 択必修 (F20)
TJ2:都市環境 メ ディア メディア							専門選 択必修 (F20)

[授業の方法]

[目的・目標] 都市環境システムの学習を進める上で、重要と思われるトピックスについて実務として活躍している学外講師による入門・解説・応用の講座である。

[授業計画・授業内容] (記述なし)

[評価方法・基準] (記述なし)

[履修要件] なし

[備考] 平成 16 年度開講せず

授業科目名： 応用数学 I  
 科目英訳名： Advanced Engineering Mathematics I  
 担当教官： (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： 未定 (工学部)

科目区分表

学科 コース	入学年度							学科 コース	入学年度			
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年		1997 年	1996 年	1995 年	1994 年
TE:都市環境	専門基礎選択 (E30)	専門基礎選択 (E30)	専門基礎選択 (E30)	専門基礎選択 (E30)	専門基礎選択 (E30)	専門基礎選択必修 (E20)	専門基礎選択必修 (E20)	T2:建築 A	専門基礎選択 (E30)			
TF1:デザイン A デザイン		専門選択科目 (F36)	専門選択科目 (F36)	専門選択科目 (F30)				T4:情報 A	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)
TF2:デザイン A インダストリアルデザ		専門選択科目 (F36)	専門選択科目 (F36)									
TF3:デザイン A メディアデザイン		専門選択科目 (F36)										
TF4:デザイン A 建築	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)					
TF5:デザイン A 意匠	専門選択科目 (F36)											
TG:電子機械 A	専門選択他学教科科目 (F37)	専門選択他学教科科目 (F37)	専門選択他学教科科目 (F37)	専門選択他学教科科目 (F37)	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)					
TG4:電子機械 A 機械系 機械系	専門選択他学教科科目 (F37)											
TG5:電子機械 A 電気電子系 電気電子系	専門選択他学教科科目 (F37)											
TH:情報画像 A	専門選択 (F30)	専門選択科目 (F36)	専門選択科目 (F36)	専門選択科目 (F36)	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)					
TH1:情報画像 A 情報工学		専門選択科目 (F36)	専門選択科目 (F36)	専門選択科目 (F36)	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)					
TH3:情報画像 A 画像材料工学		専門選択科目 (F36)	専門選択科目 (F36)	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)					
TH4:情報画像 A 画像システム工学		専門選択科目 (F36)	専門選択科目 (F36)	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)					
TI:物質 A		その他 (Z99)	その他 (Z99)	その他 (Z99)	その他 (Z99)	その他 (Z99)	その他 (Z99)					
TI1:物質 A 化学物質化学		その他 (Z99)	その他 (Z99)	その他 (Z99)	その他 (Z99)	その他 (Z99)	その他 (Z99)					
TI2:物質 A 機能物質機能		その他 (Z99)	その他 (Z99)	その他 (Z99)	その他 (Z99)	その他 (Z99)	その他 (Z99)					
TI3:物質 A 物性物質物性		その他 (Z99)	その他 (Z99)	その他 (Z99)	その他 (Z99)	その他 (Z99)	その他 (Z99)					
TJ1:都市環境 環境	専門基礎選択 (E30)	専門基礎選択 (E30)	専門基礎選択 (E30)	専門基礎選択 (E30)	専門基礎選択 (E30)	専門基礎選択 (E30)	専門基礎選択 (E30)					
TJ2:都市環境 メディア メディア	専門基礎選択 (E30)	専門基礎選択 (E30)	専門基礎選択 (E30)	専門基礎選択 (E30)	専門基礎選択 (E30)	専門基礎選択 (E30)	専門基礎選択 (E30)					
TK2:先進フロンティア	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)										

[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] (記述なし)

[評価方法・基準] (記述なし)

[備考] 開講教室、開講日時等の詳細については、教務係窓口付近の掲示板を参照して下さい。開講日：(平成 15 年度については 7 月 30 日 (水) ~ 8 月 2 日 (土) で行いました。)

TE024001

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  
 担当教官： 宇野 求, 腰越 秀之  
 単位数： 2.0 単位  
 授業コード： TE024001

開講時限等： 3 年通期集中  
 講義室： 未定 (工学部)

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)
TJ1:都市環境 環 境							専門選 択 (F30)
TJ2:都市環境 メ ディア メディア							専門選 択 (F30)

[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] (記述なし)

[評価方法・基準] (記述なし)

TE025101

授業科目名： プロジェクト研究A  
 科目英訳名： Project Study A  
 担当教官： 宇野 求, 腰越 秀之  
 単位数： 2.0 単位  
 授業コード： TE025101

開講時限等： 3 年通期集中  
 講義室：

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)

[目的・目標] 学生自身が社会生活の中で遭遇した各種の課題を自ら提案し、そ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。社会的な問題の提議とそれを考究して行く姿勢や方法を学ぶことが、この科目の目的である。

[授業計画・授業内容] (記述なし)

[評価方法・基準] (記述なし)

[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。

TE029501

授業科目名： 基礎地盤工学  
 科目英訳名： Foundation Engineering  
 担当教官： 中井 正一  
 単位数： 2.0 単位  
 授業コード： TE029501

開講時限等： 3 年後期水曜 3 限  
 講義室： 工 9 号棟 106 教室

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)
TF4:デザイン A 建築			2 構造工 エンジニア 建築防災 (FE2)	2 構造工 エンジニア 建築防災 (FE2)			
TJ1:都市環境 環 境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)
TJ2:都市環境 メ ディア メディア	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)

[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]（記述なし）

[履修要件] 材料力学を履修していることが望ましい

[備考] 出席、演習、中間テスト、期末テストにより成績評価を行う

授業科目名：環境制度論  
 科目英訳名：environmental laws and policies  
 担当教官：倉阪 秀史  
 単位数：2.0 単位  
 授業コード：TE028001

開講時限等：3 年後期木曜 2 限  
 講義室：工 17 号棟 215 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)
TF3:デザイン A メディアデザイン						専門選 択 (F30)	
TG:電子機械 A				専門選 択他学 科科目 (F37)			
TJ:都市環境 B			専門選 択科目 (F36)				
TJ1:都市環境 環 境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)
TJ2:都市環境 メ ディア メディア	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)

## [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] 第 1 講 環境政策論とは何か 第 2 講 環境政策の歴史（その 1）江戸～昭和 30 年代 第 3 講 環境政策の歴史（その 2）昭和 40 年代～現在 第 4 講 都市計画と国土開発政策の歴史 第 5 講 環境基本法 第 6 講 環境政策の目的（目的規定、環境権、持続可能な開発） 第 7 講 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） 第 8 講 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） 第 9 講 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） 第 10 講 政策の実施主体に関する原則（補完性原則、協働原則） 第 11 講 計画の策定と目標の設定 第 12 講 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） 第 13 講 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） 第 14 講 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] 環境政策

[教科書・参考書] 追って指示する

[評価方法・基準] (記述なし)

[履修要件] 特になし

[備考] 上記講義室は「試験のための場所」で、通常の講義は総合校舎 B 号館で行ないます。過去の講義のレジュメなどは、<http://www.hh.ij4u.or.jp/~kurasaka> を参照。



授業科目名：環境基礎解析Ⅰ  
 科目英訳名：Environment Mathematics I  
 担当教官：腰越 秀之  
 単位数：2.0 単位  
 開講時限等：3 年後期水曜 4 限  
 授業コード：TE030001  
 講義室：工 17 号棟 214 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)
TJ1:都市環境環 境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)
TJ2:都市環境メ ディアメディア	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)

## [授業の方法] 講義

[授業概要] 環境数理問題に現れる緒現象を数理的に解析するための基礎的資質を養うことを目的に講義する。この講義では、現象を数理的に記述するためのモデリングとその解析方法及び数値計算法について考察する。

[目的・目標] 環境数理問題に対するモデリングとその解析方法及び数値計算法の基礎の修得とともに、ばい煙の拡散と環境基準について考察する。

[授業計画・授業内容] フーリエ変換などの解析的方法を用いて、環境数理問題に現れる拡散現象を講義する。

1. 環境数理問題のモデル化と拡散方程式
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
6. 1 次元拡散方程式の解の構成
7. 数式処理ソフトウェアによる計算 ( 1 )
8. 数式処理ソフトウェアによる計算 ( 2 )
9. 3 次元拡散方程式
10. ばい煙の拡散 ( プルームモデル )
11. ばい煙の拡散 ( パフモデル )
12. パスキルの安定度階級とパスキル-ギフォード線図
13. ばい煙の着地濃度計算
14. 着地濃度と環境
15. 期末試験

[キーワード] プルームモデル、数値計算、数式処理

[評価方法・基準] 講義への出席、レポート、期末試験を基に評価する。

[履修要件] 「微分方程式」、「フーリエ解析」を受講していることが望ましい。

授業科目名： システム評価  
 科目英訳名： Systems evaluation  
 担当教官： 塩田 茂雄  
 単位数： 2.0 単位  
 授業コード： TE031001

開講時限等： 3 年後期火曜 4 限  
 講義室： 工 17 号棟 111 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)
TH3:情報画像 A 画像材料工学					専門選 択 (F30)		
TJ2:都市環境メ ディア メディア	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)

## [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), 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, ポラチェック・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, ポ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] 講義ノートは WEB 上で公開予定

授業科目名： 都市計画Ⅰ  
 科目英訳名： Town and Regional Planning I  
 担当教官： (原 昭夫)  
 単位数： 2.0 単位  
 授業コード： TE051001

開講時限等： 2,3 年後期月曜 4 限  
 講義室： 工 17 号棟 特別教室 (H17 から使用不可)

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)
TJ2:都市環境メ ディアメディア	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択 (F30)		

## [授業の方法] 講義

[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。

[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] (記述なし)

[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 16 年 10 月 18 日休講。補講予定は追って連絡します。

授業科目名： 地域環境計画  
 科目英訳名： regional planning  
 担当教官： 三国 政勝  
 単位数： 2.0 単位  
 授業コード： TE053001

開講時限等： 3年後期火曜3限  
 講義室： 工17号棟111教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004年	2003年	2002年	2001年	2000年	1999年	1998年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)	専門選 択 (F30)
TF1:デザイン A デザイン				専門選 択 (F30)			
TF3:デザイン A メディアデザイン				専門選 択 (F30)			
TJ:都市環境 B			専門選 択科 目 (F36)				
TJ1:都市環境 環 境			専門選 択必 修 (F20)				
TJ2:都市環境 メ ディア メディア			専門選 択科 目 (F36)				

[授業の方法] 講義

[受入人数] 制限なし

[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. 住居と生活の歴史の変遷
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
6. 集落地域整備の方法
7. 農業・食料・農村をめぐる諸問題
8. 漁村集落の空間構造
9. 高齢者・障害者の住宅改善
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

[教科書・参考書] 使用しない

[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。

TE064001

授業科目名： 都市建築法規・行政  
 科目英訳名： Urban Architectural Regulation and Administration  
 担当教官： (松柴 慎吾)  
 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： TE064001  
 講義室： 工 15 号棟 110 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)

[授業の方法] 講義

[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] (記述なし)

[備考] 平成 13 年まで開講していた（建築法規・行政）の読み替え科目である。

TE065001

授業科目名： 都市計画 II  
 科目英訳名： Town and Regional Planning II  
 担当教官： 宮脇 勝  
 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： TE065001  
 講義室： 工 17 号棟 214 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)

[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：都市開発と環境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
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、都市環境システム演習3(環境系)

TE075001

授業科目名：都市計画 III

科目英訳名：Town and Regional Planning III

担当教官：村木 美貴

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：TE075001

講義室：工17号棟213教室

科目区分表

学科 コース	入学年度				
	2004年	2003年	2002年	2001年	2000年
TE:都市環境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択 (F30)

[授業の方法] 講義

[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. 中心市街地
13. サステナビリティと開発
14. 不動産
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

[関連科目] 都市計画 I、都市計画 II

TE066001

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

担当教官：(小宮 一仁)

単位数：2.0 単位

開講時限等：3 年後期土曜 4 限

授業コード：TE066001

講義室：工 2 号棟 103 教室

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)

[目的・目標] (記述なし)

[授業計画・授業内容] (記述なし)

[評価方法・基準] (記述なし)

TE073001

授業科目名：環境材料化学

科目英訳名：Environmental Material Science

担当教官：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：TE073001

講義室：工 5 号棟 204 教室

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)

[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. リサイクル工学とは
2. 枯渇問題と新エネルギー開発
3. 製品の流れとゴミの流れ
4. ダイオキシン、フロン、酸性雨
5. 地球温暖化、ヒートアイランド
6. 金属のリサイクル
7. ガラス、ビンのリサイクル
8. 生物由来廃棄物および紙のリサイクル
9. プラスチックのリサイクル
10. 燃焼工学、発電、エネルギー変換
11. 微生物処理
12. 酸、アルカリ、有害物質処理
13. 排水処理と排煙処理
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

TE067001

授業科目名： 都市環境エネルギー論 II  
 科目英訳名： Urban Environment Energetics II  
 担当教官： 佐藤 建吉  
 単位数： 2.0 単位  
 授業コード： TE067001

開講時限等： 3 年後期水曜 6 限  
 講義室： 工 17 号棟 214 教室

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)

[授業の方法] 講義・発表

[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]

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. 課題研究...エネルギーの利用の分析
14. 課題発表
15. 課題発表とまとめ

[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

TE068001

授業科目名： 通信環境システム II

科目英訳名： Communication Environment Systems II

担当教官： 吉村 博幸

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 3年後期金曜 6限

授業コード： TE068001

講義室： 工 17号棟 113教室

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004年	2003年	2002年	2001年	2000年	1999年	1998年
TE:都市環境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)

[授業の方法] 講義

[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、講義への出欠状況で評価する。

[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、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。

授業科目名： 専門英語 II  
 科目英訳名： English for Urban Environment Systems II  
 担当教官： (Jack Leaver)  
 単位数： 2.0 単位  
 開講時限等： 3 年後期月曜 5 限  
 授業コード： TE034001  
 講義室： 工 17 号棟 211 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F10)	専門選 択必修 (F10)	専門選 択必修 (F10)	専門選 択必修 (F10)
TJ:都市環境 B	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)		
T.J1:都市環境 環 境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)		
T.J2:都市環境 メ ディア メディア	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)		専門選 択必修 (F20)

## [授業の方法]

[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. Environment- The nature of the Environment
4. Environment is bound by Organization and Laws- Natural Principles inherent in the Environment
5. Mankind's role?- A question of Man's role in relationship to the Environment
6. Responsibilities of Mankind- Mankind's Responsibility to the Environment
7. Protection of the Environment-Principle ways of protecting the Environment
8. The question of Fit- The concept of Fit as applied to the Design of the Environment
9. The question of Fit-continued- The concept of Fit as applied to the Design of the Environment, continued
10. Origins- The concept of origin in Creation Process
11. Creative Process- The Creative Process revolving around the concepts of Form, Order and Design
12. Creative Process- The Creative Process revolving around the concepts of Form, Order and Design continued
13. The Essential- The concept of Essential in the Creative Process
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.

授業科目名： 専門英語 II  
 科目英訳名： English for Urban Enviroment Systems II  
 担当教官： (ジェーン 弘子 ゴールストン)  
 単位数： 2.0 単位 開講時限等： 3 年後期火曜 5 限  
 授業コード： TE034002 講義室： 工 17 号棟 211 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)
TJ:都市環境 B	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)		
TJ1:都市環境 環 境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)		
TJ2:都市環境 メ ディア メディア	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)		専門選 択必修 (F20)

## [授業の方法]

[目的・目標] To acquire the necessary skills and techniques for making a formal presentation in English related to the student's own studies in urban environment systems.

## [授業計画・授業内容]

1. Course Introduction Introductions and classroom expressions
2. Review of basic vocabulary and expressions for discussing cities
3. How to prepare and give a presentation
4. How to prepare and give a presentation
5. Power Point presentation and discussion: Banaras, City of Light
6. Reading and discussion: Lewis Mumford, first historian of cities
7. Reading and discussion: Jane Jacobs on American cities
8. Reading and discussion: Kitimat, a Canadian ✕ New Town ㊦ carved out of the wilderness. Student Presentations and Feedback
9. Student Presentations and Feedback
10. Student Presentations and Feedback
11. Reading and discussion: Granville Island, urban renewal in Vancouver. Student Presentations and Feedback
12. Reading and discussion: largest development project in the Mediterranean in Haifa. Student Presentations and Feedback
13. Reading and discussion: Moral Leadership and Ethics for Engineering and Planning. Student Presentations and Feedback

[評価方法・基準] Attendance and class participation (50%) and student presentations (50%)

[備考] Reference Please bring a good Japanese-English, English-Japanese dictionary with you to class.

授業科目名： 都市環境システム演習 III (AE3)  
 科目英訳名： Seminar in Urban Environment Systems III  
 担当教官： 高橋 応明  
 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： TE035002 講義室： 工 9 号棟 207 教室 (H17 から使用不可)

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)

## [授業の方法] 講義・演習

[目的・目標] 環境プランニング系の班は都市の場とシステムを作ってゆくための実際的な提案を含む演習を行う。AE1 クラスでは都市空間に関する課題を扱い、AE2 クラスでは環境や構造に関する課題を扱う。メディアプランニング系の班 (AE3,AE4) は情報通信システム設計とエネルギーシステム設計のテーマに分かれて講義と演習を進める。授業開始時のガイダンスは必ず出席すること。

[授業計画・授業内容] 環境プランニング系の班は都市の場とシステムを作ってゆくための実際的な提案を含む演習を行う。AE1 クラスでは都市空間に関する課題を扱い、AE2 クラスでは環境や構造に関する課題を扱う。メディアプランニング系の班は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: AE3) とエネルギーシステム設計 (化学プロセスの分解、解析、合成のテーマ: AE4a と省エネルギー手法とその効果算出: AE4b) のテーマに分かれて講義と演習を進める。各テーマ班によって土曜日集中講義形式、あるいは月曜日の7時限、あるいは木曜日の5または4, 5時限を用いて講義と演習を行う。授業開始時のガイダンスは必ず出席すること。

[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。

TE035004

授業科目名: 都市環境システム演習 III (AE1)  
 科目英訳名: Seminar in Urban Environment Systems III  
 担当教官: (前田 英寿), 宇野 求, 小林 秀樹  
 単位数: 2.0 単位  
 開講時限等: 3 年後期木曜 4,5 限  
 授業コード: TE035004, TE035007  
 講義室: 工 5 号棟 105 教室, 工 9 号棟 107 教室, 工 5 号棟 105 教室, 工 9 号棟 107 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)

## [授業の方法]

[目的・目標] 環境プランニング系の班は都市の場とシステムを作ってゆくための実際的な提案を含む演習を行う。AE1 クラスでは都市空間に関する課題を扱い、AE2 クラスでは環境や構造に関する課題を扱う。メディアプランニング系の班 (AE3,AE4) は情報通信システム設計とエネルギーシステム設計のテーマに分かれて講義と演習を進める。授業開始時のガイダンスは必ず出席すること。

[授業計画・授業内容] 環境プランニング系の班は都市の場とシステムを作ってゆくための実際的な提案を含む演習を行う。AE1 クラスでは都市空間に関する課題を扱い、AE2 クラスでは環境や構造に関する課題を扱う。メディアプランニング系の班は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: AE3) とエネルギーシステム設計 (化学プロセスの分解、解析、合成のテーマ: AE4a と省エネルギー手法とその効果算出: AE4b) のテーマに分かれて講義と演習を進める。各テーマ班によって土曜日集中講義形式、あるいは月曜日の7時限、あるいは木曜日の5または4, 5時限を用いて講義と演習を行う。授業開始時のガイダンスは必ず出席すること。

[評価方法・基準] (記述なし)

[備考] 講義への出席、およびレポートの成績などで評価する。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。

TE035001

授業科目名: 都市環境システム演習 III (AE4a)  
 科目英訳名: Seminar in Urban Environment Systems III  
 担当教官: 大坪 泰文  
 単位数: 2.0 単位  
 開講時限等: 3 年後期木曜 5 限  
 授業コード: TE035001  
 講義室: 工 5 号棟 204 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)

## [授業の方法]

[目的・目標] 環境プランニング系の班は都市の場とシステムを作ってゆくための実際的な提案を含む演習を行う。AE1クラスでは都市空間に関する課題を扱い、AE2クラスでは環境や構造に関する課題を扱う。メディアプランニング系の班は情報通信システム設計 (AE3) とエネルギーシステム設計 (AE4a, AE4b) のテーマに分かれて講義と演習を進める。授業開始時のガイダンスは必ず出席すること。

[授業計画・授業内容] 環境プランニング系の班は都市の場とシステムを作ってゆくための実際的な提案を含む演習を行う。AE1クラスでは都市空間に関する課題を扱い、AE2クラスでは環境や構造に関する課題を扱う。メディアプランニング系の班は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: AE3) とエネルギーシステム設計 (化学プロセスの分解、解析、合成のテーマ: AE4a と省エネルギー手法とその効果算出: AE4b) のテーマに分かれて講義と演習を進める。各テーマ班によって土曜日集中講義形式、あるいは月曜日の7時限、あるいは木曜日の5または4, 5時限を用いて講義と演習を行う。授業開始時のガイダンスは必ず出席すること。

[評価方法・基準] (記述なし)

TE035005

授業科目名: 都市環境システム演習 III (AE4b)  
 科目英訳名: Seminar in Urban Environment Systems III  
 担当教官: 前野 一夫  
 単位数: 2.0 単位  
 授業コード: TE035005

開講時限等: 3年後期月曜7限  
 講義室: 工15号棟110教室

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004年	2003年	2002年	2001年	2000年	1999年	1998年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)

[授業の方法]

[目的・目標] 環境プランニング系の班は都市の場とシステムを作ってゆくための実際的な提案を含む演習を行う。AE1クラスでは都市空間に関する課題を扱い、AE2クラスでは環境や構造に関する課題を扱う。メディアプランニング系の班 (AE3, AE4) は情報通信システム設計とエネルギーシステム設計のテーマに分かれて講義と演習を進める。授業開始時のガイダンスは必ず出席すること。

[授業計画・授業内容] 環境プランニング系の班は都市の場とシステムを作ってゆくための実際的な提案を含む演習を行う。AE1クラスでは都市空間に関する課題を扱い、AE2クラスでは環境や構造に関する課題を扱う。メディアプランニング系の班は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: AE3) とエネルギーシステム設計 (化学プロセスの分解、解析、合成のテーマ: AE4a と省エネルギー手法とその効果算出: AE4b) のテーマに分かれて講義と演習を進める。各テーマ班によって土曜日集中講義形式、あるいは月曜日の7時限、あるいは木曜日の5または4, 5時限を用いて講義と演習を行う。授業開始時のガイダンスは必ず出席すること。

[評価方法・基準] (記述なし)

[備考] 講義への出席、およびレポートの成績などで評価する。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。

TE061001

授業科目名: 情報システム  
 科目英訳名: Information Systems  
 担当教官: 須貝 康雄  
 単位数: 2.0 単位  
 授業コード: TE061001

開講時限等: 3年後期集中  
 講義室:

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004年	2003年	2002年	2001年	2000年	1999年	1998年
TE:都市環境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)

[授業の方法] 講義

[授業概要] 情報理論の基礎から応用技術までを概説する。

[目的・目標] デジタル機器や通信技術を理解するための情報理論の成果・技術を修得する。

[授業計画・授業内容]

1. ガイダンス及び情報伝送の基礎知識 (1)
2. 情報伝送の基礎知識 (2)
3. 情報量の数値化 (1)
4. 情報量の数値化 (2)
5. 情報源符号化 (1)
6. 情報源符号化 (2)
7. データの圧縮
8. 通信路符号化 (1)
9. 通信路符号化 (2)
10. 誤り検出・訂正符号 (1)
11. 誤り検出・訂正符号 (2)
12. 誤り検出・訂正符号 (3)
13. 伝送路符号化 (1)
14. 伝送路符号化 (2)
15. 期末試験

[キーワード] 情報理論, 情報伝送, 情報源符号化, データ圧縮, 通信路符号化, 誤り検出

[評価方法・基準] 授業中の演習及び期末試験

[関連科目] 情報理論

[履修要件] 情報理論を履修していることが望ましい。

[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。

TE033001

授業科目名： 複雑系概論

科目英訳名： Introduction to Complex System

担当教官： (松下 貢)

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 3 年後期集中

授業コード： TE033001

講義室： 工 9 号棟 206 教室

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)
TG:電子機械 A						専門選択 (F30)	
TH1:情報画像 A 情報工学							専門選択 (F30)
TH3:情報画像 A 画像材料工学					専門選択 (F30)		
T.J1:都市環境 環 境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)
T.J2:都市環境 ス メディア メディア	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)	専門選択 (F30)

[目的・目標] 簡易シラバス (講義概要): 近年、数理学の分野で、線形理論では把握できない現象が多く見られるようになった。講義では、いくつかの現象を例示しながら、カオスやフラクタルなどの概念を導入し、その基本的な考え方を示す。

[授業計画・授業内容] (記述なし)

[評価方法・基準] (記述なし)

授業科目名：環境工学 II  
 科目英訳名：Environmental Science II  
 担当教官：宮田 紀元  
 単位数：2.0 単位  
 授業コード：TE070001

開講時限等：4 年前期月曜 6 限  
 講義室：工 9 号棟 106 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)

## [授業の方法] 講義

[授業概要] 建築物の内外における熱・空気環境、光環境等の基礎と適切な熱・空気環境、光環境等の形成に必要な建築技術を概説する。併せて、地球環境・水環境といった広い視野の問題についても取り扱う。

[目的・目標] 居住環境における要素の理解と建築技術への適用について学習する。数式で語られることの多い環境工学的知識を如何に視覚的なイメージとして理解できるかという点に重きを置く。

## [授業計画・授業内容]

1. 総論「地球環境」
2. 総論「都市環境」
3. 光「光の基礎と評価」
4. 光「日照と採光」
5. 光「照明と色彩の計画」
6. 熱「伝熱の基礎と熱環境」
7. 熱「水と湿気対策」
8. 熱「省エネルギーと快適性」
9. 空気「空気質」
10. 空気「換気・風」
11. 音「音の性質と評価」
12. 音「音対策」
13. 「人の健康と建築環境工学の役割」
14. 「環境性能評価の実例」
15. 試験

[キーワード] 熱・空気環境、光環境、環境負荷低減手法

[評価方法・基準] (記述なし)

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  
 担当教官：(鈴木 直人)  
 単位数：2.0 単位  
 授業コード：TE036001

開講時限等：4 年後期水曜 4 限  
 講義室：工 17 号棟 特別教室 (H17 から使用不可)

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)

[授業の方法] 講義・発表

[受入人数] 20

[受講対象] 自学部他学科生 履修可

[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振興
2. 開発援助の仕組み：2 国間コミュニティ振興援助
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] 英文文献、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

TE037001

授業科目名：地球環境システム論

科目英訳名：Global Environment Systems

担当教官：(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：TE037001

講義室：工 5 号棟 204 教室

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)
T.J1:都市環境 環 境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択(F30)	専門選 択(F30)	専門選 択(F30)
T.J2:都市環境 メ ディア メディア	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択(F30)	専門選 択(F30)	専門選 択(F30)

[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、測定の方法、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

TE038001

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  
 担当教官：(塩島 壯夫)  
 単位数：2.0 単位  
 開講時限等：4 年前期水曜 3 限  
 授業コード：TE038001  
 講義室：工 5 号棟 204 教室

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)
T.J1:都市環境 環 境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択 (F30)		専門選 択 (F30)
T.J2:都市環境 メ ディア メディア	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)		専門選 択必修 (F20)

[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. 省エネルギー事例
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
10. 高分子化学製品 (汎用五大樹脂)

11. 高分子化学製品（エンジニアリング樹脂）
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、環境

[評価方法・基準] 筆記試験

[履修要件] 特になし

TE071001

授業科目名： 建築経営論  
 科目英訳名： Architectural Management  
 担当教官： (田中 修一)  
 単位数： 2.0 単位  
 授業コード： TE071001

開講時限等： 4 年前期水曜 6 限  
 講義室： 工 15 号棟 110 教室

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F36)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)	専門選 択科目 (F30)

[授業の方法]

[目的・目標] 古今東西を問わず資本主義社会ではもちろん独裁主義、社会主義の体制に於いてもインフラ整備や建設資金等にかかる各費用には限度がありその配分はその事業の種類、目的によって大きく変わって来ると共にその事業の成否を大きく左右する。本講座はその事業（プロジェクト）の動機の発生 企画 設計 積算（見積） 施工 運用管理 廃棄及びそれともなう資金の調達、運用管理も含め各プロセスでの確な精度とスピードでコストを管理する手法を主に、背景となる以下の3つの分野から解説する。1) 経済系：経営、長期的経済性、産業、資材、労働、価格、原価、経済モデル等 2) 社会系：法律、制度、政策等 3) 人間系：安全性、快適性、利便性、人間性等

[授業計画・授業内容] 1) 日本経済の中での建設投資と建設業の現状 2) 建設業の国際比較、日本の建設会社のプロフィール 3) 建築物の劣化と耐用年数、建築保全と維持管理、4) 減価償却について 5) フィージビリティとコストプランニング（企画段階での巨視的なコスト判断）と事業性の判定（資金調達から回収、廃棄のプロセスまで） 6) 入札、契約方式の種類とその長所、短所（公共工事の発注方式の現状と将来） 7) 仮設工事費と経費（建設業会計上と積算価格上での） 8) 作業所に於けるコスト管理（実施予算作成から日常の試算管理の手法） 9) 経済性全般（VE:価値工学、FM:施設管理、LCC:生涯費用） 10) 民間の活力を利用した社会資本の整備（日本版 PFI）や今後の展望（建築 CALS 等）

[教科書・参考書] これだけは知っておきたい「コストプランニングの知識」 高橋 照男著 鹿島出版会

[評価方法・基準] (記述なし)

TE039001

授業科目名： 都市環境システム特別セミナー II  
 科目英訳名： Special Seminar in Urban Environment Systems II  
 担当教官： 都市環未定  
 単位数： 2.0 単位  
 授業コード： TE039001

開講時限等： 4 年前期集中  
 講義室：

科目区分表

学科 コース	入学年度					
	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)	専門選 択必修 (F20)

[授業の方法]

[目的・目標] 都市環境システムの学習を進める上で、重要と思われるトピックスについて 実務として活躍している学外講師による入門・解説・応用の講座である。

[授業計画・授業内容] (記述なし)

[評価方法・基準] (記述なし)

TE074001

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  
 担当教官： (鈴木 直人)  
 単位数： 2.0 単位  
 授業コード： TE074001

開講時限等： 4 年後期木曜 6 限  
 講義室： 工 17 号棟 211 教室

[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

TE040101

授業科目名： 卒業研究  
 科目英訳名： Graduation Research  
 担当教官： 都市環境全教官  
 単位数： 6.0 単位  
 授業コード： TE040101

開講時限等： 4 年通期集中  
 講義室：

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)

[授業の方法]

[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う。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、各教官から個別に指導を受ける。一年間を通じて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] (記述なし)

[履修要件] 入学時に配布された「履修課程」を参照のこと。

TF067001

授業科目名：構造力学Ⅰ  
 科目英訳名：Structural Mechanics I  
 担当教官：高橋 徹  
 単位数：2.0 単位  
 授業コード：TF067001

開講時限等：1 年後期月曜 3 限  
 講義室：工 9 号棟 106 教室

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TE:都市環境							専門選択 (F30)
TF2:デザイン A インダストリアル デザ				専門選択 (F30)			
TF3:デザイン A メディアデザイン				専門選択 (F30)			
TF4:デザイン A 建築	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)
TF5:デザイン A 意匠	専門選 択他学 科科目 (F37)						

[授業の方法] 講義

[授業概要] 建築構造物を設計するための入り口にあたる授業として、静定構造物を取り上げ、それらにかかる荷重・外力のモデル化と構造物に生じる応力や変形状態について概説する。

[目的・目標] 建築物にはそれ自身の重量と積載物の重量の他に、積雪による重量と風圧力さらには地震などによる外力と外乱が作用する。これらに対して安全な構造物を作るため、柱や梁にどのような力が作用して、どのように変形するかを知るための力学すなわち構造力学を学習する。

[授業計画・授業内容] 基本的に 1 時限 1 単元で進むので、欠席すると次の時間の理解に支障が生じる。次の時間までにノートを借りて復習するなどの努力が必要である。

1. ガイダンス，構造力学の必要性，力のつり合い
2. モーメントの概念，構造物のモデル化
3. 部材の伸縮、応力度、歪の理解
4. 支点、節点、トラスの原理
5. トラスの解法（節点法と切断法）
6. 単純梁にかかる応力（せん断力、曲げモーメント）
7. 分布荷重の概念
8. 片持梁について
9. 中間試験
10. 曲げ応力度とたわみ
11. 簡単な梁の断面設計
12. 静定骨組（片持梁型）
13. 静定骨組（単純梁型）
14. 静定骨組（3 ヒンジ骨組）
15. 最終試験

[キーワード] 外力, 静定構造物, 応力, 梁, 軸力, せん断力, 曲げモーメント

[教科書・参考書] 構造力学向けの教科書は多数販売されているので、講義がある程度進行してから書店で手にとって確かめるのが望ましい。

[評価方法・基準] 中間試験，最終試験の結果と出席状況ならびに毎回出題する小テストの結果を勘案して評価する。

[関連科目] 建築の構造, 構造力学演習 I

[履修要件] 構造力学 I と構造力学演習 I は一体のものであり、両者の受講を原則とする。

TF067201

授業科目名： 構造力学演習 I  
 科目英訳名： Seminar on Structural Mechanics I  
 担当教官： 原田 幸博  
 単位数： 2.0 単位  
 開講時限等： 1 年後期月曜 4 限  
 授業コード： TF067201  
 講義室： 工 9 号棟 207 教室 (H17 から使用不可)

科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TF2:デザイン A インダストリアル デザ				専門選択 (F30)			
TF3:デザイン A メディアデザイン				専門選択 (F30)			
TF4:デザイン A 建築	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)
TF5:デザイン A 意匠	専門選 択他学 科科目 (F37)						

[授業の方法] 演習

[授業概要] 建築構造物を設計するための入り口にあたる授業として、静定構造物を取り上げ、それらにかかる荷重・外力のモデル化と構造物に生じる応力や変形状態について演習問題を解き、理解する。

[目的・目標] 建築物にはそれ自身の重量と積載物の重量の他に、積雪による重量と風圧力さらには地震などによる外力と外乱が作用する。これらに対して安全な構造物を作るため、柱や梁にどのような力が作用して、どのように変形するかを知るための力学すなわち構造力学を学習する。

[授業計画・授業内容]

1. 力の合成と分解
2. モーメントの概念，構造物のモデル化
3. 部材の伸縮、応力度、歪の理解
4. 支点、節点、トラスの原理
5. トラスの解法（節点法と切断法）
6. 単純梁にかかる応力（せん断力、曲げモーメント）
7. 分布荷重の概念
8. 片持梁について
9. 中間試験の解説
10. 曲げ応力度とたわみ
11. 簡単な梁の断面設計
12. 静定骨組（片持梁型）
13. 静定骨組（単純梁型）
14. 静定骨組（3 ヒンジ骨組）
15. 最終試験の解説

[教科書・参考書] 参考書: 基礎シリーズ 建築構造力学入門, 藤本盛久, 和田章 監修, 実教出版

[評価方法・基準] 出席状況と毎回出題する課題の提出状況を勘案して評価する。

[関連科目] 構造力学 I

[履修要件] 構造力学 I と構造力学演習 I は一体のものであり、両者の受講を原則とする。

[備考] 毎時間ごと的小レポート (A4 版用紙 1 枚) の提出をもって出席とする (6 割以上の小レポートの提出が単位認定の最低条件である)。本演習には、A4 版レポート用紙、簡単な数値計算のできるもの (関数電卓やポケットコンピュータなど) を必ず持参すること。

TF067202

授業科目名： 構造力学演習 I  
 科目英訳名： Seminar on Structural Mechanics I  
 担当教官： 柏崎 隆志, 原田 幸博  
 単位数： 2.0 単位  
 授業コード： TF067202  
 開講時限等： 1 年後期月曜 4 限  
 講義室： 工 9 号棟 106 教室

## 科目区分表

学科 コース	入学年度						
	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年	1999 年	1998 年
TF2:デザイン A インダストリアル デザ				専門選択 (F30)			
TF3:デザイン A メディアデザイン				専門選択 (F30)			
TF4:デザイン A 建築	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)	専門必修 (F10)
TF5:デザイン A 意匠	専門選 択他学 科科目 (F37)						

## [授業の方法] 演習

[授業概要] 建築構造物を設計するための入り口にあたる授業として、静定構造物を取り上げ、それらにかかる荷重・外力のモデル化と構造物に生じる応力や変形状態について演習問題を解き、理解する。

[目的・目標] 建築物にはそれ自身の重量と積載物の重量の他に、積雪による重量と風圧力さらには地震などによる外力と外乱が作用する。これらに対して安全な構造物を作るため、柱や梁にどのような力が作用して、どのように変形するかを知るための力学すなわち構造力学を学習する。講義「構造力学 I」で学習した内容についての練習問題を解き小レポートにまとめることで構造力学の基礎の理解を深めることが、本演習の目的である。

## [授業計画・授業内容]

1. 力のつりあい：構造物が自立するための条件である「力がつりあう」とはということなのかを理解する。
2. 力とモーメント：モーメントの概念と、構造物全体にはたらく力のつりあい条件を理解する。
3. 部材の伸縮、応力度、ひずみ：圧縮または引張力を受ける部材の伸縮量を求めるために必要な応力度とひずみの概念を理解する。
4. 支点、節点、トラスの原理：構造物と支点のモデル化、安定・不安定の判断ができるようになり、トラスの原理を理解する。
5. トラスの解法（節点法と切断法）：いくつかのトラス構造物を例に、節点法と切断法によりトラス構造を解けるようになる。
6. 単純梁、部材力（せん断力、曲げモーメント）：単純梁を取り上げ、せん断力と曲げモーメントの概念を理解するとともに、応力图（軸力図、せん断力図、曲げモーメント図）の描き方を理解する。
7. 分布荷重：単純梁にかかる分布荷重の概念と計算方法、分布荷重を受ける単純梁の部材力の求め方を理解する。
8. 片持梁：集中荷重および分布荷重のかかる片持梁の解き方を理解する。
9. 講義「構造力学 I」の中間試験の解説、第 1～8 回の内容の復習のための演習。
10. 曲げ応力度とたわみ：梁に生じる曲げ応力度の概念を理解し、その結果生じるたわみの値と概形を理解する。
11. 簡単な梁の断面設計：曲げ応力度と材料強度の関係を理解し、簡単な断面設計の流れを習得する。
12. 静定骨組（片持梁型）：片持梁型の静定骨組を取り上げ、静定骨組の解き方を理解する。静定骨組の応力图の描き方を理解する。
13. 静定骨組（単純梁型）：単純梁型の静定骨組の解き方を理解する。
14. 静定骨組（3 ヒンジ骨組）：3 ヒンジ骨組の解き方を、片持梁型や単純梁型の静定骨組の解き方と対比させつつ理解する。
15. 講義「構造力学 I」の最終試験の解説、第 1～14 回の内容の復習のための演習。

[キーワード] 構造、力学、静定構造物、荷重、外力、応力、変形、軸力、せん断力、曲げモーメント

[教科書・参考書] 参考書：基礎シリーズ 建築構造力学入門（藤本盛久、和田章 監修、実教出版、定価：1,800 円＋税）

[評価方法・基準] 毎時間ごとの小レポート（A4 用紙 1 枚）の時間内の提出をもって出席とする（内容が不十分な小レポートは再提出を指示する）。10 回以上出席していることが単位認定のための最低条件である。

[関連科目] 構造力学 I

[履修要件] 構造力学 I と構造力学演習 I は一体のものであり、両者の受講を原則とする。

[備考] A4 版レポート用紙、簡単な数値計算のできる道具（関数電卓、ポケットコンピュータなど）を必ず持参すること。