

# 国際環境工学部 建築デザイン学科 (2012年度入学生)

※網掛けの科目については、本年度開講しません

科目区分	科目名 担当者	学期	履修年次	単位	索引
		クラス			
備考					
■基盤教育科目 ■教養科目 ■人間力	入門ゼミ 全学科 全教員 (○各学科長)	1学期	1	1	1
	心と体の健康学 高西 敏正 他	1学期	1	1	2
	職業と人生設計 見舘 好隆 他	2学期	1	1	3
	日本語の表現技術 池田 隆介	1学期/2学期	2	2	4
	哲学と倫理 森本 司	2学期	2	2	5
	ジェンダーと日本語 水本 光美	2学期	2	2	6
	工学倫理 辻井 洋行 他	1学期	3	2	7
■人文・社会	技術経営概論 佐藤 明史 他	2学期	3	2	8
	芸術と人間 松久 公嗣	1学期	1	1	9
	経済入門 中岡 深雪	1学期	1	2	10
	アジア地域入門 戴 二彪	2学期	1	2	11
	文学を読む 白瀬 浩司	2学期	1	1	12
	法律入門 櫻井 弘晃	2学期	1	2	13
	文明社会 菊地原 洋平	1学期	2	2	14
	経営入門 辻井 洋行	1学期	2	2	15

国際環境工学部 建築デザイン学科 (2012年度入学生)

科目区分	科目名 担当者	学期	履修年次	単位	索引
		クラス			
	備考				
■基盤教育科目 ■教養科目 ■人文・社会	アジア経済 中岡 深雪	1学期	2	2	16
	心理学入門 永江 誠司	1学期	2	2	17
	国際関係 千知岩 正継	2学期	2	2	18
	比較文化論 長 加奈子	2学期	2	2	19
	知的所有権 木村 友久	2学期	3	2	20
	企業研究 辻井 洋行	2学期	3	2	21
	地球環境概論 伊藤 洋 他	1学期	2	2	22
■環境	リサイクルシステム論 大矢 仁史 他	2学期	2	2	23
	環境計測入門 山本 郁夫 他	1学期	2	2	24
	環境問題特別講義 二渡 了 他	1学期	1	1	25
	生物学 原口 昭	1学期	1	2	26
	環境問題事例研究 森本 司 他	2学期	1	2	27
	生態学 原口 昭	2学期	1	2	28
	環境マネジメント概論 松本 亨 他	2学期	2	2	29
	環境と経済 加藤 尊秋	2学期	2	2	30

国際環境工学部 建築デザイン学科 (2012年度入学生)

科目区分	科目名	担当者	学期	履修年次	単位	索引
			クラス			
	備考					
■基盤教育科目 ■教養科目 ■環境	環境都市論	松本 亨	1学期	3	1	31
■外国語科目	英語コミュニケーションⅠ	長 加奈子 他	1学期	1	1	32
	TOEFL/TOEIC演習	長 加奈子 他	1学期/2学期	1	1	33
	英語コミュニケーションⅡ	長 加奈子 他	2学期	1	1	34
	英語コミュニケーションⅣ	クレシーニ アン 他	2学期	2	1	35
	英語リテラシーⅠ	柏木 哲也 他	1学期	2	1	36
	英語リテラシーⅡ	柏木 哲也 他	2学期	2	1	37
	英語コミュニケーションⅢ	クレシーニ アン 他	1学期	2	1	38
ビジネス英語	長 加奈子	1学期	3	1	39	
科学技術英語	岡本 清美	1学期/2学期	3	1	40	
英語表現法	柏木 哲也 他	1学期	3	1	41	
英語リテラシーⅢ	プライア ロジャー 他	2学期	3	1	42	
■工学基礎科目	一般化学	秋葉 勇 他	1学期	1	2	43
	物理実験基礎	古閑 宏幸 他	1学期	1	2	44
	電気工学基礎	水井 雅彦	1学期	1	2	45

国際環境工学部 建築デザイン学科 (2012年度入学生)

科目区分	科目名 担当者	学期	履修年次	単位	索引
		クラス			
	備考				
■基盤教育科目 ■工学基礎科目	力学基礎 山本 郁夫	2学期	1	2	46
	確率論 高島 康裕	2学期	1	2	47
	認知心理学 中溝 幸夫	2学期	2	2	48
	環境統計学 龍 有二	1学期	2	2	49
	製図基礎 (演習) デワンカー パート	1学期	1	2	50
	情報処理学 鄭 俊如	1学期	1	2	51
	建築環境計画学 黒木 荘一郎	2学期	1	2	52
	環境造形演習 福田 展淳	2学期	1	2	53
	線形代数学 藤原 富美代	2学期	1	2	54
	微分・積分 藤原 富美代	1学期	1	2	55
	構造力学Ⅰと演習 城戸 將江	2学期	1	2	56
	環境調和型資源循環学 陶山 裕樹	2学期	1	2	57
	地域工エネルギー論 高 偉俊	1学期	2	2	58
	■専門教育科目 ■専門科目	自然エネルギー学 白石 靖幸	2学期	1	2
構造力学Ⅱ 津田 恵吾		1学期	2	2	60

国際環境工学部 建築デザイン学科 (2012年度入学生)

科目区分	科目名 担当者 備考	学期	履修年次	単位	索引
		クラス			
■専門教育科目 ■専門科目	建築材料実験 高巢 幸二 他	2学期	2	2	61
	建築構法 保木 和明	1学期	2	2	62
	建築材料 陶山 裕樹 他	1学期	2	2	63
	環境設備基礎 葛 隆生	1学期	2	2	64
	集住空間論 福田 展淳	1学期	2	2	65
	設計製図Ⅰ 黒木 莊一郎 他	1学期	2	2	66
	見学ワークショップ演習Ⅰ 建築デザイン学科全教員 (○津田 恵吾)	1学期	2	2	67
	環境工学実験 龍 有二 他	1学期	2	2	68
	建築史概論 福田 展淳 他	1学期	2	2	69
	建築・都市計画学 赤川 貴雄 他	2学期	2	2	70
	設計製図Ⅱ 赤川 貴雄 他	2学期	2	2	71
	環境設備実験 葛 隆生 他	2学期	2	2	72
	コンクリート系構造の設計 城戸 將江	2学期	2	2	73
	建築マネジメント 高巢 幸二	2学期	2	2	74
	鉄骨系構造の設計と演習 津田 恵吾	2学期	2	2	75

国際環境工学部 建築デザイン学科 (2012年度入学生)

科目区分	科目名 担当者	学期	履修年次	単位	索引
		クラス			
	備考				
■専門教育科目 ■専門科目	エネルギーと室内環境 龍 有二	1学期	3	2	76
	建築施工 保木 和明	2学期	3	2	77
	近代建築史 赤川 貴雄	1学期	3	2	78
	設計製図 III デワンカー バート 他	1学期	3	2	79
	保全施工実験 保木 和明 他	1学期	3	2	80
	建築設備デザイン 葛 隆生	1学期	3	2	81
	音と光の環境デザイン 黒木 莊一郎	1学期	3	2	82
	建築構造デザイン 津田 恵吾	1学期	3	2	83
	都市ライフライン計画 高 偉俊	1学期	3	2	84
	パッシブシステムデザイン 白石 靖幸	1学期	3	2	85
	建築振動学・荷重論 城戸 將江	1学期	3	2	86
	建築コスト 高巢 幸二	2学期	3	2	87
	世代間建築デザイン 小山田 英弘	2学期	3	2	88
	保全構造実験 津田 恵吾 他	2学期	3	2	89
	環境計画演習 白石 靖幸	2学期	3	2	90

国際環境工学部 建築デザイン学科 (2012年度入学生)

科目区分	科目名 担当者	学期	履修年次	単位	索引
		クラス			
備考					
■専門教育科目 ■専門科目	環境設備演習 葛 隆生	2学期	3	2	91
	設計製図 IV 福田 展淳 他	2学期	3	2	92
	環境調和型材料設計論 陶山 裕樹	2学期	3	2	93
	地域環境情報演習 高 偉俊 他	2学期	3	2	94
	見学ワークショップ演習 II 建築デザイン学科全教員 (○葛 隆生)	2学期	3	2	95
	建築法規 渡辺 公雄	2学期	3	2	96
	建築景観デザイン工学 デワンカー バート	2学期	2	2	97
■卒業研究	卒業研究 建築デザイン学科全教員 (○学科長)	1学期	4	4	98
	卒業設計 建築デザイン学科全教員 (○学科長)	2学期	4	4	99
	卒業研究 (基盤) 基盤教育センターひびきの分室全教員 単位数は各学科の卒業研究にならう	通年	4	8	100
■留学生特別科目 ■基盤・教養科目 (人間力) 読替	日本事情 水本 光美	1学期	1	1	101
■基盤・外国語科目読替	総合日本語基礎 未定	1学期	1	3	
	総合日本語 A 池田 隆介	1学期	1	2	102
	総合日本語 B 池田 隆介	2学期	1	2	103
	技術日本語基礎 水本 光美	1学期	2	1	104

国際環境工学部 建築デザイン学科 ( 2012年度入学生 )

科目区分	科目名 担当者	学期	履修年次	単位	索引
		クラス			
■留学生特別科目 ■基盤・外国語科目読替	ビジネス日本語 水本 光美 履修学年、履修学期に注意	1学期/2学期	3	1	105
■補習	数学 ( 補習 ) 荒木 勝利、大貝 三郎、藤原 富美代	1学期	1	0	106
	物理 ( 補習 ) 平山 武彦、衛藤 陸雄、池山 繁成	1学期	1	0	107

# 入門ゼミ

(Guide Seminar)

担当者名 /Instructor 全学科 全教員 (○各学科長)

履修年次 /Year 1年次 単位 /Credits 1単位 学期 /Semester 1学期 授業形態 /Class Format 演習 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

大学生にとってコミュニケーション能力は、専門的な知識を修得する以前に身に付けておくべき、基礎的な能力である。この入門ゼミでは、グループワークなどを通して、他者の意見を聞き、その人の言いたいことを理解した上で、自分の意見を伝えることができる力（「理解する力」「話す力」）、そして情報を収集して、レポート、報告書を作成する力（「調べる力」、「書く力」）を養成することを目的とする。また、学生が受動的ではなく能動的にグループワーク・情報収集等に取り組むことによって、問題解決能力を高め、自ら学ぶ力を養成することを目的とする。

## 教科書 /Textbooks

担当教員の指示したもの

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

担当教員の指示したもの

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- ( 1 ) 15週のうち、最初の1週は新入生全員を対象にガイダンスを実施する。
- ( 2 ) 2週目以降は、原則としてゼミ単位での活動とする。詳細については、担当教員の指示に従うこと。

## 成績評価の方法 /Assessment Method

授業への取り組み態度を評価する ( 100% )

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

毎回の授業に対する課題において、自らの意見や考え方を整理して、積極的に発言すること。

## 履修上の注意 /Remarks

入学時のガイダンスで配布されるテーマ一覧を参考に、希望するゼミを検討しておくこと。また、希望者は他の学科が提供するゼミに参加することもできる。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

大学生になった皆さんは、既に大人社会の仲間入りをしています。大人社会では、あらゆる事象において受身の体勢では、うまくいかない事が増えてきます。積極的にコミュニケーションを図る、貪欲に情報を収集する、自分の意見をしっかり持ち、常に問題意識を持つ、相手の立場を理解し協調性を養うことが重要となります。そのような魅力ある学生になれるよう頑張ってください。

## キーワード /Keywords

# 心と体の健康学

(Psychological and Physical Health)

担当者名 高西 敏正 / 人間関係学科, 乙木 幸道 / Kodo OTOKI / 非常勤講師  
/Instructor 内田 満 / Mitsuru UCHIDA / 非常勤講師

履修年次 1年次 単位 1単位 学期 1学期 授業形態 講義・実習 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科  
/Department

## 授業の概要 /Course Description

将来にわたって心と体の健康を自ら維持・向上させていくための理論や方法を体系的に学ぶことが、この科目の目的である。  
生涯続けられるスポーツスキルを身につけ、心理的な状態を自ら管理する方法を知ること、こころやかからだのバランスを崩しがちな日々の生活を自分でマネジメントできるようになることを目指す。

## 教科書 /Textbooks

適宜資料配付

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

なし

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 回オリエンテーション
- 2 回コミュニケーションゲーム
- 3 回ボディマネジメント① ( 身体的健康と精神的健康 )
- 4 回ボディマネジメント② ( 体力の概念 )
- 5 回ボディマネジメント③ ( 体力測定 : 体育館 )
- 6 回ボディマネジメント④ ( 身体組成 )
- 7 回メンタルマネジメント① ( 基礎 )
- 8 回メンタルマネジメント② ( 目標設定① : 積極的傾聴・合意形成・会議力 )
- 9 回メンタルマネジメント③ ( 目標設定② : コミュニケーション・ファシリテーション・組織論 )
- 10 回メンタルマネジメント④ ( 目標設定③ : ワークショップ・主体的参加 )
- 1 1 回エクササイズ① ( 屋内個人スポーツ : 体育館 )
- 1 2 回エクササイズ② ( 屋内集団スポーツ : 体育館 )
- 1 3 回エクササイズ③ ( 屋外スポーツ : グラウンド )
- 1 4 回エクササイズ④ ( オリエンテーリング )
- 1 5 回まとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

授業への取り組み態度 60% レポート 20% 試験 20%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

[ コミュニケーションゲーム ] [ エクササイズ ] は身体活動を伴うので、運動できる服装ならびに靴を準備すること。  
[ ボディマネジメント①・②・④ ] は教室での講義、[ ボディマネジメント③ ] は体育館で行う。  
[ メンタルマネジメント ] はワークを中心とした授業を行いますので筆記用具を持参すること。

## 履修上の注意 /Remarks

授業への積極的な参加を重視します。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

本科目を通して、「やりたいこと」「やるべきこと」「できること」を整理し、いかに目標を明確にするかを学び、自分自身の生活にも役立てほしい。さらに、身体活動の実践を通して、スキル獲得のみならず仲間作りやノバ・バルコミュニケーション能力獲得にも役立ててほしい。

## キーワード /Keywords

# 職業と人生設計

(Career and Life Planning)

担当者名 /Instructor 見館 好隆 / Yoshitaka MITATE / 地域戦略研究所, 未定

履修年次 /Year 1年次 単位 /Credits 1単位 学期 /Semester 2学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

将来の進路に対する不安や迷いを解消するために、また有意義な大学生活を営むために、

- ① 様々な業界や企業、そして働き方など社会について知る
- ② 将来の進路に向けた学生生活の過ごし方を知る
- ③ 初対面の学生とのコミュニケーションに慣れる
- ④ 社会人としての基本的な態度を身につける
- ⑤ 自分について知る

以上5点を獲得目標とし、グループワーク、個人ワーク、講義、先輩や社会人のゲストとのディスカッションなどを組み合わせて授業を進めていきます。最終授業では、将来の目標のためにどんな学生生活を過ごすのかをプランします。

皆さんと一緒に、無限の可能性を秘めた自分の将来について、じっくり考える時間になりたいと思います。

## 教科書 /Textbooks

テキストはありません。パワーポイントに沿って授業を進めます。また、適宜資料を配布します。

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

特に指定しませんが、仕事、社会、人生、キャリア等に関係する書籍を各自参考にしてください。以下書籍はその参考例です。

- 金井寿宏 『働くひとのためのキャリア・デザイン』 PHP研究所
- 大久保幸夫 『キャリアデザイン入門 1 基礎力編』 日本経済新聞社
- 渡辺三枝子 『新版キャリアの心理学』 ナカニシヤ出版
- モーガン・マッコール 『ハイレイヤー 次世代リーダーの育成法』 プレジデント社
- エドガー・H.シャイン 『キャリア・アンカー 自分のほんとうの価値を発見しよう』 白桃書房
- 見館好隆 『「いっしょに働きたくなる人」の育て方-マクドナルド、スターバックス、コールドストーンの人材研究』 プレジデント社
- 平木典子 『改訂版 アサーション・トレーニング-さわやかな自己表現のために』 金子書房
- 中原淳・長岡健 『ダイアログ 対話する組織』 ダイヤモンド社

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1回 全体ガイダンス ( 授業の目的やルール、キャリアの基本知識 )
- 2回 学生生活とキャリア ( 社会で働く上で必要となる力、大学時代の過ごし方 )
- 3回 進路について ( 就職活動・大学院進学など )
- 4回 自分を知る① ( 働く価値観や仕事へのこだわり、セルフアセスメントの実施 )
- 5回 自分を知る② ( 一皮むける経験、身の丈を超えた経験、経験学習、ライフライン )
- 6回 働くということ ( 仕事を考える視点、仕事のやりがい ) ※社会人ゲストを予定
- 7回 社会人としての倫理やマナー① ( 傾聴、多様性理解 )
- 8回 社会人としての倫理やマナー② ( アサーショントレーニング )
- 9回 キャリアとお金 ( 雇用形態と賃金、生活費シミュレーション )
- 10回 大学生活を面白くする ( 計画された偶発性・セレンディピティ )
- 11回 地域活動に挑戦する ( 地域活動を体験した先輩とのディスカッション ) ※先輩登壇
- 12回 業界&企業研究 ( 業界のしくみ、業界研究および企業研究の方法 )
- 13回 就職活動を知る ( 就職活動を体験した先輩とのディスカッション ) ※内定者登壇
- 14回 大学院進学を知る ( 大学院へ進学した先輩とのディスカッション ) ※院生登壇
- 15回 まとめ&発表 ( 自分を振り返り、将来の目標のためにどんな学生生活を過ごすのか )

## 成績評価の方法 /Assessment Method

毎回の授業で課されるレポート...80% 最終回のレポート...20%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

# 職業と人生設計

(Career and Life Planning)

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

- ※クラスは履修者をランダムに振り分け、5つのクラスに分かれて行う予定です。受講前にクラスを確認してください。
- ※毎回、来週の課題が提示されますので準備してください。
- ※自分の将来に対して真剣に向き合う姿勢、そして自分を成長させたい意欲が求められます。

## 履修上の注意 /Remarks

社会人としてのマナーを身につけてもらうこともこの講義の目的の一つです。したがって以下の10項目を守っていただきます。  
遅刻厳禁 / 携帯操作厳禁 ( マナーモードでバッグの中に ) / 脱帽 / 飲食禁止 / 作業時間は守る / グループワーク以外の私語厳禁 / グループワークでは積極的に発言する / 周りのメンバーの意見にしっかり耳を傾ける / 分からないことは聞く / 授業に「出る」ではなく「参加する」という意識で臨む

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

グループワークのメンバーは毎回シャッフルされます。毎週、初対面の学生と話せて学内の知り合いが増えます。本授業を通してさらに大学生活を充実したものしたい、という意味を持ってご参加ください。

## キーワード /Keywords

キャリア、キャリア発達、大学生活、アイデンティティ、コミュニケーション、社会人マナー、倫理観

# 日本語の表現技術

(Writing Skills for Formal Japanese)

担当者名 池田 隆介 / Ryusuke IKEDA / 基盤教育センターひびきの分室  
/Instructor

履修年次 2年次 単位 2単位 学期 1学期/2学期 授業形態 講義 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科  
/Department

## 授業の概要 /Course Description

この授業は、日本語における論理的な文章構成の習得、および、論述文の表現技術の向上を目的とする。とりわけ、フォーマルな場面で用いられる実用文書で使われる日本語の表現技術を身につけておくことは、教養ある社会人には必須の要素である。この授業においては、(1)「長い文章を書く」ことへの抵抗感を低減させること、(2)書き言葉として適切な表現・文体を選択すること、(3)自作の文章の論理性・一貫性を客観的に判断すること、以上の3つの軸に受講生参加型の講義を展開していく。

## 教科書 /Textbooks

必須教材は授業中に指示、あるいは、教員が適宜準備する。

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

講義の進行に合わせて紹介する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

1. オリエンテーション / 環境工学研究者に必要な文章表現能力とは
2. 言語とコミュニケーション
3. アカデミックな読み書きとは? / 再現性と合理性
4. 批判的に新聞を読む
5. 文体 話し言葉と書き言葉
6. テーマを絞る
7. 段落の概念(1)中心文と支持文
8. 段落の概念(2)文のねじれ
9. アイディアを搾り出す / ノンストップライティング
10. 目標規定文を書く
  11. 事実と意見
  12. 出典を記す
  13. 待遇表現
  14. プロジェクト(1)質疑応答
  15. プロジェクト(2)成果発表

## 成績評価の方法 /Assessment Method

積極的な授業参加10%  
コメント10%  
宿題15%  
小テスト15%  
授業内課題10%  
期末課題40%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

テストや授業のために必要な準備は、hibikino e-learning portal ( <http://moodle.env.kitakyu-u.ac.jp/> ) で連絡する。重要な連絡にはE-Mailも使う。それ故、moodleを閲覧する習慣、及び、メールチェックをする習慣を身につけておくこと。予定の確認作業は受講者の責任である。

## 履修上の注意 /Remarks

- ※ 1 : 出席率80%未満の受講生は不合格とする。
- ※ 2 : 留学生は「技術日本語基礎」に合格していることを履修条件とする。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

卒業、進学、就職等、学生生活が終盤に近づくにつれ、フォーマルな表現を駆使しなければならない機会は多くなる。適切な表現をTPOに応じて繰り出すことができるよう、この授業を絶好の修練の場にしてほしい。

## キーワード /Keywords

日本語、表現技術、実用文、書き言葉、受講生参加型講義

# 哲学と倫理

(Philosophy and Ethics)

担当者名 森本 司 / Tsukasa MORIMOTO / 基盤教育センターひびきの分室  
/Instructor

履修年次 2年次 単位 2単位 学期 2学期 授業形態 講義 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科  
/Department

## 授業の概要 /Course Description

日常的な表現で日頃自覚することのない基礎的な言葉や表現（「問う」とはどういうことか、「理解する」とはどういうことか）の意味を意識しつつ、議論できる状況を自覚し、議論内容を組み立てる基礎的作業を提供します。自分が何をどのように話しているのかを、論理的と同時に感性的に自覚できる「身体感覚の論理」とその論理にもとづく倫理的な考え方（功利主義的倫理観）を実践的に（教員がサンプルとなって）講義します。考え方と同時にメモやノートのとり方も学習してください。

## 教科書 /Textbooks

ありません。

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

授業中に提示します。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 履修説明（目的・形式・評価）、講義概要、講義入門（問題解決の考え方）
- 「問うことと理解すること」（「問う」を問題にする日常）
- 「問うことと理解すること」（「問い」の構造）
- 「問うことと理解すること」（「理解」の形式的特徴）
- 「問うことと理解すること」（「理解」の現実的特徴）
- 「問うことと理解すること」（まとめと考察）
- 「問うことと理解すること」を考える映像資料（その1：問題提起）
- 「問うことと理解すること」を考える映像資料（その2：問題発見）
- 「問うことと理解すること」を考える映像資料（その3：考察）
- 「私について」考えること（問題状況）
- 「私について」考えること（問題分析）
- 「私について」のまとめと考察
- 「当たり前」という考え方
- 日常感覚としての「倫理」（「倫理」とは）
- 日常感覚としての「倫理」（功利主義的倫理観と問題点）

## 成績評価の方法 /Assessment Method

論述試験 100%（講義内容：40%、表現・形式：40%、発想：10%、具体性：10%）

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

講義の内容は1回限りの話ではなく、連続していますから、前回の内容を復習しておいてください。

## 履修上の注意 /Remarks

板書や提示された資料だけでなく、講義で話された内容もメモを取るようになって下さい。  
自分専用のノートを作成するようにしてください。  
出席は、試験を受ける資格です。  
ただ出席しているだけでは合格できるとは限りません。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

メモのとり方、ノートのとり方を工夫してください。考える作業と書く作業を連動させてください。  
自分なりのメモのとり方を身につければ、社会人になってからそれが自分自身を助けてくれますよ。

## キーワード /Keywords

問うこと、理解、部分と全体、功利主義と人格

# ジェンダーと日本語

(Gender and the Japanese Language)

担当者名 水本 光美 / Terumi MIZUMOTO / 基盤教育センターひびきの分室  
/Instructor

履修年次 2年次 単位 2単位 学期 2学期 授業形態 講義 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科  
/Department

## 授業の概要 /Course Description

「ジェンダー」とは、人間が持って生まれた性別ではなく、社会や文化が培ってきた「社会的・文化的な性のありよう」です。この講義では、ジェンダーに関する基礎知識を身につけるとともに、生活言語、メディア言語などが持つ様々なジェンダー表現を観察、検証することにより、日本社会や日本文化をジェンダーの視点から考察します。

## 教科書 /Textbooks

『ジェンダーで学ぶ言語学』 中村桃子編、世界思想社

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

授業中に指示する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- ①オリエンテーション ②ジェンダーとは
- 男らしさ、女らしさ、とは。ジェンダーからことばを見る
- 作られる「ことば」女ことば
- 作られる「ことば」男ことば
- メディアが作るジェンダー：マンガ1（構造とジェンダー表現）
- メディアが作るジェンダー：マンガ2（ストラテジーとしてのジェンダー表現）
- メディアが作るジェンダー：テレビドラマ1（テレビドラマと実社会のことばの隔たり）
- メディアが作るジェンダー：テレビドラマ2（テレビドラマの女性文末詞）
- 変革する「ことば」：差別表現とガイドライン1（差別表現とは何か）
- 変革する「ことば」：差別表現とガイドライン2（ジェンダーについて語る言説と表現ガイドライン）
- 変革する「ことば」：セクシュアル・ハラスメント1（ことばは認識を変える力をもつ）
- 変革する「ことば」：セクシュアル・ハラスメント2（セクシュアル・ハラスメントのインパクト）
- 変革する「ことば」：セクシュアル・ハラスメント3（セクシュアル・ハラスメントはなくせるか）
- 私のまわりのジェンダーについて考える
- 期末プレゼンテーションの準備

\* 授業スケジュールは、状況に応じて、適宜、変更される場合もある。

## 成績評価の方法 /Assessment Method

積極的な授業参加 20%  
宿題・小テスト 30%  
事前調査・ディスカッション 20%  
期末プレゼンテーション 30%  
\* 出席率80%未満は、不合格とする。

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

日本人と留学生の混合小規模クラス。  
異文化間でのディスカッションも実施するため、授業で積極的に発言する意志のある学生の履修を希望。

## 履修上の注意 /Remarks

留学生は「技術日本語基礎」が日本語能力試験1級に合格していること。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

私たちの生活は、数多くのジェンダー表現に囲まれています。それらは、どのような価値観、社会慣習などによるものが分析することによって、無意識に自己の中に形成されている男性観・女性観・差別意識について一緒に考えてみませんか。単に講義を聴くという受身的姿勢から脱して自発的に発言し、事例収集などにも積極的に取り組む態度を期待します。

## キーワード /Keywords

ジェンダーイデオロギー、ジェンダー表現、性差別語、性差別表現、ジェンダーをつくることば

# 工学倫理

(Engineering Ethics)

担当者名 /Instructor	辻井 洋行 / Hiroyuki TSUJII / 基盤教育センターひびきの分室, 伊藤 洋 / Yo ITO / エネルギー循環化学科 (19~) 安井 英斉 / Hidenari YASUI / エネルギー循環化学科 (19~), 平野 雄 / Takeshi HIRANO / 環境生命工学科 水野 貞男 / Sadao MIZUNO / 機械システム工学科, ゴドレール イヴァン / Ivan GODLER / 情報メディア工学科 堀口 和己 / Kazumi HORIGUCHI / 情報システム工学科 (19~), 上原 聡 / Satoshi UEHARA / 情報システム工学科 (19~) 黒木 荘一郎 / Soichiro KUROKI / 建築デザイン学科																																			
履修年次 /Year	3年次	単位 /Credits	2単位	学期 /Semester	1学期	授業形態 /Class Format	講義	クラス /Class																												
対象入学年度 /Year of School Entrance	<table border="1"> <tr> <td>2001</td><td>2002</td><td>2003</td><td>2004</td><td>2005</td><td>2006</td><td>2007</td><td>2008</td><td>2009</td><td>2010</td><td>2011</td><td>2012</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td> </tr> </table>												2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012								○	○	○	○	○
2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012																									
							○	○	○	○	○																									
対象学科 /Department	【必修】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科																																			

## 授業の概要 /Course Description

現代社会における製品・サービスの生産・供給は、高度化・複雑化した技術を基盤として成り立っています。技術者は、多様なステイクホルダーの持つ価値観の間で、ジレンマに苛まれながら難しい意思決定を迫られることが少なくありません。本講義では、技術者として様々な倫理的課題に直面した時に、どのように対処していけばよいのか、自ら考え、仲間と話し合いながら判断するための方法を理解し、実際に演習を通じて身につけることを目指します。

## 教科書 /Textbooks

授業中の配布資料による

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

野城・札野・板倉・大場(2006)：実践のための技術倫理、東京大学出版会  
 金原ほか(2007)：エンジニアのための哲学・倫理、実教出版  
 小出(2010)：JABEE対応・技術者倫理入門、丸善  
 ハリスほか著、(社)日本技術士会(訳) (2008)：[第3版]科学技術者の倫理 -その考え方と事例-、丸善

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 はじめに
- 2 技術者としての自律を目指して・事例 (ビデオ『技術者の自律』)
- 3 技術倫理の考え方
- 4 組織における技術倫理(1)・事例 (テキスト・自動車メーカーのリコール隠蔽)
- 5 組織における技術倫理(2)・事例 (ビデオ『ソーラー・ブラインド』)
- 6 技術者を取り巻く環境
- 7 (復習；内容理解確認のための提出物)
- 8 倫理的な意思決定の方法
- 9 事例テキスト演習(1)：不作為の非倫理性
- 10 事例テキスト演習(2)：納期と安全性・信頼性
- 11 事例テキスト演習(3)：自己実現と労働安全性
- 12 まとめ
- 13 各学科講義 (1)
- 14 各学科講義 (2)
- 15 各学科講義 (3)

## 成績評価の方法 /Assessment Method

授業中と予復習の提出レポート (第1回-第12回)：70%  
 ・ 倫理理論を理解している。(10%)  
 ・ 倫理理論をツールとしながら課題の所在を見つけることができる。(30%)  
 ・ グループ討議を通じて倫理課題に関する解決策を導くことができる。(30%)  
 学科別授業提出レポート (第13回-第15回)：30%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

「哲学と倫理」(教養・人文社会)を2年次に履習しておくこと。

## 履修上の注意 /Remarks

レクチャと小グループ演習を組み合わせた内容となります。授業後半 (第13回-第15回) は、学科専門教員によるレクチャとなります。

# 工学倫理

(Engineering Ethics)

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

技術(者)倫理は、座学と活術との組合せを通じて身に付くものである。グループ作業を通じて、実際に自分で考え、議論することが、重要になる。また、各専門分野で直面する倫理課題やそれへの対処方法について学び、技術者としての素養を高めましょう。

## キーワード /Keywords

工学倫理、技術倫理、技術者倫理、技術者の自律、倫理的意識決定、倫理的意識決定のセブンステップ、事例演習、グループワーク

# 技術経営概論

(Introduction to Technology Management)

担当者名 /Instructor 佐藤 明史 / Meiji SATO / 非常勤講師, 野上 敦嗣 / Atsushi NOGAMI / 環境生命工学科 (19~)

履修年次 /Year 3年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 2学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

環境問題が惹起した環境経営の重要性とベンチャー企業の必要性を述べ、イノベーションの創出とそれに続く、ベンチャー、企業における新規事業、自治体における新規企画とその実現へ挑戦する基盤を育成する。授業の前半は、技術経営や環境経営の実践方法を講義で学習し、チーム演習で興味ある分野の過去10年間の技術ロードマップを調査作成し発表することにより「洞察力」を育成する。後半では、技術経営、環境経営、ベンチャーの事例を学習し、チーム演習でフィールドワークとベンチャービジネスモデル検討による提案発表を行うことにより「構築力」を育成する。

## 教科書 /Textbooks

資料を配布する

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

- ・ 環境経営の実践マニュアル、山路敬三、国連大学ゼロエミッションフォーラム
- ・ 起業のマネジメント、小林忠嗣著、PHP出版

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 講義概要と技術発展ロードマップ、ベンチャー提案作成の手引き
- 2 技術経営概論(1) - なぜ技術経営が必要か
- 3 企業のビジネスモデルの調査
- 4 技術経営概論(2) - 技術発展ロードマップテーマとチームの決定
- 5 技術ロードマップ作成1(背景・課題の整理と情報収集)
- 6 技術ロードマップ作成2(発表シナリオ、発表スライドの作成)
- 7 技術ロードマップのプレ発表
- 8 技術ロードマップの本発表
- 9 事例に学ぶ - ベンチャー人材に必要な能力
- 10 事例に学ぶ - 環境ベンチャー事例
- 11 事例に学ぶ - ビジネスモデルの作り方
- 12 ベンチャー提案テーマとチームの決定
- 13 ビジネスモデルのレベルアップとベンチャー提案発表準備
- 14 ベンチャー提案プレ発表
- 15 ベンチャー提案本発表

## 成績評価の方法 /Assessment Method

技術ロードマップ発表 30%  
ベンチャー提案発表 60%  
学習態度 10%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

自分の好きなことを考えるときは楽しい。好きなことをビジネスにする演習授業なので授業外の活動も必要になるが能動的に夢を持って取り組むこと。

## 履修上の注意 /Remarks

自由討論やビジネス演習など授業への自主的かつ積極的な参加が理解の基本である。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

学外活動も奨励しています。自分も出来るぞと思える舞台が必ずあります。講義外の学習時間も多くなりますが、楽しめると思います。常に学生諸君の建設的な提案を待っています。

## キーワード /Keywords

# 芸術と人間

(Introduction to Art)

担当者名 /Instructor 松久 公嗣 / Koji MATSUHISA / 非常勤講師

履修年次 /Year 1年次  
単位 /Credits 1単位  
学期 /Semester 1学期  
授業形態 /Class Format 講義  
クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

### 【授業概要】

感性や個性という個人の生き方に深く関わる芸術領域が、日本や国際社会においてどのように捉えられてきたかを絵画作品を中心に概観する。古代からの歴史を縦軸に、西洋と東洋・日本という地域を横軸に、実践的かつ立体的に講義を進め、芸術の諸問題について分析する。また、発想法や芸術運動の要素を取り入れた課題を設定し、芸術の理念を体感することで知識の裏付けとしたい。その結果、芸術に対する観念的な視点を変革し、独自の視点から芸術を論じたり、企業や社会への活用法を見いだしたりすることのできる態度を育成するものである。

### 【学習項目】

- ・ 西洋を中心とした一般的な美術史について、具体的な作品を画像で観ながら時代背景とともに流れとして把握できる。
- ・ 重要と思われる分岐点について、実技的課題をおこなうことで、体験とともに理解を深めることができる。
- ・ 授業で得た知識と体験をもとに美術館等の展覧会を鑑賞し、要点をまとめてレポートに表現することができる。
- ・ 単なる記憶能力としての学習でなく、今後のスキルアップに活用できるような発想力や想像力の育成を目標とする。

## 教科書 /Textbooks

特定の教科書は使用しない。必要と思われる資料の配布または参考文献の紹介をおこなう。但し授業内容を深めたいと思う学生は、掲示した参考書の購入を薦める。

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

『増補新装 西洋美術史』, 高階秀爾, 美術出版社  
『増補新装 日本美術史』, 辻 惟雄, 美術出版社  
『デザインにひそむ〈美しさ〉の法則』, 木全賢, ソフトバンク新書  
その他, 適宜指示。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

1. ガイダンス
2. 19 - 20世紀の芸術① (写実主義, 印象派)
3. 19 - 20世紀の芸術② (印象派, ポスト印象派)
4. 19 - 20世紀の芸術③ (フォービズム, キュビズム)
5. 20 - 21世紀の芸術① (シュルリアリズム)
6. 20 - 21世紀の芸術② (抽象絵画)
7. 20 - 21世紀の芸術③ (現代絵画)
8. 西洋の芸術① (ギリシャ, ローマ)
9. 西洋の芸術② (ロマネスク, ゴシック)
10. 西洋の芸術③ (初期ルネッサンス)
11. 西洋の芸術④ (盛期ルネッサンス, マニエリスム)
12. 西洋の芸術⑤ (バロック, ロココ)
13. 日本の芸術① (縄文 - 江戸時代)
14. 日本の芸術② (江戸時代 - 現代)
15. 芸術と人間・まとめ

※既定の授業時間とは別に、各自が美術館等に行って作品を鑑賞し、レポートにまとめる課題を与える。

## 成績評価の方法 /Assessment Method

レポート評価 50%  
小テスト 30%  
授業への参加意欲 20%

※レポート課題の未提出は不可とする。詳細はガイダンスで解説する。

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

筆記具は必携。幾つかの課題に対し、用具が必要となる場合がある。(適宜指示する)  
レポート課題のために、指定する美術館等までの交通費及び入館料が必要となる。

# 芸術と人間

(Introduction to Art)

## 履修上の注意 /Remarks

原則として規定回数以上の欠席および遅刻は不可とする。  
昨年度までおこなってきた「レポートの書き方」に関する説明回を縮小し、より芸術の本質を深める内容とします。  
理解度をみるための小テストを1回または2回設定します。  
レポートでは、コピー・ペースト等による盗作等は一切認めません。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

一般教養としての学習から、キャリアデザインに活用するための理解に至るまでには、予習と復習による個人差が生じる。授業内で紹介する文献等を参考に予習・復習することを願う。

## キーワード /Keywords

美術，絵画，彫刻，建築，デザイン，鑑賞

# 経済入門

(Introduction to Economics)

担当者名 /Instructor 岡岡 深雪 / Miyuki NAKAOKA / 基盤教育センターひびきの分室

履修年次 /Year 1年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 1学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

本講義では下記のテキストを使用し、ミクロ経済学の基礎的な内容を学習する。普段私たちがとっている消費行動(需要)、企業の生産行動(供給)、そして需要と供給の出会う「市場」の理論を学習する。経済学を学ぶことで、身の回り、または現代の日本や世界で起こっている様々な経済現象に関心を持ってほしい。授業では適宜時事問題も扱い、経済問題に対する理解も深める。

## 教科書 /Textbooks

前田純一著『経済分析入門I - ミクロ経済学への誘い - 』晃洋書房、2011年、2,625円。

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

藤田康範『ビギナーズミクロ経済学』ミネルヴァ書房、2009年  
三橋規宏・内田茂男・池田吉紀著『ゼミナール日本経済入門 改訂版』日本経済新聞出版社、最新版

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 イントロダクション
- 2 第1章 消費行動の分析(1) - 無差別曲線 -
- 3 第2章 消費行動の分析(2) - 効用関数 -
- 4 時事問題1
- 5 第3章 生産行動の分析(1) - 費用分析 -
- 6 第4章 生産行動の分析(2) - 生産関数 -
- 7 時事問題2
- 8 第5章 完全競争市場の分析
- 9 第6章 資源配分の効率性
- 10 第7章 独占市場の分析
- 11 第8章 不完全競争市場の分析
- 12 第9章 市場の失敗
- 13 小括と確認
- 14 時事問題3
- 15 まとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

中間試験 80%  
レポート 20%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

普段より経済に関する新聞記事やニュースに関心を払ってほしい。

## 履修上の注意 /Remarks

以下の日程で補講を行います。  
4月28日(土) 1-2限、5月2日(水) 3-4限、6月6日(水) 3限  
中間試験は6月18日(月)に行います。

【再試験の方へ：履修登録後、必ず担当教員に連絡をして下さい】

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

経済学の勉強を通じて世の中に対する関心を高め、社会に出た時にものおしせず、自分の意見を発言できるようになりましょう。またニュースや記事などから経済事情を読み解き、判断することは理系出身の学生にも求められることです。授業で扱うテーマ以外にも経済に関することなら質問を歓迎します。一緒に経済を勉強していきましょう、世界が広がるはずです。

## キーワード /Keywords

経済 需要 供給 市場 日本経済

# アジア地域入門

(Globalization and East Asia)

担当者名 /Instructor 戴 二彪 / Erbiao DAI / 非常勤講師

履修年次 /Year 1年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 2学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

アジア各国の社会情勢、政治体制、経済状況について学ぶ。アジアの国々はそれぞれが歩んできた歴史や文化が異なり、政治や経済においても各々の特徴がある。日本と地理的に近い東アジアと東南アジアの国を取り上げる。授業では各国の状況を説明するが、講義を聞いているだけでなく、どの国でもよいので関心を持ち、一つの論点について考察してほしい。

## 教科書 /Textbooks

特に指定しない。授業中、適宜資料を配布する。

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

○片山裕・大西裕編『アジアの政治経済・入門[新版]』有斐閣ブックス、2010年

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 イン트로ダクション
- 2 アジア地域の多様性
- 3 韓国について
- 4 中国について
- 5 台湾について
- 6 香港について
- 7 シンガポールについて
- 8 時事問題1
- 9 マレーシアについて
- 10 インドネシアについて
- 11 タイについて
- 12 フィリピンについて
- 13 ベトナムについて
- 14 時事問題2
- 15 まとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

期末試験 70%  
授業中の発言や提出物30%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

取り上げている国の立地や基本条件等を事前に調べておくことが望ましい。

## 履修上の注意 /Remarks

担当教員の変更により、内容が一部変更することがあります。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

それぞれの国について詳しく説明します。これをきっかけに名前を聞いたことしかなかった国についても興味を持って、理解を深めて下さい。将来国際的に活躍する人材になるためまずは近隣諸国のことを知りましょう。

## キーワード /Keywords

アジア 東アジア 東南アジア

# 文学を読む

(Modern Literature)

担当者名 /Instructor 白瀬 浩司 / Kouji SHIRASE / 非常勤講師

履修年次 /Year 1年次 単位 /Credits 1単位 学期 /Semester 2学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

日本の伝統文化として紹介されるもの(例えば、キモノ・スシ・ハラキリ等々)の中には、江戸時代に端を発するものも多い。江戸時代の文学である近松門左衛門の劇作品を読み、日本の伝統文化について理解を深める。  
元禄の頃、実際に起きた事件をモチーフとする文学作品を読み進める。人を愛しいと思う気持ちは同じはずなのに、その行動化の方法は時代的な文化コードが異なるだけで(同じ風土とはいえ)ずいぶん違う場合がある。当代の商家の生活、農村の生活、廓(くるわ)の生活などを踏まえながら、作品世界に迫っていくことにする。

## 教科書 /Textbooks

『曾根崎心中・冥途の飛脚 他五篇』(岩波文庫)

## 参考書(図書館蔵書には○) /References ( Available in the library: ○ )

日本古典全集75『近松門左衛門集 2』(小学館) 語注・現代語訳あり

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

1. 作者近松門左衛門と江戸期大坂の男女の恋模様
2. 曾根崎心中(1) 観音めぐりが担うもの、廓の生活・心中立て
3. 曾根崎心中(2) お初と徳兵衛の恋、農村の生活・商家の生活
4. 曾根崎心中(3) 九平次の策略、契約書類と印判
5. 曾根崎心中(4) 心中道行と心中死
6. 曾根崎心中(5) 映像作品鑑賞・ロックと文楽のコラボレーション
7. 曾根崎心中(6) 映像作品鑑賞・ATG映画
8. 曾根崎心中(7) まとめと課題レポート
9. 冥途の飛脚(1) 江戸期大坂の郵便・宅配業
10. 冥途の飛脚(2) 梅川と忠兵衛の恋
11. 冥途の飛脚(3) 男の一分と横領事件、犯罪への刑罰
12. 冥途の飛脚(4) 逃避行と捕縛
13. 冥途の飛脚(5) 映像作品鑑賞・浪速の恋の物語
14. 冥途の飛脚(6) まとめと課題レポート
15. 近松が事件の背後に見据えたもの

## 成績評価の方法 /Assessment Method

毎回の講義時の小レポート 45%  
講義時の課題レポート2回 55%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

古典の文章のリズムを体感するため、声を出して読み上げる作業をおこないます。ご協力・ご参加ください。

## 履修上の注意 /Remarks

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

## キーワード /Keywords

# 法律入門

(Introduction to Law)

担当者名 /Instructor 櫻井 弘晃 / Hiroaki SAKURAI / 非常勤講師

履修年次 /Year 1年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 2学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

この講義では、高度化・複雑化した現代社会において、法が様々な問題の解決のためにどのような役割を果たすのかを具体的な事例を交えながら考え、理解を深めることを目的とする。

## 教科書 /Textbooks

オリジナルプリント

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

ポケット六法・2012年版、有斐閣 | 畑博行編(2000)・現代法学入門、有信堂

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 導入 法とはなにか
- 2 裁判制度のしくみ
- 3 犯罪と刑罰(1) ...犯罪の意義、正当防衛・緊急避難
- 4 犯罪と刑罰(2) ...共犯、刑罰、時効
- 5 雇用と法
- 6 婚姻と離婚(1) ...家族の意義、戸籍、婚約
- 7 婚姻と離婚(2) ...婚姻・離婚の法的効果
- 8 親子
- 9 扶養と相続
- 10 取引能力と意思表示
- 11 不動産と動産
- 12 契約(1) ...売買契約
- 13 契約(2) ...保証契約、消費貸借契約、賃貸借契約
- 14 事故と損害賠償
- 15 消費者契約法

## 成績評価の方法 /Assessment Method

期末試験 60%  
練習問題 40%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

前回の授業内容を復習した上で、受講してください。

## 履修上の注意 /Remarks

特になし

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

法律の勉強方法は暗記ではなく、制度に対して興味をもち、理解することです。

## キーワード /Keywords

# 文明社会

(Civilization and Society)

担当者名 菊地原 洋平 / Yohei KIKUCHIHARA / 非常勤講師  
/Instructor

履修年次 2年次 単位 2単位 学期 1学期 授業形態 講義 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科  
/Department

## 授業の概要 /Course Description

科学技術の発展とともに、いまや科学は我々の重要な生活の一部となっているが、同時にそれらがもたらす諸問題が表面化してきている。こうした現代科学技術の基盤は西洋の16世紀に形づくられ、19世紀に確立したと考えられている。本講義では、西洋の古代から19世紀にいたる科学・哲学・医学・芸術・産業技術・社会経済・政治思想などの歴史的素材から、科学技術の歴史やそれと関連する自然観の変遷について広く考察していきたい。

本講義を受講するにあたり、とくに以下の点を学習して欲しい

- (1) 西洋の古代から近代に至る科学の歴史に関して基礎的な知識を修得する。
- (2) 歴史的に人間がどのように自然を認識していたのかを理解する。
- (3) 科学の知識は過去から現在に向かって連続的に進歩しているのではなく、各時代の思想・文化・社会制度などのさまざまな要因のもとで構築され、断続的に変化してきたことを理解する。

## 教科書 /Textbooks

プリントを配布する

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

なし

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- (1) はじめに：授業紹介、評価など
- (2) 古代ギリシアとアリストテレスの自然観
- (3) 古代の医学思想：ガレノス医学を中心に
- (4) 中世ヨーロッパの科学・哲学・医学
- (5) 旅行記と地理学：中世ヨーロッパの異文化観
- (6) キリスト教と数学的言語：コペルニクスとガリレオから
- (7) ヴェサリウスと近代解剖学のはじまり
- (8) ハーヴィと血液循環論の発見
- (9) デカルトと機械論的自然観
- (10) リンネと近代博物学 / 分類学
- (11) 錬金術から化学へ：啓蒙主義時代の科学
- (12) 発生学論争：前成説と後成説
- (13) 比較解剖学の展望：19世紀初頭の科学界
- (14) ダーウィンと進化論
- (15) 科学者の誕生：科学の社会化・制度化

## 成績評価の方法 /Assessment Method

定期試験80%  
日常の授業への取り組み20%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

なし

## 履修上の注意 /Remarks

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

## キーワード /Keywords

「科学革命」、科学と宗教、科学と社会・思想・文化、自然観の変遷など

# 経営入門

(Introduction to Business Management)

担当者名 辻井 洋行 / Hiroyuki TSUJII / 基盤教育センターひびきの分室  
/Instructor

履修年次 2年次 単位 2単位 学期 1学期 授業形態 講義 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科  
/Department

## 授業の概要 /Course Description

現代社会において経済システムの基礎を担う企業に注目し、その仕組みや行動原則に目を向け、理解を深めていきます。この授業を通じて、履修者は、新聞やニュースなどにおける企業関連の報道内容を理解し、自分で説明できるようになります。また、自分自身が将来働くことになる企業について具体的なイメージをもち、キャリアデザインの題材を見つけることができるようになります。  
経済や企業の活動を理解するための基本的な考え方や方法を分かり易く解説します。経済や経営の分かるエンジニアを目指す方は、ぜひ履習して下さい。

## 教科書 /Textbooks

周佐喜和ほか(2008)：経営学I-企業の本質-、実教出版

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

海野・所ほか(2007)：やさしい経営学、創成社  
大滝ほか(1997)：経営戦略 -論理性・創造性・社会性の追求-、有斐閣アルマ  
加護野・井上(2004)：事業システム戦略 -事業の仕組みと競争優位-、有斐閣アルマ  
塩次ほか(1999)：経営管理、有斐閣アルマ  
延岡(2006)：MOT [ 技術経営 ] 入門、日本経済新聞社  
ドラッカー(2001)：マネジメント[エッセンシャル版]- 基本と原則、ダイヤモンド社

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 導入 現代社会における企業経営
- 2 企業の中で行われている活動
- 3 企業活動と利害関係者、経営資源 ( 人・モノ・金・情報 )
- 4 株式会社の制度と意味、企業統治 ( コーポレート・ガバナンス )
- 5 財務と会計(1)：財務諸表の読み方
- 6 財務と会計(2)：経営指標の読み方
- 7 ( 復習 )
- 8 人的資源管理(1)：人材育成、キャリアデザイン
- 9 人的資源管理(2)：給与・昇進、労使関係
- 10 生産管理：見込生産と受注生産、マス・カスタマイゼーション、セル生産方式
- 11 マーケティング：どのようにして売れるものを作るのか
- 12 経営管理：マネジメントの重要性、マネジャの役割
- 13 経営戦略(1)：事業の成功と企業の持続性
- 14 経営戦略(2)：戦略と組織設計
- 15 まとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

期末試験：50%  
・ 経済・経営用語を理解している。(25%)  
・ 現実の経営現象を経営理論を用いて説明できる。( 25% )  
授業内外のレポート：50% ( 期間中に複数回 )

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

前もって教科書の該当箇所を読んでおくこと。

## 履修上の注意 /Remarks

3年次開講の「企業研究」のための基礎となる科目です。将来、それを履習するつもりがあれば、必ずこの科目を履修しておいて下さい。また、4年次に辻井研究室で「企業環境経営」に関する卒業研究を実施するつもりがある方も、必ず履習しておいて下さい。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

工学を専門的に研究しながら、一方で、企業活動や経済・社会についての知識やセンスを学習することは、将来皆さんが、エンジニアとして、また技術を理解できるビジネスマンとして活躍する時に、大きく役立つと思います。

# 経営入門

(Introduction to Business Management)

## キーワード /Keywords

企業、経営、経営戦略、マネジメント、競争優位、人材、キャリア、マーケティング、生産管理、イノベーション

# アジア経済

(Asian Economies)

担当者名 /Instructor 中岡 深雪 / Miyuki NAKAOKA / 基盤教育センターひびきの分室

履修年次 /Year 2年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 1学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

日本を含む東アジア地域に位置する国々に焦点をあてる。これらの国は高い経済成長を達成してきた。日本は1950年代後半から70年代初頭にかけて高度成長期を経験し、アジア地域における経済の牽引役としての役割を果たしてきた。韓国、台湾は香港、シンガポールと並んで1960年代以降に高成長を記録した。現在、中国が急速な勢いで発展しており、その影響はアジア域内でも大きい。本講義では東アジアの国々がどのような経路をたどって経済発展してきたのか、相互の関連にも着目しながら考察を行う。

## 教科書 /Textbooks

特に指定しない。授業中適宜資料を配布する。

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

○大野健一・桜井宏二郎著『東アジアの開発経済学』有斐閣アルマ、1997年

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 イン트로ダクション
- 2 東アジアの経済発展
- 3 日本の高度経済成長期
- 4 日本のバブル崩壊
- 5 日本の産業空洞化
- 6 アジア域内での貿易構造
- 7 グローバリゼーションの進展
- 8 小括と確認
- 9 中国の改革開放1 (農村改革)
- 10 中国の改革開放2 (国有企業改革)
- 11 韓国の経済発展
- 12 台湾の経済発展
- 13 香港の経済発展
- 14 シンガポールの経済発展
- 15 まとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

期末試験 70%  
授業中の発言や提出物30%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

復習をしっかりとして下さい。また常にアジア地域に関するニュースに耳を傾けて下さい。

## 履修上の注意 /Remarks

以下の日程で補講を行います。  
5月1日(火)4限、5月19日(土)1-2限、5月29日(火)4限  
中間試験は6月12日(火)に行います。

【再試験の方へ：履修登録後、必ず担当教員に連絡をして下さい】

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

本講義では東アジアの国々を事例に経済成長のメカニズムを考えます。日本経済の歴史やアジア地域との関わりについても勉強し、知識を増やしていきましょう。

## キーワード /Keywords

アジア 日本経済 経済発展

# 心理学入門

(Introduction to Psychology)

担当者名 /Instructor 永江 誠司 / Seiji NAGAE / 非常勤講師

履修年次 /Year 2年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 1学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

「心理学入門」の講義では、心理学を初めて学ぶ学生を対象に、人間の心理と行動の基礎的しくみについて紹介する。本講義では脳と心、感覚と知覚、学習と記憶、思考と言語、感情と性格、発達と対人心理、そして臨床心理などのテーマを通じて、環境を認識し適応するしくみとしての心の働きについて、また自己および他者を理解する心のしくみについて解説する。

## 教科書 /Textbooks

特に指定しない。

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

著者名 / 金城辰夫・藤岡新治・山上精次  
 書名 / 図説現代心理学入門 3訂版  
 出版社・出版年 / 培風館 2006  
 著者名 / 長谷川寿一・東條正城・大島尚・丹野義彦・廣中直行  
 書名 / はじめて出会う心理学 改訂版  
 出版社・出版年 / 有斐閣 2008

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1.心理学を学ぶ
- 2.脳と心(1)【脳のしくみ】
- 3.脳と心(2)【脳のしくみと働き】
- 4.感覚と知覚の心理
- 5.学習の心理
- 6.動機づけの心理
- 7.記憶の心理
- 8.思考の心理
- 9.言語の心理
- 10.感情の心理
- 11.性格の心理
- 12.発達の心理
- 13.対人心理
- 14.臨床心理
- 15.まとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

積極的な授業参加・小テスト等 / ( 30.0% )  
 学期末試験 / ( 70.0% )

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

心理学用語について調べ、対人関係や身近な社会現象に関心を払うこと。

## 履修上の注意 /Remarks

私語，居眠りなどしないこと。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

自己理解、他者理解、社会理解の視点をもって受講してほしい。

## キーワード /Keywords

脳、感覚、知覚、学習、動機づけ、記憶、思考、言語、感情、性格、発達、対人心理、臨床心理

# 国際関係

(International Relations)

担当者名 /Instructor 千知岩 正継 / Masatsugu CHIJIWA / 非常勤講師

履修年次 /Year 2年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 2学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

わたしたちが住むのは、グローバル化の進展によって地球上のあらゆる人びとが政治・経済・社会・文化の面で意識的・無意識的に緊密につながった世界。かような世界はいま、戦争、テロリズム、基本的人権の侵害、経済格差と貧困、移民や難民、越境する感染症、地球規模の環境問題など、複雑かつ多岐にわたる難しい問題に直面している。この授業では、以上の難問について「国際倫理」の観点から検討し、その解決にむけてわたしたちが思考し行動するための手がかりを見つける。

## 教科書 /Textbooks

押村高『国際正義の論理』（講談社現代新書、2008年）、720円（税別）

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

授業中に適時紹介します

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 イントロダクション-なぜ国際関係論を学ぶのか-
- 2 国家とは何か： 主権、国民国家、弱い国家
- 3 国際社会とは何か： アナーキー、ハイアラーキー、国際秩序
- 4 国際社会の成立と展開： ウェストファリア、ウィーン、ハーグ
- 5 リアリズム-生存の倫理-： パワー・ポリティクス、国益、慎慮
- 6 理性主義-寛容と同質化の相克-： アナーキカル・ソサエティ、多元主義、連帯主義
- 7 コスモポリタニズム-世界市民の倫理-： 普遍主義、世界社会、他者にたいする責任
- 8 均衡と覇権： 勢力均衡、ヘゲモニー、守護者
- 9 正義の戦争とは何か： 正戦思想、開戦の正義、交戦の正義
- 10 他者のための戦争： 複合緊急事態、人道的介入、保護する責任
- 11 対テロ戦争の倫理： グローバル内戦、先制・予防攻撃、標的殺害
- 12 歓待の倫理： 難民、移民、シティズンシップ
- 13 相互扶助の倫理： 人道支援、赤十字国際委員会、新人道主義
- 14 配分の倫理： グローバリゼーション、貧困、コスモポリタニな危害原理
- 15 「文明の衝突」をこえて、あるいは「多様性の中の統一 (unity in diversity)」を目指して

## 成績評価の方法 /Assessment Method

期末試験 50%  
授業への積極的参加とホームワーク 50%  
ホームワーク：教科書と授業内容をふまえた宿題を2回だします。宿題の提出は期末試験の受験資格になります。

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

前もって指示するので、教科書と配布プリントで予習・復習をしてください。

## 履修上の注意 /Remarks

情報量の多い授業です。それなりの集中力を要します。授業を欠席したり、授業中ボーっとしていると、たいへんなこととなります。授業にはしっかり出席し、ノートをとってください。  
また、プリントを大量に配布します。配布プリントを整理し、授業毎に必ずもってきてください。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

自分たちは世界の人人々とのようにつながっているのか。また、グローバル化の進展する世界で次々に生じる戦争や貧困の問題にたいして、わたしたちはどのように向きあえばよいのか。国際関係論をとおして、これらの問いを一緒に考えてみませんか。

## キーワード /Keywords

国際関係、国際社会、国際倫理、グローバル化

# 比較文化論

(Comparative Culture)

担当者名 長 加奈子 / Kanako CHO / 基盤教育センターひびきの分室  
/Instructor

履修年次 2年次 単位 2単位 学期 2学期 授業形態 講義 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科  
/Department

## 授業の概要 /Course Description

我々が日常取っている行動や我々の考えというのは、我々が持つ「文化」に大きく影響を受けている。この授業では「文化」というものに焦点をあて、異文化コミュニケーションの基本を学ぶ。「異文化」というと「日本とアメリカ」や「日本と中国」のように、国と国、民族と民族の間の問題ととらえられがちだが、実際は「男性と女性」、「教員と学生」、「上司と部下」など、社会的立場の違いや世代の違いの間に発生する問題も「異文化」の問題である。本講義ではこのような視点に立ち、多様性（ダイバーシティ）の時代である21世紀を生き抜くために必要な知識とスキルを身につける。特に授業では、様々なアクティビティを通して、異文化コミュニケーションの状況を疑似体験すると共に、映画を通じた異文化コミュニケーションの分析を行う。

## 教科書 /Textbooks

特になし。必要に応じて授業中にプリントを配布する。

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

授業中に指示する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 第1回 オリエンテーション
- 第2回 それぞれの考え方, それぞれの利益  
アクティビティ: 気候変動政策ゲーム「Keep Cool」
- 第3回 「文化」とは何か, 「コミュニケーション」とは何か
- 第4回 文化とアイデンティティ
- 第5回 文化の様々な側面
- 第6回 映画の分析 "Bend It Like a Beckham"
- 第7回 映画に現れる文化の側面
- 第8回 カルチャーショック  
アクティビティ: ひょうたん島問題
- 第9回 映画の分析 "Chocolat"
- 第10回 映画に現れるカルチャーショック
- 第11回 「異文化」間コミュニケーションを体験しよう  
アクティビティ: BARNGA
- 第12回 異文化コミュニケーションの障壁
- 第13回 異文化コミュニケーションの障壁を克服するために
- 第14回 ロール・プレイ
- 第15回 「多様性」の時代を生きていくために

## 成績評価の方法 /Assessment Method

- 授業への参加態度 20%
- ミニレポート(アクティビティ) 30%
- ミニレポート(映画) 20%
- ファイナルレポート 30%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

# 比較文化論

(Comparative Culture)

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

特になし

## 履修上の注意 /Remarks

この授業は、グループでのアクティビティやディスカッション中心の授業のため、積極的に参加することが求められる。なお「英語」の授業ではないので、注意すること。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

我々の文化は我々に多大な影響を及ぼしている。その為、単に「英語力」を身につけただけでは「国際人」とは言い難い。異文化コミュニケーションに関する様々な知識やスキルを身につけ、真の意味で、国際的に活躍できるエンジニアになってもらいたい。

## キーワード /Keywords

異文化コミュニケーション，多文化，多様性，ESD (Education for Sustainable Development)

# 知的所有権

(Intellectual Property Rights)

担当者名 /Instructor 木村 友久 / Tomohisa KIMURA / 北方キャンパス 非常勤講師

履修年次 /Year 3年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 2学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

知的財産法を理解する前提として、法学や法律についての基本的な理解を進める。その上で、知的財産法である特許（実用新案）法、意匠法、商標法、著作権法及び不正競争防止法の制度及び運用について基本的理解を深める。題材は知的所有権に関わる具体的な判例や客体情報を用い、社会における知的財産法の機能・役割及び課題についての理解と実務対応能力形成を図る。

## 教科書 /Textbooks

特許庁産業財産権標準教科書「総合編」「特許編」「意匠編」 ※第一回講義の際に無償配布する。

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

最高裁判所ホームページ「裁判例検索システム」、INPIT特許電子図書館、木村研究室HPを利用する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 法学概論並びに財産法の基礎知識
- 2 特許権、著作権事件を通じた我国の訴訟制度概論
- 3 特許情報の内容理解と情報検索実務
- 4 特許訴訟と特許発明の同一性判断
- 5 特許要件と明細書作成実務
- 6 企業活動と特許戦略 その1 ノウハウの保護
- 7 企業活動と特許戦略 その2 不正競争行為の態様
- 8 ソフトウェア、ビジネスモデルと特許
- 9 環境関連技術と特許
- 10 パテントマップと作成
- 11 パテントマップの意義
- 12 著作権法に規定される各種の権利概論
- 13 プログラムおよびデータベースと著作権
- 14 コンテンツビジネスと著作権（技術の進歩と著作権を含む）
- 15 特許情報報告書発表並びに総合討論

## 成績評価の方法 /Assessment Method

筆記試験50%  
最終判例評釈レポートや授業時の発表内容、授業のリフレクションペーパー等50%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

毎回、ネット上の特許サロンの情報や最高裁判所の新規知財判決文を利用します。事前に参照して準備しておいて下さい。  
 パテントサロンホームページ <http://www.patentsalon.com/>  
 最高裁判所ホームページ <http://www.courts.go.jp/>

## 履修上の注意 /Remarks

単なる教科書の知識だけでなく、技術戦略や研究開発等の実務的側面から特許情報を読むことをおすすめします。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

ひびきのキャンパスに常駐していませんので、何か質問があればメール等で遠慮無く質問して下さい。  
 メールアドレス kimlab01@gmail.com  
 スカイプID kim-lab

## キーワード /Keywords

知的財産 特許 実用新案 意匠 商標 著作権

# 企業研究

(Enterprises and Industries)

担当者名 辻井 洋行 / Hiroyuki TSUJII / 基盤教育センターひびきの分室  
/Instructor

履修年次 3年次 単位 2単位 学期 2学期 授業形態 講義 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科  
/Department

## 授業の概要 /Course Description

具体的な事例を通じ、企業経営についてのより深い理解を目指します。特に、企業のグローバル化や環境問題や地域貢献といった課題に焦点を当て、先進的な企業の取り組み、これからの企業のあり方について考えを深めます。また、業界や個別企業の現状や事業活動内容を理解するための材料を提供します。  
この授業を通じて、経済・経営を理解したエンパワーされた技術職や技術営業職になるための基礎素養を身につけることができるようになります。就職活動を成功させるために必要な情報収集の方法や業界・企業についての情報分析の方法がみにつきます。

## 教科書 /Textbooks

周佐喜和ほか(2008)：経営学2 -グローバル・環境・情報化社会とマネジメント-、実教出版

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

周佐喜和ほか(2008)：経営学I-企業の本質-、実教出版  
吉原(1997)：国際経営、有斐閣アルマ  
國部ほか(2007)：環境経営・会計、有斐閣アルマ

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 グローバル社会に生きる企業
- 2 国際化する企業間競争
- 3 企業の海外進出と多国籍企業
- 4 多国籍企業の経営戦略(1)：現地適応とグローバル標準化
- 5 多国籍企業の経営戦略(2)：グローバルマトリクス組織
- 6 海外事業と本国本社との関係
- 7 異文化マネジメント
- 8 (復習)
- 9 (特別授業)
- 10 企業の社会的責任(1)：戦略的な社会貢献活動
- 11 企業の社会的責任(2)：社会・環境活動を支える仕組み
- 12 環境マネジメント
- 13 エコビジネス
- 14 多様化する組織と企業の関係；NPO、社会的起業家
- 15 まとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

期末試験：50%  
・ 経済・経営関連の用語・概念を理解している。(25%)  
・ 経営現象を理解し、因果関係や仕組みを説明できる。(25%)  
授業内外のレポート：50% ( 期間内に複数回；予習課題、グループ討論など )

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

毎回の講義資料の予習・復習をして下さい。新聞や雑誌、テレビなどの経済ニュースに目を配り、授業内容とリンクさせて思考するように日頃から心掛けて下さい。

## 履修上の注意 /Remarks

履修者のご要望を反映して、一部内容を切り替えることがあります。  
4年次に辻井研究室で「企業環境経営」に関する卒業研究を実施するつもりがある方、大学院環境資源システムコースで、辻井研究室での修士論文作成を希望する方も、必ず履習しておいて下さい。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

将来皆さんが技術職や技術営業職として活躍する企業について考える材料を提供します。

# 企業研究

(Enterprises and Industries)

## キーワード /Keywords

企業、経営、グローバル経営、環境マネジメント、エコビジネス、企業社会責任 (CSR)、NPO、社会起業家

# 地球環境概論

(Engineering Frontiers for Global Sustainability)

担当者名 /Instructor  
伊藤 洋 / Yo ITO / エネルギー循環化学科 (19~), 楠田 哲也 / Tetsuya KUSUDA / エネルギー循環化学科  
門上 希和夫 / Kiwao KADOKAMI / エネルギー循環化学科, 石川 精一 / Seiichi ISHIKAWA / エネルギー循環化学科  
大矢 仁史 / Hitoshi OYA / エネルギー循環化学科 (19~), 安井 英斉 / Hidenari YASUI / エネルギー循環化学科 (19~)  
上田 直子 / Naoko UEDA / 環境生命工学科, 乙間 未廣 / Suehiro OTOMA / 環境生命工学科  
加藤 尊秋 / Takaaki KATO / 環境生命工学科 (19~)

履修年次 2年次 単位 2単位 学期 1学期 授業形態 講義 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度  
/Year of School Entrance

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
							○	○	○	○	○

対象学科 /Department  
【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

地球環境 (水環境を中心に大気, 土壌, 生態系, 資源など) の歴史から現状 (発生源, 移動機構, 環境影響, 法律・倫理, 対策など) を国土や地球規模からの視点で概観できるような講義を行い, 環境保全の重要性を認識できるようにする。

## 教科書 /Textbooks

特になし。随時、必要と思われる資料を配布する。

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

なし

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 地球の前途 (人類の歴史と環境変化)
- 2 地球温暖化
- 3 環境と法・倫理
- 4 環境政策と市民
- 5 酸性雨とオゾン層
- 6 種の絶滅と生物多様性の保全
- 7 広がる化学物質汚染
- 8 水不足
- 9 大地を守る (土壌劣化と食糧など)
- 10 海を守る (富栄養化・赤潮など)
- 11 森を守る (環境と植生)
- 12 人為的災害
- 13 環境再生の事例
- 14 北九州市における環境モデル都市への取り組み
- 15 水汚染・浄化 (水環境)

## 成績評価の方法 /Assessment Method

レポート・演習 40%  
期末試験 60%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

特記事項なし

## 履修上の注意 /Remarks

授業の最後に20分程度の演習を実施するので、各授業を集中して聞くようにしましょう。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

地球環境に対する問題意識や将来展望を持つことは、あらゆる専門分野で必要不可欠なものになりつつあります。講義項目は、多岐にわたりますが、現状と基本的な考え方が理解できるような講義を行います。皆さんの将来に必ずプラスになるものと確信しています。

## キーワード /Keywords

# リサイクルシステム論

(Recycling System Science)

担当者名 /Instructor 大矢 仁史 / Hitoshi OYA / エネルギー循環化学科 ( 19 ~ ) , 安井 英斉 / Hidenari YASUI / エネルギー循環化学科 ( 19 ~ )

乙間 末廣 / Suehiro OTOMA / 環境生命工学科, 伊藤 洋 / Yo ITO / エネルギー循環化学科 ( 19 ~ )

履修年次 2年次 単位 2単位 学期 2学期 授業形態 講義 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

廃棄物減量、資源循環を実現するために資源、エネルギー全般、廃棄物全般を概説する。また、それらを背景として取り組んでいるリサイクルシステム(マテリアル、エネルギー、排水・廃棄物など)について、資源、エネルギー回収と処理の観点からそれぞれの技術や社会的な仕組みを概観できるような講義を行い、科学技術が持続可能な社会形成に果たす役割を理解できるようにする。

## 教科書 /Textbooks

特に指定せず、必要に応じて講義の都度資料を配付する

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

講義中に適宜指示する

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 資源、エネルギー概論
- 2 廃棄物概論
- 3 リサイクルと3R
- 4 リサイクル技術1(回収物の評価方法)
- 5 リサイクル技術2(単体分離技術)
- 6 リサイクルの現状3(物理的分離技術)
- 7 生物学的排水処理システムの基礎
- 8 栄養塩の除去技術システム
- 9 演習
- 10 有機性排水処理システム
- 11 栄養塩の資源化システム
- 12 有機物の資源化システム
- 13 最終処分場と不法投棄
- 14 廃棄物の輸出入、バーゼル条約と国際資源循環
- 15 まとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

レポート・演習 60%  
試験 40%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

講義中に配付した資料を見直し、次の講義への準備をしておくことが必要である。

## 履修上の注意 /Remarks

演習による理解度評価を行う。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

リサイクル・水・廃棄物処理に関する体系的な知識が習得できる。

## キーワード /Keywords

# 環境計測入門

(Environmental Measurement)

担当者名 /Instructor 山本 郁夫 / Ikuo YAMAMOTO / 機械システム工学科, 門上 希和夫 / Kiwao KADOKAMI / エネルギー循環化学科  
石川 精一 / Seiichi ISHIKAWA / エネルギー循環化学科, 城戸 将江 / Masae KIDO / 建築デザイン学科 (19~)

履修年次 /Year 2年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 1学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

地球環境問題を考える上で、多くの良質な環境情報を収集し、有効に活用することが重要である。本講義では、大気、海洋、陸地の分野において、地球環境に重要な影響を及ぼす地球環境情報パラメータとそれらの計測法、および、計測されたデータの活用方法の基礎を学習し、具体的な適用事例を学びながら、地球環境問題の解決を考えていく上での工学的な応用能力を養うことを目標とする。

## 教科書 /Textbooks

プリント配布

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

計測工学入門 中村邦雄編著 森北出版

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

1. 地球の成り立ち
2. 地球環境問題
3. 問題解決への国際的取り組み
4. 地球環境パラメータと計測
5. 地球環境を測る仕組み
6. 環境計測の基礎
7. 測定方法(1) [有効数字]
8. 測定方法(2) [地球の大きさを計測]
9. 測定方法(3) [統計処理]
10. 大気分析について(1)[計測パラメータ]
11. 大気分析について(2)[実計測法]
12. 水質分析について(1)[計測パラメータ]
13. 水質分析について(2)[実計測法]
14. 総合演習
15. まとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

小テスト4回 100%  
欠席 減点

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

プリントの予習・復習

## 履修上の注意 /Remarks

環境計測技術は専門用語が多いので、確実な理解のためには復習が必要である。また、常日頃新しい技術の情報に目を通しておくことが重要である。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

わが国は、環境先進国として世界をリードしており、持続的可能な社会の実現に向けてさらに環境問題に取り組んでいかなければならない。環境問題は地球規模で考え、足元から行動することが重要で、環境計測は工学上身近なところから実践できる学問であることを認識して、意欲的に授業に臨んで欲しい。

## キーワード /Keywords

# 環境問題特別講義

(Introduction to Environmental Issues)

担当者名 /Instructor 二渡 了 / Tohru FUTAWATARI / 環境生命工学科 ( 19 ~ ) , 野上 敦嗣 / Atsushi NOGAMI / 環境生命工学科 ( 19 ~ )

森本 司 / Tsukasa MORIMOTO / 基盤教育センターひびきの分室

履修年次 1年次 単位 1単位 学期 1学期 授業形態 講義 クラス /Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

環境問題は、地球規模の問題であるとともに地域の問題でもある。また、目前に見える今日的課題から地球温暖化のように将来の課題まで含んでいる。そして、私たち日常生活のみならず産業経済や政治も環境問題にどのように対応するかが重要なテーマである。本講義では、各分野で活動する専門家の講義を受けるとともに、演習や見学を通して環境問題の概略を理解する。

## 教科書 /Textbooks

日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会編著「エコアクションが地球を救う！第2版」丸善

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

北九州市環境首都研究会編著「環境首都 - 北九州市」日刊工業新聞社、米本昌平「地球環境問題とは何か」岩波新書、ほか授業中に紹介する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 環境問題とは何か
- 2 環境と科学
- 3 環境問題演習① ( エネルギー消費 )
- 4 環境問題演習② ( 環境負荷 : BOD )
- 5 北九州の環境政策
- 6 環境問題と市民の役割
- 7 環境問題と企業の役割
- 8 環境問題と報道の役割
- 9 環境産業 ( 技術 ) の発展
- 10 自然史・歴史博物館の見学と講義
- 11 エコタウン施設の見学
- 12 環境問題事例研究ガイダンス① ( チーム編成 )
- 13 環境問題事例研究ガイダンス② ( 研究テーマの検討 )
- 14 環境問題事例研究ガイダンス③ ( テーマ決定、夏期休暇中の活動 )
- 15 まとめ  
( 講義の順番は講師の都合により入れ替る )

## 成績評価の方法 /Assessment Method

積極的な授業参加 20% ( 講義内容への質問等も評価する )  
レポート 30% ( レポートは、講義内容や施設見学に関するもの )  
期末試験 50%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

講義内容に関する演習、小論文、課題提出等を課す。常に授業への集中力を持続すること。

## 履修上の注意 /Remarks

講師の都合等で、講義内容に変更が生じる場合がある。土曜日に施設見学を行う。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

講義内容のノート・メモをとり、聴きながら整理する習慣をつけ、学校生活のペースを身につけること。そのためには、講義内容に関係した記事を新聞雑誌で読んだり、参考書で学習すること、友人と意見交換することを奨める。

## キーワード /Keywords

環境問題 生態系 環境負荷 エネルギー消費 北九州市 エコタウン

# 生物学

(Biology)

担当者名 /Instructor 原口 昭 / Akira HARAGUCHI / 環境生命工学科 ( 19 ~ )

履修年次 /Year 1年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 1学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 環境生命工学科 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

生物学の導入として、( 1 ) 細胞の構造と細胞分裂、( 2 ) 遺伝、( 3 ) 生殖と発生、( 4 ) 系統進化と分類、( 5 ) 生物の生理、の各分野について概説します。本講義では、生物学を初めて学ぶ者にも理解できるように基本的な内容を平易に解説し、全学科の学生を対象に自然科学の教養としての生物学教育を行うとともに、生物系の専門課程の履修に最低限必要な生物学の基盤教育を行います。

## 教科書 /Textbooks

生物学入門 石川統 著、東京化学同人

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

講義の中で適宜指示します

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 生体構成物質
- 2 細胞の構造
- 3 細胞の機能
- 4 細胞分裂
- 5 遺伝の法則
- 6 遺伝子
- 7 ヒトの遺伝
- 8 適応
- 9 進化
- 10 系統分類
- 11 配偶子形成
- 12 初期発生
- 13 植物の発生
- 14 刺激と反応
- 15 恒常性の維持

## 成績評価の方法 /Assessment Method

期末試験 80% 絶対評価します  
課題 20% 講義期間中に随時課します  
出席 評点には含めませんが、極力全講義に出席してください

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

生物学の理解のためには、化学、物理学の基礎的知識が必要です。本講義では、生物学を初めて学ぶ学生にも理解できるような平易な解説を行います。高校までの化学、物理学の知識は再確認しておいてください。

## 履修上の注意 /Remarks

平易な解説を行います。講義はすべて積み重ねであるので、一部の理解が欠如するとその後の履修に支障が生じます。そのため、毎回の講義を真剣に受講し、その場ですべてを完全に理解するように心がけてください。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

生物学が好きな学生、嫌いな学生ともに、基礎から学べるような講義を行います。すでに生物学を学んだことのある人は再確認を行い、また生物学初学者は基礎をしっかりとし身につけ、専門科目へのつながりを作ってください。

## キーワード /Keywords

細胞・遺伝・系統進化・発生・生理

# 環境問題事例研究

(Case Studies of Environmental Issues)

担当者名 /Instructor  
 森本 司 / Tsukasa MORIMOTO / 基盤教育センターひびきの分室, 二渡 了 / Tohru FUTAWATARI / 環境生命工学科 (19~)  
 門上 希和夫 / Kiwao KADOKAMI / エネルギー循環化学科, 李 丞祐 / Seung-Woo LEE / エネルギー循環化学科 (19~)  
 小野 大輔 / Daisuke ONO / 機械システム工学科, 村上 洋 / Hiroshi MURAKAMI / 機械システム工学科 (19~)  
 西 隆司 / Takashi NISHI / 情報メディア工学科, ゴドレール イヴァン / Ivan GODLER / 情報メディア工学科  
 デワンカー パート / Bart DEWANCKER / 建築デザイン学科 (19~), 陶山 裕樹 / Hiroki SUYAMA / 建築デザイン学科 (19~)  
 上田 直子 / Naoko UEDA / 環境生命工学科

履修年次 1年次 単位 2単位 学期 2学期 授業形態 実験・実習 クラス  
 /Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department  
 【必修】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

環境問題の本質を理解し、解決への糸口を見つける最善の方法は、直接現場に接することである。そして、多様な要素の中から鍵となる因子を抽出し、なぜ問題が発生したのかを考える。この環境問題事例研究では、チームごとに独自の視点で問題の核心を明らかにし、目標設定、調査手法選択、役割分担などの検討を経て、自主的に調査研究を進め、研究成果のとりまとめ・発表を行う。

## 教科書 /Textbooks

環境問題特別講義の教科書及びその中で紹介されている書籍、関連Webサイトを参考にすること。

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

その他、参考となる書籍等については、その都度紹介する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 ガイダンス
- 2 研究計画の発表
- 3 調査研究の実施
- 4 調査研究の実施
- 5 調査研究の実施
- 6 中間発表会
- 7 調査研究の実施
- 8 調査研究の実施
- 9 発表準備、調査研究とりまとめ
- 10 発表準備、調査研究とりまとめ
- 11 第1次発表会 (口頭発表)
- 12 調査研究とりまとめ、調査研究報告書作成
- 13 第2次発表チームの発表、調査研究とりまとめ
- 14 第2次発表会 (口頭発表、ポスター発表)
- 15 表彰式

## 成績評価の方法 /Assessment Method

調査研究活動や発表等 50% チーム内での貢献度を評価する。  
 成果発表や報告書の成績 50% チーム内での貢献度を評価する。  
 以上を個人単位で評価する。

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

授業計画は、あくまでも目安になるものである。この科目では、開講期間全体を通じ、時間管理を含めて、「学び」の全てとその成果を受講生の自主性に委ねている。

## 履修上の注意 /Remarks

調査研究は、授業時間内及び時間外に行う。フィールドワークを伴うことから、配付する資料に示される注意事項を守り、各自徹底した安全管理を行うこと。連絡は、基本的にオンライン学習システムを通して行う。

# 環境問題事例研究

(Case Studies of Environmental Issues)

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

この授業科目は、テーマに関連した北九州の環境や生産の現場を直接訪問し、自分の目で見、考えるとともに、分野を超えて友人や協力者のネットワークをつくる機会となる。積極的にかかわり、有意義な科目履修になることを期待する。

## キーワード /Keywords

# 生態学

(Ecology)

担当者名 /Instructor 原口 昭 / Akira HARAGUCHI / 環境生命工学科 ( 19 ~ )

履修年次 /Year 1年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 2学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 環境生命工学科 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

生態系は、私たち人間も含めた生物と環境との相互作用によって成り立っています。この相互作用の基本となるものは物質とエネルギーで、生態系における物質・エネルギーの挙動と生物との関係を正しく理解する事が、諸々の環境問題の正しい理解とその解決策の検討には不可欠です。本講義では、このような観点から、( 1 ) 生態系の構造と機能、( 2 ) 個体群と生物群集の構造、( 3 ) 生物地球化学的物質循環、を中心に生態学の基礎的内容を講述します。

## 教科書 /Textbooks

生態学入門 -生態系を理解する- (原口昭 編著) 生物研究社

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

○攪乱と遷移の自然史(重定・露崎編著)北海道大学出版会 ほか必要に応じて講義の中で指示します

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 地球環境と生物 - 生態系の成り立ち
- 2 生態系の構成要素 - 生物・環境・エネルギー
- 3 生物個体群の構造
- 4 種内関係
- 5 生態的地位
- 6 種間関係
- 7 生態系とエネルギー
- 8 生態系の中での物質循環
- 9 生態系の分布
- 10 生態系の変化 - 生態遷移
- 11 土壌の成り立ちと生物・環境相互作用
- 12 生態系各論：森林生態系・海洋生態系
- 13 生態系各論：陸水生態系・湿地生態系
- 14 生態系各論：農林地生態系・熱帯生態系
- 15 生態系各論：エネルギー問題と生態系

## 成績評価の方法 /Assessment Method

期末テスト 80% 絶対評価します  
レポート 20% 講義中に随時実施します  
出席 評点には加えませんが、極力すべての講義に出席してください

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

工学系の学生にとっては初めて学習する内容が多いと思いますが、何よりも興味を持つことが重要です。そのために、生態系や生物一般に関する啓蒙書を読んでおくことをお勧めします。

## 履修上の注意 /Remarks

各回の講義の積み重ねで全体の講義が構成されていますので、毎回必ず出席して、その回の講義は完全に消化するよう努めてください。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

環境問題を考える上で生物の機能は不可欠な要素です。これまで生態系に関する講義を履修してこなかった学生に対しても十分理解できるように平易に解説を行いますので、苦手意識を持たずに取り組んでください。

## キーワード /Keywords

生態系・生物群集・個体群・エネルギー・物質循環

# 環境マネジメント概論

(Introduction to Environmental Management)

担当者名 /Instructor  
 松本 亨 / Toru MATSUMOTO / 環境技術研究所, 乙間 末廣 / Suehiro OTOMA / 環境生命工学科  
 野上 敦嗣 / Atsushi NOGAMI / 環境生命工学科 ( 19 ~ ), 二渡 了 / Tohru FUTAWATARI / 環境生命工学科 ( 19 ~ )  
 加藤 尊秋 / Takaaki KATO / 環境生命工学科 ( 19 ~ )

履修年次 /Year 2年次  
 単位 /Credits 2単位  
 学期 /Semester 2学期  
 授業形態 /Class Format 講義  
 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

多様な要素が関係する環境問題を解きほぐし、その対策・管理手法を考えるための基礎知識を修得することが目標である。まず、人間活動がどのように環境問題を引き起こしているのか、その本質的原因を知るために、経済システムや都市化、工業化、グローバル化といった視点から環境問題を捉える。次に、環境の現況把握のための評価手法、目標設定のための将来予測の考え方を学び、さらに、環境マネジメントの予防原則に則った法制度、国際規格、環境アセスメント、プロジェクト評価手法、環境リスク管理等の基礎を習得する。

## 教科書 /Textbooks

特に指定しない ( 講義ではプリントを配布する )

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

環境システム ( 土木学会環境システム委員会編、共立出版 ) ○  
 環境問題の基本がわかる本 ( 門脇仁、秀和システム ) ○

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- < 環境問題を考える視点 >
- 1 環境システムとそのマネジメント ( 松本 )
- < 環境問題の原因を考える >
- 2 都市化・工業化・国際化 ( 二渡 )
- 3 市場と外部性 ( 加藤 )
- < 環境の状態をつかみ目標を決める >
- 4 地域環境情報の把握と環境影響予測 ( 野上 )
- 5 製品・企業の環境パフォーマンス ( 乙間 )
- 6 地球環境の把握と将来予測 ( 松本 )
- 7 経済学的手法による予測 ( 加藤 )
- < 環境をマネジメントする >
- 8 国内・国際法による政策フレーム ( 乙間 )
- 9 国際規格による環境管理 ( 二渡 )
- 10 開発事業と環境アセスメント ( 野上 )
- 11 環境関連プロジェクトの費用と便益 ( 加藤 )
- 12 環境リスクとその管理 ( 二渡 )
- 13 環境情報とラベリング ( 乙間 )
- < 事例研究 >
- 14 企業 ( 野上 )
- 15 行政 ( 松本 )

## 成績評価の方法 /Assessment Method

毎回の小テスト 42%  
 期末試験 58%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

授業毎に指示する。

## 履修上の注意 /Remarks

毎回の講義の最後にその回の内容に関する小テストを実施するので集中して聞くこと。  
 欠席すると必然的に小テストの得点はゼロとなる。  
 小テストは講義の最後なので、早退の場合も欠席同様、小テストの得点はゼロとなるので注意が必要である。  
 30分以上の遅刻は、欠席扱いとする。

# 環境マネジメント概論

(Introduction to Environmental Management)

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

環境生命工学科環境マネジメント分野の教員全員による講義です。環境問題の本質をつかみ、理解し、解決策を見出すための理念と基礎手法を解説します。工学部出身者として、今やどの分野で活躍する場合でも習得しておくべき知識と言っていいでしょう。

## キーワード /Keywords

# 環境と経済

(The Environment and Economics)

担当者名 /Instructor 加藤 尊秋 / Takaaki KATO / 環境生命工学科 (19~)

履修年次 /Year 2年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 2学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

環境問題に関し、経済学的な観点から、社会にとって良い政策とは何かを考える。2部構成とし、第一部では、ミクロ経済学の知識を必要な範囲で伝授する。第二部では、環境税や排出権取引のしくみを説明する。実際の政策の議論では、さまざまな論点が混じり合い、これらの対策の本来の意義が見えにくくなっているため、原点に立ち返ることを学ぶ。

## 教科書 /Textbooks

日引聡・有村俊秀「入門 環境経済学」中公新書

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

細田衛士「グッズとバツズの経済学」東洋経済新報社

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 ガイダンス：環境問題と経済学
- 2 需要曲線と消費者余剰
- 3 費用と供給曲線 1【費用の概念】
- 4 費用と供給曲線 2【供給曲線の導出】
- 5 供給曲線と生産者余剰
- 6 市場と社会的余剰 1【市場の機能】
- 7 市場と社会的余剰 2【社会的余剰の算出】
- 8 中間テストと前半の復習
- 9 環境問題と環境外部性
- 10 環境税のしくみ 1【社会的余剰最大化】
- 11 環境税のしくみ 2【汚染削減費用最小化】
- 12 排出権取引のしくみ 1【汚染削減費用最小化】
- 13 排出権取引のしくみ 2【初期配分の意義】
- 14 環境税と排出権取引の比較
- 15 まとめと全体の復習

## 成績評価の方法 /Assessment Method

小テスト・中間テスト 40%  
 期末テスト 50%  
 レポート 10%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

高校レベルの微分積分および基本的な偏微分の知識を前提とします。

## 履修上の注意 /Remarks

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

環境問題に対する経済学的対処法に興味がある人は、ぜひ受講してください。理解促進のために5回程度の小テストを実施予定です。

## キーワード /Keywords

# 環境都市論

(Urban Environmental Management)

担当者名 /Instructor 松本 亨 / Toru MATSUMOTO / 環境技術研究所

履修年次 /Year 3年次 単位 /Credits 1単位 学期 /Semester 1学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

アジア各国で進行している産業化、都市化、モータリゼーション、消費拡大とそれらに起因する環境問題には、多くの類似性が見られる。日本の経済発展と環境問題への対応は、現在、環境問題に直面するこれらの諸国への先行モデルとして高い移転可能性を持つ。本講では、北九州市を中心とした日本の都市環境政策を題材に、環境問題の歴史と対策を紐解き、その有効性と適用性について考える。

## 教科書 /Textbooks

特に指定しない（講義ではプリントを配布する）

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

東アジアの開発と環境問題（勝原健、勁草書房）、その他多数（講義中に指示する）

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 イントロ（松本 亨）
- 2 日本の環境政策の歴史的推移（松本 亨）
- 3 産業公害に対する環境政策：北九州市洞海湾を例に（福岡女子大学・山田真知子教授）
- 4 化学物質による環境汚染とそのリスク（北九州市立大学・門上希和夫教授）
- 5 都市の土地利用・土地被覆と熱環境（崇城大学・上野賢仁准教授）
- 6 都市の廃棄物問題の現状と対策（日本環境衛生センター・大澤正明理事）
- 7 都市交通をめぐる環境問題とその総合対策（九州工業大学・寺町賢一准教授）
- 8 北九州の生物をめぐる水辺環境の問題（エコプラン研究所・中山歳喜代表取締役所長）
- 9 都市型水害の傾向と対策：みんなの力で街を守るには（福岡大学・渡辺亮一准教授）
- 10 物質循環から見た循環型社会の姿（松本 亨）
- 11 持続可能な社会構築における行政計画の役割（九州環境管理協会・古賀照久上席研究員）
- 12 北九州市のアジア低炭素化戦略（北九州市アジア低炭素化センター・飯塚誠マネージャー）
- 13 社会起業と環境コミュニティビジネス（西日本産業貿易コンベンション協会・古賀敦之課長）
- 14 都市環境の包括的マネジメント（松本 亨）
- 15 まとめ（松本 亨）

## 成績評価の方法 /Assessment Method

平常点（授業への積極的参加）10% ※2/3以上出席すること  
毎回の復習問題 60%  
期末試験 30% ※毎回の復習問題（選択式小テスト）の復習

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

授業毎に指示する。

## 履修上の注意 /Remarks

毎回の講義の最後にその回の内容に関する復習問題（選択式）を実施するので集中して聞くこと。  
欠席すると必然的にこの得点が無いので注意。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

北九州市の環境への取り組みの現状と課題について、その第一線で関わってこられた研究者・行政担当者に講述していただきます。学生諸君は、北九州市で過ごした証に、北九州市の環境政策について確実な知識と独自の視点を有して欲しい。

## キーワード /Keywords

# 英語コミュニケーション I

(English Communication I)

担当者名 /Instructor 長 加奈子 / Kanako CHO / 基盤教育センターひびきの分室, 岡本 清美 / Kiyomi OKAMOTO / 基盤教育センターひびきの分室  
 プライア ロジャー / Roger PRIOR / 基盤教育センターひびきの分室, 三宅 啓子 / Keiko MIYAKE / 非常勤講師  
 工藤 優子 / Yuko KUDO / 非常勤講師, 棚町 温 / Atsushi TANAMACHI / 非常勤講師  
 工藤 優子 / Yuko KUDO / 非常勤講師

履修年次 1年次 単位 1単位 学期 1学期 授業形態 演習 クラス  
 /Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

※お知らせ/Notice 各クラスの担当教員は別途お知らせします。

## 授業の概要 /Course Description

本授業はTOEIC®に出題される題材を用いながら, 英語の基本的な文法・語彙を復習するとともに, コミュニケーションの道具としての英語力を身につける。この授業では特に以下の3つを到達目標とする。

- ①基本的な英語の文法を習得する
- ②基本的な英語の語彙を習得する
- ③TOEICにおいて400点を突破する

またこの授業を通して, 卒業後の英語学習にも活用できる様々な学習方法やスキルを修得および実践する。

## 教科書 /Textbooks

- ①『Mastery Drills for the TOEIC® Test [All in One]』(早川幸治 著)ピアソン桐原 ¥1,700
- ②『eラーニングによる新TOEIC TEST徹底レッスン』朝日出版社 ¥2,800

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

授業開始後, 各担当者より指示する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 第1回 <合同授業>オリエンテーション・技術者と英語学習について
- 第2回 <合同授業>eラーニングを用いたTOEIC演習(1)
- 第3回 Unit 1 人物の動作と状態 ( Part 1 ) , 表・用紙 ( Part 7 )
- 第4回 Unit 2 疑問詞を使った疑問文 ( Part 2 )
- 第5回 Unit 2 手紙・Eメール ( Part 7 )
- 第6回 Unit 3 電話での会話 ( Part 3 ) , 品詞 ( Part 5 )
- 第7回 Unit 4 留守番電話 ( Part 4 ) , 動詞 ( Part 5 )
- 第8回 Unit 5 物の状態と位置 ( Part 5 )
- 第9回 <合同授業>eラーニングを用いたTOEIC演習
- 第10回 Unit 5 広告 ( Part 7 )
- 第11回 Unit 6 基本構文と応答の決まり文句 ( Part 2 )
- 第12回 Unit 6 ダブルパッセージ ( Part 7 )
- 第13回 Unit 7 屋外や交通機関での会話 ( Part 3 )
- 第14回 Unit 7 代名詞・関係代名詞 ( Part 5 )
- 第15回 まとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

- ①TOEICのスコア 40%
- ②小テスト・課題 40%
- ③課題 ( eラーニングの学習履歴 ) 20%

# 英語コミュニケーション I

(English Communication I)

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

第1回目の授業において教科書を使用するため、それまでに必ず教科書を購入しておくこと。

## 履修上の注意 /Remarks

TOEICスコアの提出方法については、第1回目の授業において詳細を説明する。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

「野球がうまくなりたい」としよう。プロ野球の試合を見ているだけでうまくなるだろうか。決してそんなに甘いものではない。自ら地道に毎日トレーニングを積み、練習試合を重ねて初めて、試合で満足いくプレイができるようになるだろう。英語も同じである。授業を受けている(見ている)だけでは、決して上達しない。毎日の学習・練習・実践が必要である。

学生一人ひとりの自覚と努力を期待する。

## キーワード /Keywords

# TOEFL/TOEIC演習

(TOEFL/TOEIC Preparation Course)

担当者名 /Instructor  
長 加奈子 / Kanako CHO / 基盤教育センターひびきの分室, 柏木 哲也 / Tetsuya KASHIWAGI / 基盤教育センターひびきの分室  
酒井 秀子 / Hideko SAKAI / 非常勤講師, 三宅 啓子 / Keiko MIYAKE / 非常勤講師  
工藤 優子 / Yuko KUDO / 非常勤講師, 棚町 温 / Atsushi TANAMACHI / 非常勤講師  
植田 正暢 / UEDA Masanobu / 基盤教育センターひびきの分室

履修年次 1年次 単位 1単位 学期 1学期/2学期 授業形態 演習 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department  
【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

ビジネス社会において、ますますTOEICのスコアが重要視されるようになってきている。そのTOEICの概要を把握する為に、各パートの出題形式およびその解答の方策を学ぶとともに、470点を突破できる英語力を身に付けることを目標とする。

## 教科書 /Textbooks

『Tactics for TOEIC Listening and Reading Test』 ( Grant Trew著 ) Oxford University Press ￥2,630

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

授業開始後、各担当者より指示する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 第1回 Part 1 写真を用いて推測する
- 第2回 Part 2 事実に関する応答問題
- 第3回 Part 3 設問を活用した内容予測
- 第4回 Part 4 設問を活用した内容予測
- 第5回 Part 5 様々な品詞
- 第6回 Part 6 動詞の形と意味
- 第7回 Part 7 スキャニング
- 第8回 Part 1 動詞の聞き取り
- 第9回 Part 2 様々な応答
- 第10回 Part 3 本文と設問の関係
- 第11回 Part 4 様々なwhat疑問文
- 第12回 Part 5 動詞の形、句動詞
- 第13回 Part 6 品詞 ( 形容詞と副詞 )
- 第14回 Part 7 語いの意味を文脈から推測する
- 第15回 まとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

- ①期末試験 ( 全クラス統一試験 ) 60%
- ②小テスト 20%
- ③課題 20%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

履修希望者が40名を超えるクラスについては、履修制限をかけることがある。

## 履修上の注意 /Remarks

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

年々、TOEICのスコアを活用している企業数は増しており、採用条件や昇進の条件としてTOEICのスコアを課す企業も増えてきた。そのような社会の状況を踏まえ、この授業では単に問題を解くだけでなく、卒業後も活用できるようなTOEICの効果的な学習方法も身につけてもらう。目標スコアに到達するためには、授業だけでは不十分である。授業で教わったことをもとに、各自が授業時間外に自主的に学習することが期待される。学生一人ひとりの自覚と努力を期待する。

# TOEFL/TOEIC演習

(TOEFL/TOEIC Preparation Course)

キーワード /Keywords

# 英語コミュニケーション II

(English Communication II)

担当者名 /Instructor  
長 加奈子 / Kanako CHO / 基盤教育センターひびきの分室, 岡本 清美 / Kiyomi OKAMOTO / 基盤教育センターひびきの分室  
プライア ロジャー / Roger PRIOR / 基盤教育センターひびきの分室, 三宅 啓子 / Keiko MIYAKE / 非常勤講師  
工藤 優子 / Yuko KUDO / 非常勤講師, 棚町 温 / Atsushi TANAMACHI / 非常勤講師  
工藤 優子 / Yuko KUDO / 非常勤講師, 植田 正暢 / UEDA Masanobu / 基盤教育センターひびきの分室

履修年次 1年次 単位 1単位 学期 2学期 授業形態 演習 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

※お知らせ/Notice 各クラスの担当教員は別途お知らせします。

## 授業の概要 /Course Description

本授業は第1学期に引き続き、TOEIC®に出題される題材を用いながら、英語の基本的な文法・語彙を復習するとともに、コミュニケーションの道具としての英語力を身につける。この授業では特に以下の3つを到達目標とする。

- ①基本的な英語の文法を習得する
- ②基本的な英語の語彙を習得する
- ③TOEICにおいて470点を突破する

またこの授業を通して、卒業後の英語学習にも活用できる様々な学習方法やスキルを修得および実践する。

## 教科書 /Textbooks

第1学期に使った以下の教科書を引き続き使用する。

- ① 『Mastery Drills for the TOEIC® Test [All in One]』 (早川幸治 著) ピアソン桐原 ¥1,700
- ② 『eラーニングによる新TOEIC TEST徹底レッスン』 朝日出版社 ¥2,800

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

授業開始後、各担当者より指示する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

第1回 <合同授業>eラーニングを用いたTOEIC演習(1)

- 第2回 Unit 8 アナウンス (Part 4)
- 第3回 Unit 8 接続詞・前置詞 (Part 5)
- 第4回 Unit 9 Yes/No疑問文 (Part 2)
- 第5回 Unit 9 Part 7の復習
- 第6回 Unit 10 店での会話 (Part 3)
- 第7回 Unit 10 Part 5の復習
- 第8回 Unit 11 ラジオ放送 (Part 4)
- 第9回 Unit 11 時制・代名詞・語い問題 (Part 6)

第10回 <合同授業>eラーニングを用いたTOEIC演習(2)

- 第11回 Unit 12 オフィスでの会話 (Part 3), つなぎ言葉 (Part 6)
- 第12回 Unit 13 ツアー・トーク・スピーチ (Part 4)
- 第13回 Unit 13 Part 6の復習
- 第14回 Unit 14 Part 1~4の復習
- 第15回 まとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

- ①TOEICのスコア 40%
- ②小テスト・課題 40%
- ③課題 (eラーニングの学習履歴) 20%

# 英語コミュニケーション II

(English Communication II)

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

特になし

## 履修上の注意 /Remarks

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

「野球がうまくなりたい」としよう。プロ野球の試合を見ているだけでうまくなるだろうか。決してそんなに甘いものではない。自ら地道に毎日トレーニングを積み、練習試合を重ねて初めて、試合で満足いくプレイができるようになるだろう。英語も同じである。授業を受けている(見ている)だけでは、決して上達しない。毎日の学習・練習・実践が必要である。

学生一人ひとりの自覚と努力を期待する。

## キーワード /Keywords

# 英語コミュニケーション IV

(English Communication IV)

担当者名 /Instructor クレシーニ アン / Anne CRESCINI / 基盤教育センターひびきの分室, プライア ロジャー / Roger PRIOR / 基盤教育センターひびきの分室  
クレシーニ リズ / Riz CRESCINI / 非常勤講師

履修年次 2年次 単位 1単位 学期 2学期 授業形態 演習 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択必修】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学  
科

※お知らせ/Notice 各クラスの担当教員は別途お知らせします。

## 授業の概要 /Course Description

This is a presentation and discussion-based English communication course. Students will be taught basic presentation skills, especially how to correctly construct and deliver an effective presentation. Focus will be put on writing the presentation, teamwork, visual aid design, English fluency, and body language. Students will be taught two presentation styles, comparative and persuasive, and be assigned various tasks to help them acquire proficiency. They will be required to do four group or individual presentations during this course. Students will also learn the skills to discuss in English various topics with teachers and classmates. Emphasis will be placed on acquiring the necessary vocabulary and grammar skills to make this interaction possible.

## 教科書 /Textbooks

English With Confidence!  
Presentation and Discussion about Important Topics in Today's World  
Anne Crescini and Roger Prior  
  
Available in the University Bookstore

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

None

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

Week 1: Course Introduction  
Week 2: Children; Presentation Skills #1  
Week 3: Children; Presentation Practice  
Week 4: Working Holiday; Presentation Skills #2  
Week 5: Working Holiday; Comparative Presentation #1  
Week 6: Education; Presentations Skills #3  
Week 7: Education; Comparative Presentation #2  
Week 8: Midterm Review  
Week 9: Technology; Presentation Skills #4  
Week 10: Technology; Persuasive Presentation #1  
Week 11: Family; Presentation Skills #5  
Week 12: Family; Persuasive Presentation #2  
Week 13: Career; Presentation Skills #6  
Week 14: Career; Final Review  
Week 15: Final Presentations

## 成績評価の方法 /Assessment Method

Assignments-10%  
Presentations-40%  
Final Presentation-20%  
Final Exam-30%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

Students are encouraged to bring an English dictionary to class every week.

## 履修上の注意 /Remarks

# 英語コミュニケーション IV

(English Communication IV)

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

This is an English communication course taught by native English speakers. Please keep in mind that you will be expected to speak English in this class, and your teacher will do the same.

## キーワード /Keywords

presentation skills; discussion

# 英語リテラシー I

(English Literacy I)

担当者名  
/Instructor

柏木 哲也 / Tetsuya KASHIWAGI / 基盤教育センターひびきの分室, 岡本 清美 / Kiyomi OKAMOTO / 基盤教育センターひびきの分室  
ブライア ロジャー / Roger PRIOR / 基盤教育センターひびきの分室, 三宅 啓子 / Keiko MIYAKE / 非常勤講師  
國崎 倫 / Rin KUNIZAKI / 非常勤講師, 酒井 秀子 / Hideko SAKAI / 非常勤講師  
三宅 啓子 / Keiko MIYAKE / 非常勤講師, 工藤 優子 / Yuko KUDO / 非常勤講師

履修年次 2年次 単位 1単位 学期 1学期 授業形態 演習 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度

/Year of School Entrance

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
							○	○	○	○	○

対象学科

/Department

【必修】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

※お知らせ/Notice 各クラスの担当教員は別途お知らせします。

## 授業の概要 /Course Description

本授業では1年次において学習した内容を踏まえ、英語の「読み」「書き」という文字による英語のコミュニケーションの力を養成する。この授業では特に以下の項目を到達目標とする。

- ① 自分が興味を持っている分野についての英文を辞書を用いながら読むことができる
- ② 読解に必要なストラテジーを使うことができる
- ③ 文法的に正しい英文を書くことができる
- ④ 辞書を用いずに平易な英語の文章を読むことができる

またこの授業を通して、卒業後の英語学習にも活用できる様々な学習方法やスキルを習得及び実践する。

## 教科書 /Textbooks

English for Science, Nan'un-do, ¥2,100  
TOEIC対策 e-learning 教材 u-cat, 朝日出版社, ¥2,100

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

授業開始後、各担当者より指示する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

Week 1 Introduction  
Week 2 Unit1-1 The Composition of Matter  
Week 3 Unit1-2 The Infinitesimal Atom  
Week 4 Review  
Week 5 Unit 2-1 The Elements  
Week 6 Unit 2-2 The Life-Supporting Gases  
Week 7 Review  
Week 8 Unit 3-1 Color, Light, and Sound  
Week 9 Unit 3-2 Reflecting on Light  
Week 10 Review  
Week 11 Unit 4-1 Motion and Gravity  
Week 12 Unit 4-2 Newton Explains Motion  
Week 13 Review  
Week 14 Unit 5-1 Energy  
Week 15 Unit 5-2  $E = mc^2$

## 成績評価の方法 /Assessment Method

- ① 期末試験 50%
- ② 小テスト・課題 20%
- ③ TOEICスコア 20%
- ④ 課題 (Extensive Reading) 10%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

特になし

## 履修上の注意 /Remarks

# 英語リテラシー I

(English Literacy I)

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

読むこと、書くことの課題をこなしながら英語の意味、文法、構造を学習していきます。授業の準備である予習と、学んだ内容を定着させる復習を確実に行うことが、外国語を自分のものにする鍵になります。

## キーワード /Keywords

# 英語リテラシー II

(English Literacy II)

担当者名 /Instructor  
 柏木 哲也 / Tetsuya KASHIWAGI / 基盤教育センターひびきの分室, 岡本 清美 / Kiyomi OKAMOTO / 基盤教育センターひびきの分室  
 プライア ロジャー / Roger PRIOR / 基盤教育センターひびきの分室, 三宅 啓子 / Keiko MIYAKE / 非常勤講師  
 國崎 倫 / Rin KUNIZAKI / 非常勤講師, 酒井 秀子 / Hideko SAKAI / 非常勤講師  
 三宅 啓子 / Keiko MIYAKE / 非常勤講師, 工藤 優子 / Yuko KUDO / 非常勤講師  
 植田 正暢 / UEDA Masanobu / 基盤教育センターひびきの分室

履修年次 2年次 単位 1単位 学期 2学期 授業形態 演習 クラス  
 /Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department  
**【必修】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科**

※お知らせ/Notice 各クラスの担当教員は別途お知らせします。

## 授業の概要 /Course Description

第1学期において学習した内容を踏まえ、より高度な英語の「読み」「書き」の力を養成する。この授業では特に以下の項目を到達目標とする。

- ① 自分が興味を持っている分野について辞書を用いながら長い英文を読むことができる
- ② 読解に必要なストラテジーを効果的に使うことができる
- ③ 自分が書いた英文の間違いを指摘し、正しい英文を書くことができる
- ④ 辞書を用いずに平易な英文を大量に読むことができる

またこの授業を通して、卒業後の英語学習にも活用できる様々な学習方法やスキルを習得及び実践する。

## 教科書 /Textbooks

English for Science, Nan'un-do, ¥2,100  
 TOEIC対策 e-learning 教材 u-cat, 朝日出版社, ¥2,100

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

授業開始後、各担当者が指示する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

Week 1 Introduction  
 Week 2 Unit 6-1 Heat  
 Week 3 Unit 6-2 How Heat Is Transferred  
 Week 4 Review  
 Week 5 Unit 7-1 Smoking, Drugs, and Alcohol  
 Week 6 Unit 7-2 The Danger of Drugs  
 Week 7 Review  
 Week 8 Unit 8-1 Electricity and Magnetism  
 Week 9 Unit 8-2 The Magic of a Magnet  
 Week 10 Review  
 Week 11 Unit 9-1 Liquids and Gases  
 Week 12 Unit 9-2 What Makes Objects Float?  
 Week 13 Review  
 Week 14 Unit 10-1 The Origin of Life  
 Week 15 Unit 10-2 Evolution

## 成績評価の方法 /Assessment Method

- ① 期末試験 50%
- ② 小テスト・課題 20%
- ③ TOEICスコア 20%
- ④ 課題 (Extensive Reading) 10%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

特になし

## 履修上の注意 /Remarks

# 英語リテラシー II

(English Literacy II)

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

読むこと、書くことの課題をこなしながら英語の意味、文法、構造を学習していきます。授業の準備である予習と、学んだ内容を定着させる復習を確実に行うことが、外国語を自分のものにする鍵になります。

## キーワード /Keywords

# 英語コミュニケーション III

(English Communication III)

担当者名 /Instructor クレシーニ アン / Anne CRESCINI / 基盤教育センターひびきの分室, プライア ロジャー / Roger PRIOR / 基盤教育センターひびきの分室  
クレシーニ リズ / Riz CRESCINI / 非常勤講師

履修年次 2年次 単位 1単位 学期 1学期 授業形態 演習 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択必修】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

※お知らせ/Notice 各クラスの担当教員は別途お知らせします。

## 授業の概要 /Course Description

This is a presentation and discussion-based English communication course. Students will be taught basic presentation skills, especially how to correctly construct and deliver an effective presentation. Focus will be put on writing the presentation, teamwork, visual aid design, English fluency, and body language. Students will be taught two presentation styles, overview and process, and be assigned various tasks to help them acquire proficiency. They will be required to do four group presentations during this course. Students will also learn the skills to discuss in English various topics with teachers and classmates. Emphasis will be placed on acquiring the necessary vocabulary and grammar skills to make this interaction possible.

## 教科書 /Textbooks

English With Confidence!  
Discussion and Presentation About Important Topics in Today's World  
Anne Crescini and Roger Prior  
  
Available in the University Bookstore

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

None

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

Week 1: Course Introduction  
Week 2: Communication; Presentation Skills #1  
Week 3: Communication; Presentation Practice  
Week 4: Stereotypes; Presentation Skills #2  
Week 5: Stereotypes; Overview Presentation #1  
Week 6: Sports; Presentation Skills #3  
Week 7: Sports; Overview Presentation #2  
Week 8: Midterm Review  
Week 9: Food; Presentation Skills #4  
Week 10: Food; Process Presentation #1  
Week 11: Travel; Presentation Skills #5  
Week 12: Travel; Process Presentation #2  
Week 13: The Environment; Presentation Skills #6  
Week 14: The Environment; Final Review  
Week 15: Final Presentations

## 成績評価の方法 /Assessment Method

Assignments-10%  
Presentations-40%  
Final Presentation- 20%  
Final Exam-30%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

Students are encouraged to bring an English dictionary to class every week.

## 履修上の注意 /Remarks

# 英語コミュニケーション III

(English Communication III)

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

This is an English communication course taught by native English speakers. Please keep in mind that you will be expected to speak English in this class, and your teacher will do the same.

## キーワード /Keywords

presentation skills; discussion

# ビジネス英語

(Business English)

担当者名 /Instructor 長 加奈子 / Kanako CHO / 基盤教育センターひびきの分室

履修年次 /Year 3年次 単位 /Credits 1単位 学期 /Semester 1学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

現代社会において、英語は技術者の「常識」の1つである。科学技術に国境はなく、最先端の情報を得るためには、英語をコミュニケーションツールとして用いることができることが必須である。本科目では、技術者に必要な英語のうち、特に、就職した後、企業等で必要となるビジネス関係の英語を学習する。英語の「読む・聞く・話す・書く」の四技能のすべてを扱う。

## 教科書 /Textbooks

Tech Talk: Pre-Intermediate, Oxford University Press

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

授業中に指示する

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 第1回 オリエンテーション, レベルチェック
- 第2回 What's the Job?
- 第3回 Is That Correct?
- 第4回 What Are the Numbers?
- 第5回 How does it Work?
- 第6回 What Happened?
- 第7回 Can you Fix it?
- 第8回 I Need Some More Information
- 第9回 What should We Do?
- 第10回 Take Care
- 第11回 What's it Like?
- 第12回 How do you do it?
- 第13回 Watch Out!
- 第14回 Out and About
- 第15回 まとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

授業参加態度 20%  
課題 30%  
期末試験 50%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

特になし

## 履修上の注意 /Remarks

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

## キーワード /Keywords

技術者, 英語, ビジネス

# 科学技術英語

(English for Scientists and Engineers)

担当者名 /Instructor 岡本 清美 / Kiyomi OKAMOTO / 基盤教育センターひびきの分室

履修年次 /Year 3年次  
単位 /Credits 1単位  
学期 /Semester 1学期/2学期  
授業形態 /Class Format 講義  
クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

【達成目標】主として大学院進学希望者を対象として、英語での就学・研究活動に必要なアカデミック英語を、リーディング・ライティングを中心に演習形式で学習する。加えて、ノートテイキング・プレゼンテーションなどのスタディスキルの習得、基礎語彙・文法の確認を行う。

【達成目標】アカデミック英語の基礎的なスキルを身に付ける。

## 教科書 /Textbooks

S. Philpot & L. Curnick: Headway Academic Skills (Reading, Writing, and Study Skills) Level 1 (2011) Oxford University Press

マーフィー : マーフィーのケンブリッジ英文法(中級編) (2010) Cambridge University Press

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

Oxford Students' Dictionary of English (2008) Oxford University Press

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

1. 授業概要、演習課題の説明、チェックテスト
2. Unit 1: Reading methods, Describing people, Dictionary work (1)
3. Unit 2: Skimming, Paragraphs, Collocations
4. Review: Units 1 & 2
5. Unit 3: Scanning, Punctuation, Recording vocabulary
6. Unit 4: Making notes, Linking ideas, Dictionary work (2)
7. Review: Units 3 & 4
8. Unit 5: Predicting contents, Writing email, Spelling
9. Unit 6: Using visuals, Writing definitions, Homophones
10. Review: Units 5 & 6
11. Unit 7: Topic sentence, Using pronouns, Prefixes
12. Unit 8: Avoiding repetition, Summaries, Facts and figures
13. Unit 9: Organizing notes, Grammar errors, Reliable sources
14. Review: Units 7, 8, & 9
15. Review: Unit 1-9

## 成績評価の方法 /Assessment Method

授業への参加態度30%  
小テスト40%  
期末試験30%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

授業は予習を前提に進める。授業外課題(文法復習)をe-learningで行う。

## 履修上の注意 /Remarks

大学院の「技術英語特論」への導入科目と位置づけられるので、進学予定者は履修しておくことが望ましい。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

アカデミック英語といっても、基本は基礎語彙・文法です。徹底的な復習を通して、一層の英語力向上を目指しましょう。

## キーワード /Keywords

# 英語表現法

(Advanced English)

担当者名 /Instructor	柏木 哲也 / Tetsuya KASHIWAGI / 基盤教育センターひびきの分室, クレシーニ アン / Anne CRESCINI / 基盤教育センターひびきの分室 プライア ロジャー / Roger PRIOR / 基盤教育センターひびきの分室																																			
履修年次 3年次 /Year	単位 1単位 /Credits	学期 1学期 /Semester	1学期	授業形態 講義 /Class Format								クラス /Class																								
対象入学年度 /Year of School Entrance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>2001</th><th>2002</th><th>2003</th><th>2004</th><th>2005</th><th>2006</th><th>2007</th><th>2008</th><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td> </tr> </tbody> </table>												2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012								○	○	○	○	○
2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012																									
							○	○	○	○	○																									
対象学科 /Department	【選択必修】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科																																			

## 授業の概要 /Course Description

本コースは、ライティングの基礎となる意味表現法を学ぶとともに、英語論文の構成要素であるパラグラフの書き方を学習する。パラグラフのトピックセンテンスやサポートセンテンスなどの役割から、説明、比較、分析などといった各種のパラグラフの特徴まで学ぶ。学生は、パラグラフ構成に沿って、自分が興味を持っている内容について、自分の考えを英語で表現することが求められる。

## 教科書 /Textbooks

Paragraph Writing (Macmillan Languagehouse)

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

授業において各担当者が指示する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

Week 1 Introduction  
 Week 2 Unit 1 Beginning to Work  
 Week 3 Unit 2 Giving and Receiving Presents  
 Week 4 Unit 3 A Favorite Place  
 Week 5 Review (1)  
 Week 6 Unit 4 An Exceptional Person  
 Week 7 Unit 6 White Lies  
 Week 8 Unit 7 Explanations and Excuses  
 Week 9 Unit 8 Problems  
 Week 10 Review (2)  
 Week 11 Unit 9 Strange Stories  
 Week 12 Unit 10 Differences  
 Week 13 Unit 11 Difficult Decisions  
 Week 14 Unit 12 Fate or Choice  
 Week 15 Review (3)

## 成績評価の方法 /Assessment Method

試験: 50 %  
 ライティング課題及び小テスト: 50%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

毎回授業の予習・復習をしっかりと行うこと

## 履修上の注意 /Remarks

なし

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

少々難易度の高い授業になるので集中して受講すること。

## キーワード /Keywords

# 英語リテラシー III

(English Literacy III)

担当者名 /Instructor プライア ロジャー / Roger PRIOR / 基盤教育センターひびきの分室, クレシーニ アン / Anne CRESCINI / 基盤教育センターひびきの分室  
植田 正暢 / UEDA Masanobu / 基盤教育センターひびきの分室

履修年次 3年次 単位 1単位 学期 2学期 授業形態 講義 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択必修】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

※お知らせ/Notice 「専門英語II(日英語比較論)」の受講生が「英語リテラシーIII」を受講する場合、当該授業の参加に加え、日英語比較論に関するレポートの提出を求めます。

## 授業の概要 /Course Description

本コースは、英語論文の構成要素であるパラグラフを組み合わせて、決まったテーマについて自分の考えを英語で論理的に表現できるようになることを目的とする。パラグラフ構成と文章全体の構成を意識しながら、モノを比較する文章や問題提示と解決を述べる文章など、各種の文体の書き方を学習する。

## 教科書 /Textbooks

Success with College Writing (Macmillan Languagehouse)

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

授業において各担当者が指示する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

Week 1 Introduction  
Week 2 Unit 1 Pre-Writing: Getting Ready to Write  
Week 3 Unit 2 The Structure of a Paragraph  
Week 4 Unit 3 The Development of a Paragraph  
Week 5 Review (1)  
Week 6 Unit 4 Descriptive and Process Paragraphs  
Week 7 Unit 5 Opinion Paragraphs  
Week 8 Unit 6 Comparison / Contrast Paragraphs  
Week 9 Unit 7 Problem / Solution Paragraphs  
Week 10 Review (2)  
Week 11 Unit 8 The Structure of an Essay  
Week 12 Unit 9 Outlining an Essay  
Week 13 Unit 10 Introductions and Conclusions  
Week 14 Unit 11 Unity and Coherence  
Week 15 Final Review

## 成績評価の方法 /Assessment Method

期末試験： 40%  
期末レポート： 30%  
課題・小テスト： 30%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

毎回授業の予習、復習をしっかりと行うこと。

## 履修上の注意 /Remarks

英語表現法を履修していることが望ましい。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

少々難易度の高い授業になるので集中して受講すること。

## キーワード /Keywords

# 一般化学

(General Chemistry)

担当者名 /Instructor	秋葉 勇 / Isamu AKIBA / エネルギー循環化学科 ( 19~ ), 石川 精一 / Seiichi ISHIKAWA / エネルギー循環化学科																																			
	大矢 仁史 / Hitoshi OYA / エネルギー循環化学科 ( 19~ )																																			
履修年次 /Year	1年次	単位 /Credits	2単位	学期 /Semester	1学期	授業形態 /Class Format	講義	クラス /Class																												
対象入学年度 /Year of School Entrance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>2001</th><th>2002</th><th>2003</th><th>2004</th><th>2005</th><th>2006</th><th>2007</th><th>2008</th><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td> </tr> </tbody> </table>												2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012								○	○	○	○	○
2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012																									
							○	○	○	○	○																									
対象学科 /Department	【必修】 エネルギー循環化学科 【選択】 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科																																			

## 授業の概要 /Course Description

化学の基礎を学ぶために、身近な物質を題材として構造や性質を化学および物理の原理に基づいて学ぶ。まず、身近な有機・無機材料の構造や性質について学習する。いくつかの例についてはどのようにして工業的に製造されるかを学ぶ。また、暮らしの中の先端材料について学び、化学物質、材料について関心を持つ。これらの内容を通じて、複雑そうに見える物質や材料あるいは化学現象でも周期表の見方と化学結合の基礎に立てば、比較的単純な物理や化学の法則を用いて理解できることを学ぶ。

## 教科書 /Textbooks

講義にて紹介

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

講義にて紹介

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 原子と分子の構造・物質とは
- 2 気体の特徴、気体分子運動論
- 3 化学結合の形成と性質
- 4 固体、液体
- 5 化学変化とエネルギー
- 6 反応速度と化学平衡
- 7 酸と塩基
- 8 酸化と還元
- 9 電解質と電気化学
- 10 有機化学(1)有機化合物とは
- 11 有機化学(2)炭化水素化合物の命名法
- 12 有機化学(3)官能基をもつ有機化合物の命名法
- 13 有機化学(4)有機化合物の構造の特徴
- 14 有機化学(5)有機化合物の結合
- 15 総括

## 成績評価の方法 /Assessment Method

演習 30%  
レポート 20%  
試験 50% (小試験および講義全体を範囲とした期末試験)

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

高校での化学1および化学2について十分復習する。

## 履修上の注意 /Remarks

授業は導入が主体であるので、与えられた教科書により十分復習することが必要である。  
特に、エネルギー循環化学科、環境生命工学科の学生については、今後の大学における化学系科目を履修する上で大前提となる科目なので、十分な学習が必要である。  
第2学期開講の基礎有機化学(エネルギー循環化学科、環境生命工学科必修科目)では、ここでの有機化学の内容が修得されているものとして講義が進められますので、履修予定の学生はよく理解しておくこと。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

環境問題を考えるとき、物質の化学的変化への認識は避けられません。我々の生活やその他の生命活動、資源の利用などの根本が物質の真の変化に基いていることを理解しましょう。また、化学は本当は単純で理解し易いものです。複雑な化学式を理解しなくても化学は分かるのです。

## キーワード /Keywords

# 物理実験基礎

(Introduction to Physics Experiments)

担当者名 /Instructor 古閑 宏幸 / Hiroyuki KOGA / 情報システム工学科 (19~), 伊藤 洋 / Yo ITO / エネルギー循環化学科 (19~)  
水野 貞男 / Sadao MIZUNO / 機械システム工学科, 村上 洋 / Hiroshi MURAKAMI / 機械システム工学科 (19~)  
董 青 / Qing DONG / 情報メディア工学科, 津田 恵吾 / Keigo TSUDA / 建築デザイン学科  
高 偉俊 / Weijun GAO / 建築デザイン学科 (19~), 加藤 尊秋 / Takaaki KATO / 環境生命工学科 (19~)

履修年次 1年次 単位 2単位 学期 1学期 授業形態 実験・実習 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

※お知らせ/Notice 補習物理の受講対象者は、補習科目の最終判定に合格しない限り単位の修得ができません。

## 授業の概要 /Course Description

高度に細分化した工学の分野において理解を深めるには、基礎的な物理現象を把握することが何より不可欠である。本授業では、各種物理実験を体験し、測定を主体とする実験法の実習の解析手法を学習する。工学分野の基礎となる物理量の測定を通して様々な計測装置に触れるとともに、測定の進め方、測定データの解析方法、物理現象に対する考察の進め方、レポートの作成方法を習得する。

## 教科書 /Textbooks

初回のガイダンスの時に配布

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

高校の物理の教科書や参考書

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1回目： ガイダンス (履修上の諸注意)  
2回目以降： 以下の実験項目より、指定された数種を行う。なお、レポート作成後は指定された日に査読を受けること。修正の指摘に応じレポートを再提出すること。
- ・ 密度測定
  - ・ ボルダの振り子
  - ・ 熱起電力
  - ・ 金属の電気抵抗の温度係数測定
  - ・ Planck定数の測定
  - ・ 強磁性体の磁化特性
  - ・ ダイオードとトランジスタのIV特性

## 成績評価の方法 /Assessment Method

日常の授業への取り組み・・ 52% レポート・・ 48%  
(レポート未提出者は、単位を認めない。)

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

実験を行う前に実験テキストに目を通しておくこと。

## 履修上の注意 /Remarks

指定された日に必ず実験を行い、自分の力でレポートを仕上げる。他人のレポートや著作物を丸写し(引き写しともいう)して作成したレポートを提出した場合は単位を認めない。詳しくは初回のガイダンス時に指示があるので、聞き漏らすことのないように注意する事。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

現在行われている最先端の実験の多くは、これら基本的な測定法の積み重ねといえます。そこで人任せにしたりせず、自分の経験とするよう心がけましょう。この授業での発見と感動が、やがて偉大な大発明へとつながるかも知れないのですから。

## キーワード /Keywords

物理, 力学, 重力加速度, 電磁気, 電流, 電圧, 温度, 科学, 密度, 振り子, 熱起電力, 電気抵抗, Planck定数, 磁気, ダイオード, トランジスタ

# 電気工学基礎

(Introduction to Electrical Engineering)

担当者名 /Instructor 水井 雅彦 / Masahiko MIZUI / 非常勤講師

履修年次 /Year 1年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 1学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 機械システム工学科 【選択】 エネルギー循環化学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

「知っておくと卒業研究で便利な電気の知識」を講義のテーマに、様々な分野で応用できる電気技術の周知と習得を目標にしている。  
具体的には、センサで計測した情報の記録・モータ制御を、パソコンから行う知識を想定する。  
受講する皆さんが、様々な研究で活用できる技術を取り扱う。

## 教科書 /Textbooks

「基礎から実践まで理解できるロボット・メカトロニクス」, 共立出版

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

「Arduinoをはじめよう」, オライリー・ジャパン, ISBN978-4-87311-398-2  
Prototyping Lab 「作りながら考える」ためのArduino実践レシピ, オライリー・ジャパン, ISBN978-4-87311-453-8

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

1. 電気基礎
2. 電子部品 1 (抵抗)
3. 電子部品 2 (コンデンサ・積分回路(実験))
4. 電子部品 3 (積分・微分回路, 交流回路)
5. RLC回路, 発振
6. センサの種類と特性(実演)
7. まとめ1(前半の復習)
8. モータの特性
9. モータの種類と特性
10. デジタルとアナログ
  11. 論理回路
  12. デジタル回路
  13. カウンタ
  14. 演習
  15. まとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

小テスト 30% 講義内容の確認テストを行う  
期末試験 70% 小テストを中心に出题

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

これまで学んできた電気の知識を復習しながら, 工学での応用を学びます。  
苦手意識をもちず, 毎回受講してください。

## 履修上の注意 /Remarks

毎回行う小テストの結果が, 成績評価に対して重要です。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

様々な分野の知識を融合し, 生活を便利にするアイデアを大切にしてください。

## キーワード /Keywords

電気, 電子回路, マイコン, Arduino, アナログ, デジタル

# 力学基礎

(Dynamics)

担当者名 /Instructor 山本 郁夫 / Ikuo YAMAMOTO / 機械システム工学科

履修年次 /Year 1年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 2学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 機械システム工学科 【選択】 エネルギー循環化学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

力学はあらゆる工学の基礎であり、力学への正しい理解は、その後の技術者としての正しい志に大きく影響する。本講義では、単に知識の集積物のように見られやすい力学が、しっかりとした原理によって体系付けられていることを学ぶ。本講義は、環境工学の視点から力学問題を捉え、2年時以降で学ぶ機械力学、機械振動学、制御工学、環境メカトロニクスへ進んでゆくための導入科目と位置づける。授業は各学科の学生全てが理解できるように、ポイントを押さえて、わかりやすく教える。

## 教科書 /Textbooks

環境・ロボット工学のための力学入門、山本郁夫、ヤマガ

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

特になし

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 力学の歴史
- 2 力学のための数学 ( 微分積分・内積外積・微分方程式 )
- 3 運動の記述 ( 位置・速度・加速度 )
- 4 運動の法則(力と運動方程式)
- 5 単振動・強制振動・減衰振動
- 6 演習 ( 運動方程式 )
- 7 力学的エネルギー ( 仕事と力学エネルギーの保存 )
- 8 演習 ( 力学的エネルギー )
- 9 運動量と力積、衝突
- 10 角運動量・円運動
- 11 演習 ( 運動量・角運動量・円運動 )
- 12 剛性と慣性モーメント
- 13 演習 ( 剛性と慣性モーメント )
- 14 力学の展開 ( 相対性理論他 )
- 15 まとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

期末試験 80%  
レポート 20%  
欠席 減点

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

予習・復習を行うこと。

## 履修上の注意 /Remarks

微積分学を履修のこと。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

力学がもともと宇宙の調和を求めて生まれたものであり、大変まとまった美しい学問と考えて、その根底にある原理・原則を理解してもらいたい。また、力学原理はあらゆる機械に応用されているので、エンジニアとして社会での活躍を目指して力学原理を習得して欲しい。

## キーワード /Keywords

# 確率論

(Probability Theory)

担当者名 高島 康裕 / Yasuhiro TAKASHIMA / 情報システム工学科 ( 19 ~ )  
/Instructor

履修年次 1年次 単位 2単位 学期 2学期 授業形態 講義 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 【必修】 情報メディア工学科 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科  
/Department

※お知らせ/Notice 「情報数学同演習」の受講生は、「確率論」と共に、「離散数学(第1学期)」を受講する必要があります。

## 授業の概要 /Course Description

一見、何の関係も無く発生している様々な事象が、ある一つの枠組みとして議論できることがある。この議論の中心が確率である。本講義では、確率について離散、連続のそれぞれの場合について、講義する。また、適宜演習を行なうことにより、確率の様々な性質を実感として触れる。

## 教科書 /Textbooks

授業中に指示する。

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

特に無し

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 ガイダンス, 確率とは, 順列・組合せ
- 2 確率の公理, 公式
- 3 条件付き確率
- 4 演習1
- 5 確率密度関数, 累積密度関数
- 6 連続確率: 確率密度関数, 平均, 分散
- 7 モーメント
- 8 多次元確率: 条件付き確率, ベイズの定理
- 9 2項分布
- 10 演習2
- 10 正規分布
- 11 その他の分布
- 12 相関
- 13 モンテカルロ法
- 14 応用トピック
- 15 まとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

期末試験: 70%  
講義中の課題: 30%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

離散数学の内容を理解しておくこと

## 履修上の注意 /Remarks

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

現代では、物事の傾向を「確率」という道具で捉えることが非常に多くなっています。本講義を通じて、この道具を身につけるよう取り組んで下さい。

## キーワード /Keywords

# 認知心理学

(Cognitive Psychology)

担当者名 /Instructor 中溝 幸夫 / NAKAMIZO SACHIO / 非常勤講師

履修年次 /Year 2年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 2学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

【テーマ】人間の認知システムの働き。

【授業目標】認知心理学とはどんな科学で、これまでにどんな知識が得られているかを理解すること。認知心理学とは、簡単に言うと、人間の「脳と心の働き」の科学だ。脳と心には、科学的にはまだ未知の部分がたくさん残されている。だから認知心理学は、自分の脳と心の未知なる世界の知的探検と言えるかもしれない。

## 教科書 /Textbooks

教科書は使用しない。

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

1回目の授業のときにリストを配布します。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1回目：講義のオリエンテーション
- 2回目：近代科学革命と心理学誕生のドラマ
- 3回目：認知心理学は何を研究しているか
- 4回目：視覚システム(1)：視覚は心理である
- 5回目：視覚システム(2)：イリュージョンの科学
- 6回目：パターン認知
- 7回目：聴覚システムの構造と機能
- 8回目：記憶システム(1)：人生を紡ぐ臓器
- 9回目：記憶システム(2)：記憶の仕組み
- 10回目：言語システムと言語の脳科学
- 11回目：知識表現
- 12回目：感情システム
- 13回目：認知科学の近未来
- 14回目：講義のポイント
- 15回目：まとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

コメントカードの数と内容 30%  
ビデオ・レポート(課題) 20%  
中間試験成績 20%  
学期末試験成績 30%  
総合的に評価して、単位を認定します。

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

原則として、1年次に「心理学」を受講すること。

## 履修上の注意 /Remarks

毎回の授業で、コメントカードを提出してもらいます。カードには、講義の評価、要約、質問、感想などを記入します。全ての授業に出席することを単位認定の前提にします。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

大学時代に自分がどんな人間であるか(知的能力・性格・興味・関心・身体能力)をしっかり認識しよう！

## キーワード /Keywords

# 環境統計学

(Statistics for Environmental Engineering and Planning)

担当者名 龍 有ニ / Yuji RYU / 建築デザイン学科 (19~)  
/Instructor

履修年次 2年次 単位 2単位 学期 1学期 授業形態 講義 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 【選択】 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科  
/Department

## 授業の概要 /Course Description

現実の世界（環境、工学の分野も含めて）では、データには「ばらつき」があるのが一般的である。たとえば、測定データや実験データで、多数のサンプルを対象としたり、時間的変遷・空間的な差異を伴うケースもある。ばらつきを含んだ大量のデータから、測定・調査の対象となっている事象の特徴を客観的に導き出すにはどうしたらよいか。また、一方で、限られたデータから対象事象全体の特徴を推定するためにはどうしたらよいか。  
本授業では、種々の環境データの定量的な分析考察を行うため、様々な計画の立案から評価までのプロセスにおいて、現象分析を数理的に行うことができるように、確率・統計的手法、検定手法、回帰分析法等について、その基礎を学ぶ。

## 教科書 /Textbooks

特に指定せず、講義の都度資料を配布する。

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

授業中に適宜指示する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 環境統計学概論（環境統計学の役割）
- 2 統計資料の活用と記述・表現
- 3 代表値と散布度（分散、標準偏差、分布の形）
- 4 正規分布と標準化
- 5 標準正規分布の活用、演習問題
- 5 推定と検定（基本的な考え方と手順）
- 7 推定と検定（演習問題）
- 8 中間テスト及び前半のまとめ
- 9 ものづくりのための調査法、サンプリング法、実施法（その1：観察法）
- 10 ものづくりのための調査法、サンプリング法、実施法（その2：ヒアリング、アンケート）
- 11 評定尺度による質的データの数値化
- 12 回帰分析の概要と手順
- 13 クラスター分析の概要と手順
- 14 演習
- 15 全体のまとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

平常点（積極的な授業参加）10%  
レポートおよび中間テスト 25%  
期末試験 65%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

授業毎に指示する。

## 履修上の注意 /Remarks

パソコンソフトウェア「Microsoft Excel」によるデータ解析を予定しているので、同ソフトウェアの基本操作を事前に理解しておくこと。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

基礎理論の学習だけでなく、身近な環境データを利用した演習問題を解くことにより理解を深めて欲しい。

## キーワード /Keywords

データ整理、ばらつき、検定、リサーチ、サンプリング、予測、類型化

# 製図基礎 ( 演習 )

(Exercises in Basic Drafting)

担当者名 /Instructor                      デワンカー パート / Bart DEWANCKER / 建築デザイン学科 ( 19 ~ )

履修年次 /Year                      1年次                      単位 /Credits                      2単位                      学期 /Semester                      1学期                      授業形態 /Class Format                      演習                      クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department                      【必修】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

建物を作る段階までには意匠図、構造図、設備図、施工図など数多くの図面作成が必要であり、また設計変更も数多く起こり得る。さらに、建築物を平面だけでなく、立体で考える傾向も強くなっている。そのため、建物設計各関係者にとってコンピュータの使用は必須の要件である。本授業では、基礎的な建造物の表現方法をCADシステムによって表現することを学習する。

## 教科書 /Textbooks

コンパクト建築設計資料集成、日本建築学会編、丸善株式会社

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

参考文献については授業で紹介する

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 第1回：ガイダンス、製図の基礎
- 第2回：CADシステムの概要と基本操作方法 ( 1 )
- 第3回：CADシステムの概要と基本操作方法 ( 2 )
- 第4回：図学1：平面図
- 第5回：図学1：断面図
- 第6回：図学1：立面図
- 第7回：図学1：詳細図
- 第8回：演習課題1：平面・断面・立面図
- 第9回：演習課題2：U邸 ( 平面図 )
- 第10回：演習課題3：M邸 ( 階段の設計・平面図 )
- 第11回：演習課題3：M邸 ( 階段の設計・断面図 )
- 第12回：演習課題4：T邸 ( 平面・断面 )
- 第13回：演習課題4：T邸 ( 断面・立面図 )
- 第14回：演習課題5：RC構造住宅 ( 平面図 )
- 第15回：演習課題5：RC構造住宅 ( 断面図・立面図 )

## 成績評価の方法 /Assessment Method

- 下記、評価の合計とする。
- 1 ) 平常点 ( 授業への積極的参加、質疑等 ) 20点
  - 2 ) スケッチ課題 20点
  - 3 ) 演習課題 60点

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

必要に応じて指示する。

## 履修上の注意 /Remarks

授業を欠席・遅刻をしない。三角スケールを毎回の授業に必ず持参すること。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

本講義では、製図の規格、原理、図示法、CADシステムの使用方法等について学習し、製図初心者を対象として線と文字の種類、図形の表し方、寸法の記入法の製図基礎から、3次元形状を2次元図面に表現する設計プロセスについて分かりやすく講義する。

## キーワード /Keywords

# 情報処理学

(Information Processing)

担当者名 /Instructor 鄭 俊如 / Junru ZHENG / 非常勤講師

履修年次 /Year 1年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 1学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

情報処理、情報発信、問題解決に関する基礎的な情報リテラシー能力の修得を目指す。最初に情報収集、文書作成、データ分析などの方法を学ぶ。次に工学専門科目および建築関連科目を学習していく上での素養として、プログラミングに関連した概念（データ型、制御構造、配列等）およびアルゴリズムの考え方について学び、基礎的な数値計算およびシミュレーション等に関する問題解決能力を修得する。

## 教科書 /Textbooks

必要に応じ授業で別途指示する。

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

必要に応じ授業で別途指示する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 01 ガイダンス
- 02 情報検索
- 03 ネットワークとプライバシー
- 04 文書作成
- 05 データ分析(1) : データ・数式入力
- 06 データ分析(2) : 関数の利用
- 07 総合演習(1)
- 08 コンピュータとプログラム
- 09 プログラム言語
- 10 データ型
- 11 制御構造(1) : 分岐処理
- 12 制御構造(2) : 繰り返し処理
- 13 配列
- 14 総合演習(2)
- 15 まとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

積極的な授業参加20%  
期末試験50%  
総合演習30%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

特になし

## 履修上の注意 /Remarks

各回の講義の積み重ねで全体の講義が構成されているので、毎回の講義内容、演習問題及び総合演習課題は完全に消化するよう努めて欲しい。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

## キーワード /Keywords

# 建築環境計画学

(Environmental Architectural Planning)

担当者名 黒木 荘一郎 / Soichiro KUROKI / 建築デザイン学科  
/Instructor

履修年次 1年次 単位 2単位 学期 2学期 授業形態 講義 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 【必修】 建築デザイン学科  
/Department

## 授業の概要 /Course Description

最初に美しく快適で安全な空間計画の基本として環境と空間のかたちの関係について学ぶ。ここでは空間のかたちがどういった条件や目標で形作られるのかを整理する。次に、人間・建築・都市・地球環境という視点から建築空間の特性・性能・目標・分析手法を理解する。さらに、快適で健康な居住環境を創出するために必要な熱・光・空気・音環境の基本事項について理解するとともに、住宅設計と深く関連していることを学習する。

## 教科書 /Textbooks

開講前に指示する。

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

講義中に適宜紹介する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 環境と空間のかたち(1)総論、地理的環境、機能
- 2 環境と空間のかたち(2)構造、建築技術、安全性
- 3 環境と空間のかたち(3)美しさ、象徴性、法規
- 4 建築環境(1)：風土と暮らしと建築環境
- 5 建築環境(2)：建築環境制御と建築部位
- 6 建築環境(3)：人間の生理・心理と建築環境
- 7 建築環境(4)：地球と都市と建築環境
- 8 建築環境(5)：建築環境のシミュレーション
- 9 熱環境(1)：太陽の動き
- 10 熱環境(2)：影と日照
- 11 熱環境(3)：日射の利用と遮蔽
- 12 住宅環境計画とかたち(1)：各室計画
- 13 住宅環境計画とかたち(2)：収納・水廻り
- 14 住宅環境計画とかたち(3)：熱・光・空気・音
- 15 住宅環境計画とかたち(4)：動線・寸法

## 成績評価の方法 /Assessment Method

- 第1～3回授業のレポート 20%
- 第4～8回授業のレポート 20%
- 第9回以降の演習課題 20%
- 第4回以降の範囲の期末試験 40%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

学情センター1階に建築家ビデオ・DVDライブラリーがあるので視聴しておく。  
目に触れる様々な建築・施設の形・空間・使われ方など日頃からよく観察しておく。

## 履修上の注意 /Remarks

演習課題では計算問題があるので、関数電卓を毎回の授業に必ず持参すること。  
用語・公式・定義などが多いので確実な理解のためには復習が重要である。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

今後の専門科目を勉強していく際に、何を勉強しなければならないのか、どういう知識や技術を身につけなければならないのかという判断の基盤になることを期待している。環境建築家を目指して！

## キーワード /Keywords

環境、形態、地球環境、太陽、住宅環境計画

# 環境造形演習

(Architecture & Arts Design Practice)

担当者名 /Instructor 福田 展淳 / Hiroatsu FUKUDA / 建築デザイン学科 ( 19 ~ )

履修年次 /Year 1年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 2学期 授業形態 /Class Format 演習 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

建築デザインには、工学的な技術に基づく原理を理解するとともに柔軟な芸術的感性を身につけることが必須である。また、創造に対する確かな描画力及び表現能力を獲得する必要がある。そこで、本授業では、理性的、論理的な表現力や、感性に基づく、芸術的な表現力を、課題を通じて錬磨していく。特にCADによる表現を学び、2年次以降の設計製図の基本的表現力を身につける。

## 教科書 /Textbooks

コンパクト建築設計資料集成 日本建築学会  
住まいの解剖図鑑 増田 奏 エクスナレッジ

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

住まいの寸法・計画事典  
図解 建築の構造と構法 井上書院

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 授業の説明  
当日課題：3DCADの基礎1  
提出課題：ペンダント照明のデザイン 1 スケッチと図面
  2. 当日課題：3DCADの基礎2  
提出課題：ペンダント照明のデザイン 2 写真3枚
  3. 当日課題：3DCADの基礎3  
提出課題：椅子のスケッチとイラスト
  4. 当日課題：外観パースの描き方  
提出課題：ダイニングの椅子のデザインする
  5. 当日課題：在来木造住宅の立体化 1 基礎 1枚  
提出課題：小さなものを大きくみる A4 1枚
  6. 当日課題：在来木造住宅の立体化 2 土台・柱・胴差 1枚  
提出課題：外観パースの描き方(2点透視法) A2 1枚
  7. 当日課題：二級建築士矩計図を描く1 基本線  
提出課題：2点透し法を意識しスケッチを描く A4 1枚
  8. 当日課題：二級建築士矩計図を描く2 躯体  
提出課題：二級建築士矩計図を描く3 完成図 提出
  9. 当日課題：在来木造住宅の立体化 3 床・根太・火打ち  
提出課題：光の箱 作品及び写真3枚
  10. 当日課題：在来木造住宅の立体化 4 小屋組  
提出課題：在来木造住宅の立体化 完成パース 2枚
  11. 当日課題：吹き抜けのあるRC構造建築  
提出課題：階段のデザイン パース 3枚
  12. 当日課題：コルビジエの住宅 2 D化  
提出課題：コルビジエの住宅 3 Dパース
  13. 当日課題：住宅模型 1  
提出課題：住宅模型 2
  14. 当日課題：住宅の設計 1・図面  
提出課題：住宅の設計 2 エスキース A4 1枚
  15. 当日課題：住宅の設計 3・図面  
提出課題：住宅模型
- 毎回、授業時間中に、CADの演習課題を行う。

## 成績評価の方法 /Assessment Method

即日課題 40%  
自宅課題 60%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

# 環境造形演習

(Architecture & Arts Design Practice)

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

鉛筆や水彩、油彩、パステルなど自分の得意な表現手段で課題に取り組みます。それに必要な道具は各自で準備をしてください。

## 履修上の注意 /Remarks

イメージを正確に伝えるための絵や模型などによる表現技法を訓練するため、毎週一回課題を出し講評を行います。課題の順番や内容は、若干変更する場合があります。提出期限までに必ず課題を提出してください。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

即日課題と自宅課題を積み重ねることによって、建築設計のための基礎的素養を身につけます。自ら手で表現する体験を通して建築設計とデザインの意味を理解するとともに、スケッチ等によって観察力の鍛錬や創造力を養います。他の学生の課題をみることによっても、様々な表現の可能性を学ぶことができます。

## キーワード /Keywords

# 線形代数学

(Linear Algebra)

担当者名 /Instructor 藤原 富美代 / Fumiyo FUJIWARA / 非常勤講師

履修年次 /Year 1年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 2学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

線形代数学は理工系の学問だけでなく、人文社会系の学問においても重要な役割を果たしている。ここでは線形代数学の基礎概念についてみていくが、その中でも特に行列と行列式に関する計算に慣れ親しむことに重点を置く。それと同時に、講義・演習を通して、物事を論理的に考える力、数理的な思考力を養うことを目指す。

## 教科書 /Textbooks

西郷恵 他著「線形代数学」学術図書出版社

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

適宜紹介する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 行列の和と積
- 2 種々の行列、行列の分割
- 3 行列の基本変形
- 4 連立1次方程式の解法(はき出し法)
- 5 逆行列の計算(はき出し法)
- 6 行列式1【行列式の定義】
- 7 行列式2【行列式の性質】
- 8 行列式3【行列式の展開】
- 9 クレーメルの公式、逆行列の計算
- 10 数ベクトル空間1【部分空間】
- 11 数ベクトル空間2【1次独立、1次従属】
- 12 数ベクトル空間3【基底、次元】
- 13 固有値・固有ベクトル
- 14 行列の対角化
- 15 まとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

期末試験 80%  
毎回行う演習 20%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

一度説明した定義や記号は以後断りなく用いるので、毎回十分に復習して講義に臨むこと。

## 履修上の注意 /Remarks

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

講義にただ出席するだけでは講義内容を理解することは難しいです。積極的に演習に取り組む、毎回復習をする、理解できないところは早めに質問するなどの努力をすることが大切です。主体は皆さん一人一人なのです。

## キーワード /Keywords

# 微分・積分

(Calculus)

担当者名 /Instructor 藤原 富美代 / Fumiyo FUJIWARA / 非常勤講師

履修年次 /Year 1年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 1学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

※お知らせ/Notice 補習数学の受講対象者は、補習科目の最終判定に合格しない限り単位の修得ができません。

## 授業の概要 /Course Description

主に1変数関数の微分積分について講義、演習を行なう。それを通して、工学系専門分野の学問を学ぶ上で必要不可欠な計算力、応用力を身に付けるとともに、物事を論理的に考える力や数理的な思考力を養うことを目指す。

## 教科書 /Textbooks

三宅敏恒著「入門 微分積分」培風館

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

適宜紹介する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 連続関数
- 2 関数の極限
- 3 微分1【微分可能性、微分係数、接線】
- 4 微分2【いろいろな関数の微分】
- 5 微分の応用1【不定形の極限】
- 6 微分の応用2【関数の増減、極値】
- 7 微分の応用3【関数の展開】
- 8 不定積分
- 9 積分1【有理関数の積分】
- 10 積分2【無理関数、三角関数の積分】
- 11 簡単な微分方程式
- 12 定積分1【面積】
- 13 定積分2【曲線の長さ】
- 14 広義積分
- 15 まとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

期末試験 80%  
毎回行う演習 20%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

一度説明した定義や記号は以後断り無く用いるので、毎回十分に復習して講義に臨むこと。

## 履修上の注意 /Remarks

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

講義にただ出席するだけでは講義内容を理解することは難しいです。積極的に演習に取り組む、毎回復習をする、理解できないところは早めに質問するなどの努力をすることが大切です。主体は皆さん一人一人なのです。

## キーワード /Keywords

# 構造力学Ⅰと演習

(Structural Mechanics I)

担当者名 城戸 将江 / Masae KIDO / 建築デザイン学科 (19~)  
/Instructor

履修年次 1年次 単位 2単位 学期 2学期 授業形態 演習 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 【必修】 建築デザイン学科  
/Department

## 授業の概要 /Course Description

建築構造力学は建築構造物を安全に構築するための基礎となる学問である。まず、構造力学の基礎である力の釣り合いを学ぶ。これを基に、力の釣り合いだけで応力が算定できる構造物に対して、荷重が作用したときの応力の算定の習得を第1の目的とする。更に演習をすることにより、感覚的にたわみの形状や力の流れを感じ取る能力を身につけることを第2の目的とする。

## 教科書 /Textbooks

建築構造力学 (津田恵吾編著, オーム社)

## 参考書(図書館蔵書には○) /References ( Available in the library: ○ )

○建築構造力学 図説・演習Ⅰ (中村恒善編著、丸善)、○建築構造力学Ⅰ (和泉正哲、培風館)

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 建築構造力学の基礎, 建築構造力学の概要
- 2 ニュートン力学
- 3 構造物のモデル化と対象とする部材
- 4 静定梁 (1: 片持ち梁の解法)
- 5 静定梁 (2: 単純梁の解法)
- 6 静定梁 (3: 単純梁の解法の演習)
- 7 静定梁 (4: 一般の梁の解法)
- 8 静定ラーメン その1 (静定ラーメンと片持ち梁ラーメン)
- 9 静定ラーメン その2 (3ヒンジラーメン)
- 10 トラスの解法 (1: 節点法)
- 11 トラスの解法 (2: 切断法)
- 12 ひずみと変位の関係
- 13 応力とひずみの関係
- 14 断面諸量
- 15 特別講義

## 成績評価の方法 /Assessment Method

平常点 (受講態度) 10%  
演習 10%  
定期試験 80%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

復習を必ず行なうこと。

## 履修上の注意 /Remarks

微分積分学、力学の基本的な知識が必要である。復習をしておくこと。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

建築構造に関する科目の中で、構造力学Ⅰは最も基本的な科目です。自分で計算を行い、構造解析の基本を身につけてください。

## キーワード /Keywords

# 環境調和型資源循環学

(Principles of Environment-conscious Resources Circulation)

担当者名 /Instructor 陶山 裕樹 / Hiroki SUYAMA / 建築デザイン学科 (19～)

履修年次 /Year 1年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 2学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

資源と環境の有限性について、科学的文献と時事を通じて理解を深める。そのうえで生産活動によって消費されている資源とそのリサイクルの本質について学習し、環境調和や資源循環を論じるうえで前提となる工学的素養を身につける。  
本講義では、地球にやさしい、といった曖昧な評価を是とせず、問題解決のための具体的かつ定量的分析に重きを置く。

## 教科書 /Textbooks

なし。

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

講義中に適宜示す。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

1. 環境汚染
2. 映画「不都合な真実」・同解説
3. IPCC第4次評価報告書 ( WGI ) ・同概説
4. IPCC第4次評価報告書 ( WGII・ III ) ・同概説
5. 地球温暖化に対する政策
6. 次世代エネルギー
7. 資源の価値と3R
8. 材料資源の循環
9. リユースの市場
10. エコデザイン
11. 持続可能な建築1【概念】
12. 持続可能な建築2【事例】
13. リファイン建築とコンバージョン建築
14. 建築資源の循環
15. まとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

平常点：20%  
レポート課題：20% ( 1回を予定 )  
定期試験：60%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

特に準備が必要な事項はない。  
本講義は、専門知識がなくとも理解できる内容にまとめられている。

## 履修上の注意 /Remarks

講義後の復習によって習熟に努めることが望ましい。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

資源循環に関する素養を身につけるとともに、工学の基礎となる方法論や設計法などを習得してほしい。

## キーワード /Keywords

# 地域エネルギー論

(Theories on Regional Energy Resources)

担当者名 高 偉俊 / Weijun GAO / 建築デザイン学科 ( 19 ~ )  
/Instructor

履修年次 2年次 単位 2単位 学期 1学期 授業形態 講義 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 【必修】 建築デザイン学科  
/Department

## 授業の概要 /Course Description

地域に存在する全てのエネルギーについて論じる。化石燃料だけでなく、太陽、水、風などの自然エネルギーも含めて地域の最適なエネルギー構造を構築する手法を探る。エネルギーの多段階的利用による高効率活用や、熱の輸送・貯蔵などによる地域間の需給不均衡の緩和策を考え、エネルギー需要の集中する地域全体におけるエネルギー供給システムの合理化を考察する。

## 教科書 /Textbooks

自作教材「地域エネルギー論」。

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

参考書 講義中に適宜紹介する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 地域エネルギーシステム概論
- 2 エネルギーの特性及び分類
- 3 エネルギーの輸送・貯蔵及び供給の流れ
- 4 地域冷暖房
- 5 地域エネルギーシステム見学
- 6 地域のコジェネシステム
- 7 地域の未利用エネルギーの実態
- 8 地域の工場排熱利用システム
- 9 地域のゴミ発電利用システム
- 10 地域の太陽エネルギー利用システム
- 11 地域の風力エネルギー利用システム
- 12 バイオマスエネルギー
- 13 エネルギーシステムの評価
- 14 トータルエネルギーシステム
- 15 まとめ：地域エネルギーシステムの将来展望

## 成績評価の方法 /Assessment Method

レポート、中間テスト及び期末試験により、成績を決める。中間テスト30%、期末試験40%、レポート30%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

授業が始める前に小テストがあるので、必ず前講義の内容を復習する。  
履修上の注意：英語やホームページで文献等を調べることもある。

## 履修上の注意 /Remarks

英語やホームページで文献等を調べることもある。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

エネルギーは産業革命以来現在社会を支える原動力であり、同時に環境問題を引き起こす元凶の一つでもあります。また化石エネルギーは無限ではありません。人類の将来もエネルギーが必要！課題だらけのエネルギー問題こそ諸君の活躍の場であると思います。

## キーワード /Keywords

地域エネルギーシステム、地域冷暖房、未利用エネルギー、太陽エネルギー、風力エネルギー、バイオマスエネルギー

# 自然エネルギー学

(Natural Energy)

担当者名 /Instructor 白石 靖幸 / Yasuyuki SHIRAISHI / 建築デザイン学科 (19~)

履修年次 /Year 1年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 2学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

地球環境問題の顕在化・進展に伴い、環境負荷の伴わない自然エネルギーが世界的に注目を集めている。本科目では、利用可能な自然エネルギーの形態及びその物理的な性質、特徴などを理解する。また、建築分野における自然エネルギーの利用という観点から、パッシブな室内環境調整のための自然エネルギーの有効利用法や電力等のエネルギー源となりえる自然エネルギーの効率的な利用手法についても学ぶ。

## 教科書 /Textbooks

適宜プリントを配付する。

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

自然エネルギー利用のためのパッシブ建築設計手法事典(彰国社)など、その他講義中に紹介する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1回 地球環境問題とエネルギー
- 2回 建築とエネルギー，自然エネルギーとは？
- 3回 太陽エネルギーの基礎理論①【太陽位置】
- 4回 太陽エネルギーの基礎理論②【日射】
- 5回 太陽熱利用【ソーラーハウス】
- 6回 太陽熱の利用手法【設計事例紹介】
- 7回 太陽光発電
- 8回 太陽光発電の利用手法【設計事例紹介】
- 9回 風力エネルギー①【流体の基本法則】
- 10回 風力エネルギー②【効率】
- 11回 風力エネルギー③【風力発電】
- 12回 マイクロ水力、波力、潮力エネルギー
- 13回 海洋温度差、地熱エネルギー、温度差・雪氷熱利用
- 14回 バイオマスエネルギー
- 15回 まとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

積極的な授業参加 20%  
期末試験 80%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

講義終了後に復習するようにして下さい。

## 履修上の注意 /Remarks

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

地球環境問題が深刻な近年、建築関連分野に限らず様々な分野において省エネ的且つ環境負荷の小さいデザインの普及は急務となっています。自然エネルギー学は、皆さんがそういったデザインを行う上で是非とも身につけておいて頂きたい学問の一つです。

## キーワード /Keywords

パッシブデザイン，アクティブデザイン，効率化，太陽エネルギー，風力エネルギー

# 構造力学 II

(Structural Mechanics II)

担当者名 津田 恵吾 / Keigo TSUDA / 建築デザイン学科  
/Instructor

履修年次 2年次 単位 2単位 学期 1学期 授業形態 講義 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 【必修】 建築デザイン学科  
/Department

## 授業の概要 /Course Description

構造力学Iと演習の続きとして、構造設計に必要な力学の基礎知識と解析技術を学ぶ。本講義では、地震や台風に対する構造物の力学的挙動やその安全性を直感的に理解できる力学センスの修得を目指す。力の釣合だけではその応力を算定できない不静定構造物の各種解析法や、構造解析において基礎方程式を与えるエネルギー原理に関して講義を行う

## 教科書 /Textbooks

建築学構造シリーズ 建築構造力学, 津田恵吾 編著, オーム社

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

講義において、適宜紹介する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 静定構造物(復習), 豆テスト
- 2 たわみの算定(微分方程式)
- 3 たわみの算定(モールの定理)
- 4 骨組解析の特徴
- 5 たわみ角法(1) たわみ角法基本式
- 6 たわみ角法(2) 節点方程式
- 7 たわみ角法(3) 角方程式と層方程式
- 8 たわみ角法(4) 骨組の解析
- 9 近似解析法
- 10 仮想仕事の原理(1) 釣合系と適合系
- 11 仮想仕事の原理(2) 釣合方程式, ひずみ - 変位関係, 力学的境界条件, 単位仮想荷重法(1) 梁材の変位
- 12 単位仮想荷重法(2) 骨組の変位
- 13 エネルギー原理(1) エネルギー保存の法則
- 14 エネルギー原理(2) 最小ポテンシャルエネルギーの原理
- 15 演習

## 成績評価の方法 /Assessment Method

受講態度 10%  
期末試験 90%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

あらかじめプリントを配布するので、目を通しておくこと。復習では必ず鉛筆を持って自分で計算をすること(手を動かすこと)。

## 履修上の注意 /Remarks

構造力学Iで習う曲げモーメント図は熟達している事。構造力学は積み重ねの学問で、講義には必ず出席し、復習をすること(前の事項が分からなくなると、その後の講義はますます分からなくなる)。また、自分自身で鉛筆を持ち計算を行うことが必要である。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

構造力学は、建築の構造の分野で基礎をなす学問です。すべての構造の設計法を理解するために必要な学問です。さらに卒業後の建築士の試験にも大きなウエイトを占めていますので、しっかりと勉強してください。

## キーワード /Keywords

# 建築材料実験

(Experiments in Building Materials)

担当者名 /Instructor	高嶽 幸二 / Koji TAKASU / 建築デザイン学科 ( 19 ~ ) , 陶山 裕樹 / Hiroki SUYAMA / 建築デザイン学科 ( 19 ~ ) 小山田 英弘 / Hidehiro KOYAMADA / 建築デザイン学科 ( 19 ~ )																																			
履修年次 /Year	2年次	単位 /Credits	2単位	学期 /Semester	2学期	授業形態 /Class Format	実験・実習		クラス /Class																											
対象入学年度 /Year of School Entrance	<table border="1"> <tr> <td>2001</td><td>2002</td><td>2003</td><td>2004</td><td>2005</td><td>2006</td><td>2007</td><td>2008</td><td>2009</td><td>2010</td><td>2011</td><td>2012</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td> </tr> </table>												2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012								○	○	○	○	○
2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012																									
							○	○	○	○	○																									
対象学科 /Department	【必修】 建築デザイン学科																																			

## 授業の概要 /Course Description

セメント、骨材、コンクリート、煉瓦、木、鉄鋼など、建築物を支える基本的素材である主な建築材料の力学的・物理的特性の把握実験を行い、その材料特性の違いについて理解を深める。力学的特性把握として圧縮、引張、曲げ試験を行い、計測と観察を通して建築材料の破壊特性を把握する。物理的特性把握として、密度試験、吸水試験、粒度分布試験などを行う。また、実験および特別講義を通して、建築・都市を支える基幹構造材料であるコンクリートの耐久性に関する理解も深める。

## 教科書 /Textbooks

配布資料：「建築材料実験」、建築材料実験用教材：日本建築学会発行

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

建築材料用教材：日本建築学会発行

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 建築材料の評価・試験法の概説(ガイダンス)
- 2 コンクリート / 骨材試験
- 3 コンクリート / セメント試験
- 4 コンクリート / 調合設計
- 5 コンクリート / 混練・打設
- 6 コンクリート / 各種強度試験
- 7 木材 / 圧縮試験
- 8 木材 / 曲げ試験
- 9 木材 / 実大曲げ梁試験
- 10 中間報告会
- 11 鉄筋 / 引張試験
- 12 鋼材 / 鋼管中心圧縮試験
- 13 木材・煉瓦 / 密度、含水率試験
- 14 特別講義 ( 鉄筋コンクリートの耐久性 )
- 15 講評

## 成績評価の方法 /Assessment Method

平常点 30%  
個別レポート 30%  
最終レポート 40%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

教科書・参考書をよく読んで、予習・復習を通じて、建築材料の性質、実験方法について理解を深めておくことが望ましい。

## 履修上の注意 /Remarks

実験室は非常に危険な場所なので、安全を確保するために、服装、履物をきちんとすること。教員の注意事項を必ず守るようにすること。毎回の出席、レポートを必ず提出するようにすること。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

コンクリートその他の建築材料の製造法や出来あがてからの材料特性などに触って、肌感じて、建築デザインの基礎として欲しい。

## キーワード /Keywords

- ・ コンクリート
- ・ 木材
- ・ 鉄鋼

# 建築構法

(Building Systems)

担当者名 /Instructor 保木 和明 / Kazuaki HOKI / 建築デザイン学科 (19~)

履修年次 /Year 2年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 1学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

建築物の設計を行うにあたって、材料選定、建築部位の組合せなどを基に建物条件に合った架構法を決めることは重要な過程である。これに必要な建築のしくみに関する事項を建築構法という。これは設計を行う上での基礎的な知識となるとともに、施工にも大きな影響を及ぼす。いかに要求された機能・性能を満たし、施工しやすい建物を設計するか、構法の果たす役割は大きい。木質軸組構法を主体に建築部材とその働きを理解した上で、鉄筋コンクリート造・鉄骨造を学ぶ。

## 教科書 /Textbooks

鈴木秀三 編：[図解]建築の構造と構法、井上書院

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

講義中に適宜紹介する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 建築構法の概要 (材料と構法・構造)
- 2 木質構法 (1) 特徴・木材
- 3 木質構法 (2) 軸組構法 (1) 軸組構法の設計図
- 4 木質構法 (3) 軸組構法 (2) 軸組構法の構成・木材
- 5 木質構法 (4) 軸組構法 (3) 地業・基礎・土台
- 6 木質構法 (5) 軸組構法 (4) 小屋組・屋根
- 7 木質構法 (6) 軸組構法 (5) 軸組構法の模型製作 (1)
- 8 木質構法 (7) 軸組構法 (6) 軸組構法の模型製作 (2)
- 9 木質構法 (8) 軸組構法 (7) 構造耐力上必要な軸組み
- 10 木質構法 (9) 軸組構法 (8) 枠組壁構法
- 11 鉄筋コンクリート構法 (1) 特徴・材料
- 12 鉄筋コンクリート構法 (2) ラーメン構法・各種構法
- 13 鉄骨構法 特徴・材料・各種構法
- 14 構法構成部材 (内部構成材・外部構成材・断熱・その他)
- 15 新しい構工法

## 成績評価の方法 /Assessment Method

平常点：10% (積極的な授業参加)  
 期末試験：50% (建築を構成する部材とその働きを理解していること。)  
 小試験 (2回)：40% (軸組構法の部材名称 1回・その他1回)

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

平日頃から身の回りにある建物の材料・部位・部品などに興味を持ち施工中の建物や出来た建物を観察すること。

## 履修上の注意 /Remarks

構法を学ぶ基本は使用する材料・造り方が密接に関係することを知ることです。木造軸組構法は我が国の木造建築を形作ってきたものです。本構法の中に建築で使われる要素が凝縮されています。部材名を覚えて各部材の働きを知りましょう。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

この授業は、「建築のしくみ」を体系的に学ぶもので、建築構法は設計をする上で基本となる知識です。しっかり学習して建築技術者・設計者としての基礎を身に付けて下さい。

## キーワード /Keywords

建築構法、構法、木造、鉄筋コンクリート造、鉄骨造、在来軸組構法、ツーバイフォー工法

# 建築材料

(Building Materials)

担当者名 /Instructor 陶山 裕樹 / Hiroki SUYAMA / 建築デザイン学科 ( 19 ~ ) , 高巢 幸二 / Koji TAKASU / 建築デザイン学科 ( 19 ~ )

小山田 英弘 / Hidehiro KOYAMADA / 建築デザイン学科 ( 19 ~ )

履修年次 2年次 単位 2単位 学期 1学期 授業形態 講義 クラス /Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

建築物は、構造材料、機能材料、仕上材料等から構成されている。本講義は、建築物を造る上で、その基礎となる諸材料の物理的あるいは化学的な性質について解説し、建築材料を適材適所に使用方法を学ぶ。各種材料が持つ特徴をよく理解して、これらの材料を適材適所に使用することができる能力を身につけることを目標とする。

## 教科書 /Textbooks

建築材料 ( 河上, 原田, 高巢, 本田, 島添, 陶山, 伊藤, 小山, 小山田, 村上, 松藤著 朝倉書店 )

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

建築材料 ( 佐治泰次編 コロナ社 )

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 概説
- 2 建築材料の物理的・化学的性質
- 3 建築材料の力学的性質
- 4 石材及び岩石製品
- 5 ガラス及び粘土焼成品
- 6 鉄鋼
- 7 非鉄金属
- 8 木材
- 9 木材製品
- 10 高分子材料
- 11 セメント・せっこう・石灰系材料
- 12 セメント・コンクリート ( 1 ) フレッシュコンクリート
- 13 セメント・コンクリート ( 2 ) 硬化コンクリート
- 14 セメント・コンクリート ( 3 ) コンクリート製品
- 15 建築材料解析

## 成績評価の方法 /Assessment Method

平常点 30% 授業への積極的参加、質疑等  
期末試験 70%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

必ず教科書を読んで予習をすること

## 履修上の注意 /Remarks

毎回の出席及び与えられた課題は必ず提出すること

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

「建築材料学」は一級建築士試験の必須科目です。将来、一級建築士を目指す方は、講義の内容をしっかりと理解して下さい。建築材料を知らずして建築士にはなれません。

## キーワード /Keywords

- ・ 構造材料
- ・ 仕上材料

# 環境設備基礎

(Introduction to Building Facilities)

担当者名 /Instructor 葛 隆生 / Takao KATSURA / 建築デザイン学科

履修年次 /Year 2年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 1学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

建築（意匠）設計，構造設計と並び，設計の3本柱のひとつに環境設備設計がある。環境設備は人間で言えば臓器系，神経系に相当するものであり，建築環境の利便性，安全性，居住性などを司るものである。またエネルギー・資源の有効利用と密接な関係を有しているために，近年益々その重要性が認識されつつある。本科目ではその中で肝要な技術である空調和設備技術と給排水・衛生設備技術を中心に，建築を志す学生がその専門性にこだわることなく，広く基礎知識として習得すべき事柄を厳選して講義する。

## 教科書 /Textbooks

田中俊六監修：最新建築設備工学，井上書院，2000

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

講義中に適宜紹介する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 環境設備基礎概要
- 2 設備工学の基礎①/空気の性質
- 3 設備工学の基礎②/空気や水の流れ
- 4 設備工学の基礎③/熱の扱い方
- 5 熱負荷①/建物における熱の流れ
- 6 熱負荷②/建物における熱の流れ
- 7 空調システムとその構成機器
- 8 空調システムの種類
- 9 熱源機器/暖房・冷房機器のいろいろ
- 10 搬送機器/ファンとポンプ
- 11 給水設備/水と生活
- 12 給湯設備/お湯と生活
- 13 排水・通気設備/排水と生活
- 14 設備工学の演習
- 15 環境設備の事例

## 成績評価の方法 /Assessment Method

学期末定期試験成績 約70%  
中間小テスト 約20%  
平常点(演習) 約10%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

必要に応じて指示する。

## 履修上の注意 /Remarks

毎回必ず出席して，集中して講義内容を消化するよう努めて欲しい。電卓を毎回の授業に必ず持参すること。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

ひとつひとつの機器，部位が空調，衛生設備システム全体としての機能に対してどのような役目を果たしているかを理解することが大切である。

## キーワード /Keywords

# 集住空間論

(Collective Habitation and Space)

担当者名 福田 展淳 / Hiroatsu FUKUDA / 建築デザイン学科 ( 19 ~ )  
/Instructor

履修年次 2年次 単位 2単位 学期 1学期 授業形態 講義 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 【必修】 建築デザイン学科  
/Department

## 授業の概要 /Course Description

人々が集まって暮らすことによって生まれる様々な問題を踏まえ、地域の見地から居住環境のあり方について学ぶ。その上で近隣建物の形状や地域全体の空間構成を工夫することにより、地域レベルでの居住環境や生活環境をより豊かにする手法を学び、さらに、地球環境に配慮した都市のあり方について学ぶ。

## 教科書 /Textbooks

初学者のための都市計画入門

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

事例で読む現代集合住宅のデザイン、コンパクト建築設計資料集成 ( 住居 )

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 人口 ( 人口移動、人口密度と土地利用 )
- 2 都市化のプロセス ( 広域化、地表面の人工化、緑地の減少他 )
- 3 ヒートアイランド現象と都市環境設計
- 4 住環境 ( 日照、採光、通風 )
- 5 コンパクトシティ
- 6 地域計画論 ( 田園都市構想、近隣住区理論、ラドバーン、ニュータウン計画 )
- 7 近代都市計画における住居地域計画 ( コルビジユエの都市計画 )
- 8 コミュニティ論 ( 建築・都市・地域計画的見地から )
- 9 集合住宅の建築計画1 全体計画  
( 階段室型、片廊下型、中廊下型、ツインコリドー型、コア・ポイド型、スキップフロア型他 )
- 10 集合住宅の建築計画2  
( タウンハウス、テラスハウス、コーポラティブハウス、コレクティブハウス、アジャスタブルハウス )
- 11 集合住宅の建築計画3  
( 住戸計画・ゾーニング、細部計画 )
- 12 集合住宅のデザイン1 海外の事例
- 13 集合住宅のデザイン2 日本の事例
- 14 集合住宅のデザイン3 近年の事例
- 15 超高層住宅の計画論

## 成績評価の方法 /Assessment Method

授業への参加状況・当日課題 10%  
レポート・数回20%  
試験 70%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

小課題をレポートとして課す

## 履修上の注意 /Remarks

当日課題は、その日のうちに提出すること

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

地域における生活環境問題は、一つの建物だけでは解決できない。地域全体での空間構成を検討する必要がある。ここでは、日照、採光、通風などの自然環境が地域の空間計画とどのような関わりを持っているかを理解する。

## キーワード /Keywords

# 設計製図 I

(Architectural Drawing I)

担当者名 /Instructor 黒木 荘一郎 / Soichiro KUROKI / 建築デザイン学科, 赤川 貴雄 / Takao AKAGAWA / 建築デザイン学科  
杉村 逸男 / Itsuo SUGIMURA / 非常勤講師

履修年次 /Year 2年次 /Credits 2単位 /Semester 1学期 授業形態 /Class Format 演習 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

正確でわかりやすい建築設計図を描くための方法を実際の図面を書き写す演習によって修得する。住宅の設計を題材として手書きを通してスケール感を養う。環境空間の基本的な構成要素を知り、設計の基礎となる図面の描き方、模型のつくり方に慣れ、各自の興味に応じて設計の面白さをつかみ取る。住宅設計図面のトレース、模型スタディ、自分の部屋の実測と図面作成、独立住宅の設計課題を課す。

## 教科書 /Textbooks

コンパクト建築設計資料集成 (日本建築学会編, 丸善) .  
住まいの解剖図鑑 (増田 奏著, エクスナレッジ)  
また適宜, 教材資料等を授業時に配布する .

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

住宅関連の月刊雑誌類 (学情センター2階専門図書の雑誌コーナーに多数ある)

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 ガイダンス、【第1課題】「住宅の図面トレース」説明
- 2 住宅図面のトレース
- 3 住宅図面のトレース・展示講評
- 4 【第2課題】「部屋の実測図面化と改造案」説明
- 5 エスキース指導
- 6 第2課題の講評会
- 7 【第3課題】「独立住宅の設計」説明・現地調査
- 8 住宅設計事例調査の発表会
- 9 エスキース ( 1 ) : 平面・配置計画
- 10 エスキース ( 2 ) : 立面・断面
- 11 グループ別の中間講評会
- 12 トータルチェック ( 1 ) : 全体計画
- 13 トータルチェック ( 2 ) : 細部計画
- 14 最終講評会
- 15 最終提出図面作成

## 成績評価の方法 /Assessment Method

第1課題 20%  
第2課題 25%  
第3課題 55%  
※提出物のビハインドは大幅に減点する . 時間にチャレンジ !!

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

「製図基礎 ( 演習 )」, 「環境造形演習」を修得しておかなければならない . 1点および2点透視図法を復習・理解しておくこと .  
1年次後期「建築環境計画学」(黒木担当)で使用した教科書を一読しておくこと .

## 履修上の注意 /Remarks

上記の授業計画は1週・1時限90分×2コマの180分の授業 + 自宅学習・作業360分 = 合計540分 ( 9時間 / 週 ) の時間管理が必要である .  
授業の理解や設計の構想・製図作業には自宅学習やアトリエ・製図室の自主的な利用が重要となる .

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

建築の設計は「住宅にはじまり, 住宅におわる」と言われている . 住宅の設計は取り付きやすいが, 知れば知るほど難しい側面も持っている .  
生涯をかけて追求する価値のあるおもしろい深い課題でもある .

※エスキース ( コンセプトに基づいた設計の下図のこと : 仏語esquisse )

## キーワード /Keywords

設計、製図、住宅

# 見学ワークショップ演習Ⅰ

(Field Trips and Workshops I)

担当者名 建築デザイン学科全教員 (○津田 恵吾)  
/Instructor

履修年次 2年次 単位 2単位 学期 1学期 授業形態 演習 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 【必修】 建築デザイン学科  
/Department

## 授業の概要 /Course Description

空間デザイン、構造・施工、材料デザイン、建築環境エネルギーの4講座で全15回の講義を4サイクルに分け、各講座の教員が見学・演習を実施する。学生には見学・実施に際して課題が与えられ、課題に取り組むことになっている。

## 教科書 /Textbooks

講義毎にオリジナルの資料を配布する。

## 参考書(図書館蔵書には○) /References ( Available in the library: ○ )

講義中に適宜紹介する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

(第1回後半～第5回 空間デザイン講座担当)  
第1回 全体ガイダンス(学科長挨拶、各講座の説明)  
デザイン講座課題説明、グループ分け、課題エスキース  
第2回 材料準備  
第3回 課題制作  
第4回 課題制作  
第5回 作品設営・発表  
(第6回～第8回 構造・施工講座担当)  
第6回 現場見学  
第7回 模型作製に関する調査  
第8回 模型作製  
(第9回～第11回 材料デザイン講座担当)  
第9回 現場見学  
第10回 課題発表資料作成  
第11回 課題発表  
(第12回～第15回 建築環境エネルギー講座担当)  
第12回 課題説明・グループ分け  
第13回 現場見学  
第14回 課題発表資料作成  
第15回 課題発表・質疑応答

## 成績評価の方法 /Assessment Method

平常点 80%  
レポート 10%(レポートの評価は担当する講座ごとに異なる)  
発表 10%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

講座ごとにまとまったテーマとなるので、講座ごとの最初の授業の指示に従うこと。

## 履修上の注意 /Remarks

1. 担当講座の順序、および見学とワークショップの順序が入れ替わることがある。
2. 見学や演習(課題制作)等を行うため、動きやすい服装で講義に参加すること。
3. 見学の際は講義の終了時刻が通常よりも遅れることがあるので、授業直後にアルバイト等の予定を入れないようにすること。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

百聞は一見に如かず。実際に見て、体験し、主体となって課題に取り組むことによって、講義では得られない知識を身につけます。

## キーワード /Keywords

# 環境工学実験

(Experiments in Environmental Engineering)

担当者名 /Instructor 龍 有二 /Yuji RYU / 建築デザイン学科 (19~), 白石 靖幸 /Yasuyuki SHIRAISHI / 建築デザイン学科 (19~)

履修年次 /Year 2年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 1学期 授業形態 /Class Format 実験・実習 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択必修】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

建築物内外の熱及び空気環境、換気、日射、採光、照明、音響に関する諸量の測定実験を行う。さらに実験データを用いた演習を行うことにより、温熱環境、空気環境、視環境、音環境の解析法と評価法を習得する。1つの実験に対して原則として2週の授業を行う。1回目は測定原理・方法，データ整理法の説明および測定を行い、2回目は実験データを用いた演習・考察を行う。

## 教科書 /Textbooks

実験ごとにオリジナルの資料を配布する。

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

適宜指示する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1回 ガイダンス・概要説明
- 2回 室内照度の測定
- 3回 室内照度および光環境のデータ解析・考察
- 4回 日射量および太陽方位に関する測定
- 5回 日射量および太陽方位に関する解析・考察
- 6回 室内熱環境測定
- 7回 室内熱環境に関するデータ解析・考察
- 8回 中間講評会(2~7回)
- 9回 換気量の測定
- 10回 換気量に関するデータ解析・考察
- 11回 建築環境工学に関する演習
- 12回 屋外環境(音, 風向風速, 放射, 温湿度)の測定
- 13回 屋外環境のデータ解析・考察
- 14回 最終講評会(9~13回)
- 15回 まとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

平常点(積極的な授業参加) 20%  
レポート 80%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

上記授業計画は、天候等の都合で順番を変更する可能性がある。また、パソコンソフトウェア「Microsoft Excel」による実験データ解析を予定するため、同ソフトウェアの基本操作を事前に理解しておくことが望ましい。

## 履修上の注意 /Remarks

毎回の出席が必須となるので注意すること。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

机上の理論だけではなく、建築内外における熱、光、空気、音などの実現象を実測・観察することにより、建築環境に関する物理現象を理解してほしいと考えています。

## キーワード /Keywords

# 建築史概論

(Introduction to the History of Architecture)

担当者名 /Instructor 福田 展淳 / Hiroatsu FUKUDA / 建築デザイン学科 ( 19 ~ ) , 尾道 建二 / Kenji ONOMICHI / 非常勤講師  
堀 賀貴 / Yoshiki HORI / 非常勤講師

履修年次 2年次 単位 2単位 学期 1学期 授業形態 講義 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
									○	○	○	○

対象学科 【必修】 建築デザイン学科  
/Department

## 授業の概要 /Course Description

本講義では、古代から、近代までの建築史上の代表的な建築と意匠、空間構成、様式技術などについて解説する。  
日本建築史では、日本建築の特質である材料、構造、意匠、空間の特性について述べ、古代から近世までの寺社建築と伽藍配置、そして、寝殿造りから書院造り、及び、数寄屋についての住宅の発展史と数寄屋に影響を与えた茶室について述べる。  
西洋建築史では、エジプト建築、ギリシア建築、ローマ建築、ロマネスク建築、ゴシック建築、ルネサンス建築、バロック建築など、各時代の特徴や様式をその時代の国家・民族及びや風土に基づいて講義する。

## 教科書 /Textbooks

日本建築学会編西洋建築史図集 ( 彰国社 )

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

日本建築学会編西洋建築史図集 ( 彰国社 )、日本建築史序説 ( 太田博太郎 彰国社 )

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 日本建築史 1 日本の伝統的建築における空間構成
- 2 日本建築史 2 古代における住宅と社寺建築
- 3 日本建築史 3 中世の社寺建築
- 4 日本建築史 4 古代から中世への住宅と寝殿造り
- 5 日本建築史 5 書院造の発展
- 6 日本建築史 6 茶室建築
- 7 日本建築史 7 数寄屋と民家
- 8 世界建築史 1 古代エジプト
- 9 世界建築史 2 古代ギリシャ
- 10 世界建築史 3 古代ローマ
- 11 世界建築史 4 初期キリスト教、プレ・ロマネスク
- 12 世界建築史 5 ロマネスク、ビザンチン
- 13 世界建築史 6 初期ゴシック、古典ゴシック
- 14 世界建築史 7 ルネサンス、マニエリスム
- 15 世界建築史 8 バロック、新古典主義

## 成績評価の方法 /Assessment Method

日本建築史及び西洋建築史とも、  
・ 授業に対する積極的参加 40%  
・ 筆記試験 60%  
両者の成績評価を平均する。

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

現存する伝統的建築 ( 例えば、京都、奈良の建築 ) を見学しておくこと。

## 履修上の注意 /Remarks

世界建築史 ( 8 コマ分 ) は、3 回程度に分けて、土曜日に集中講義を行います。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

建築史の授業は歴史的建築の羅列ではない。空間構成、建築装飾、建築技術の基礎学として捉える必要がある。

## キーワード /Keywords

# 建築・都市計画学

(Fundamentals of Architecture and City Planning)

担当者名 /Instructor 赤川 貴雄 / Takao AKAGAWA / 建築デザイン学科, 福田 展淳 / Hiroatsu FUKUDA / 建築デザイン学科 (19~)

デワンカー バート / Bart DEWANCKER / 建築デザイン学科 (19~)

履修年次 2年次 単位 2単位 学期 2学期 授業形態 講義 クラス /Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

本講義は建築・都市計画学の基礎を、建築計画学、ランドスケープデザイン史、都市計画史の概論をオムニバス方式で講義することによって、建築、都市計画分野の基礎的な考え方を習得することを目指す。建築計画学では、設計時に必要となる建築計画の基本的事項について、施設毎に事例を紹介しながら講述する。ランドスケープ史では地域毎に多くの事例を盛り込みながら歴史的な側面からランドスケープデザインの方法について考えていく。都市計画史概論では、都市計画の基礎と都市計画の歴史を概観することによって都市計画を理解するための基礎的素養を育成することを目指す。

## 教科書 /Textbooks

授業のはじめに指定します。

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

授業のはじめに指定します。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 都市計画史【都市計画理論基礎】
  - 2 都市計画史【古代～近世の都市計画】
  - 3 都市計画史【近代都市計画】
  - 4 都市計画史【現代都市計画とその課題】
  - 5 都市計画史分野の達成度試験
  - 6 ランドスケープ史【古代・中世・イスラム】
  - 7 ランドスケープ史【欧米・イタリア・フランス・イギリスなど】
  - 8 ランドスケープ史【日本・アジア】
  - 9 ランドスケープ史【20世紀以降のランドスケープ・デザイン】
  - 10 ランドスケープ史 分野達成度試験
  - 11 施設各論1【宿泊施設、教育施設】
  - 12 施設各論2【医療施設、社会福祉施設】
  - 13 施設各論3【商業・業務施設、スポーツ施設】
  - 14 細部計画・交通計画
  - 15 防災・避難計画
- 建築計画分野の達成度試験は試験期間中に行う。

## 成績評価の方法 /Assessment Method

建築計画分野 30%  
ランドスケープ分野 30%  
都市計画分野 30%  
日常の授業への取り組み 10%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

分野ごとの教員の指示に従うこと。講義範囲が広いので、各分野ごとに十分に予習・復習を行うこと。

## 履修上の注意 /Remarks

本講義でカバーする内容は、設計製図、近代建築史、エコランドスケープ等の講義、演習の基礎となる内容ですので十分理解して内容を習得してください。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

建築、ランドスケープデザイン、都市計画とは相互に密接に関連しています。それぞれの分野は便宜的な分類ともいえます。そういった観点からみなさんの建築への素養を育成するために関心を持って積極的に受講されることを期待します。

## キーワード /Keywords

建築計画 ランドスケープ 都市計画

# 設計製図 II

(Architectural Drawing II)

担当者名 /Instructor 赤川 貴雄 / Takao AKAGAWA / 建築デザイン学科, デワンカー パート / Bart DEWANCKER / 建築デザイン学科 ( 19 ~ )

福田 展淳 / Hiroatsu FUKUDA / 建築デザイン学科 ( 19 ~ ), 前田 哲 / Satoshi MAEDA / 非常勤講師

履修年次 2年次 単位 2単位 学期 2学期 授業形態 演習 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

課題として前半は集合住宅、後半は学校施設等に関する設計を行う。前半の集合住宅では共同施設としてコミュニティ施設の提案を含む課題とする。学校施設については、学校の教育形式(ホームルーム型、教科教室型、その他)に合わせてRC造又はS造の何れかで図面に反映する課題とする。両課題を通じて、都市計画的、環境的配慮を行い、外構計画、設備計画、構造計画、防災計画等に関する基礎知識を習得し応用できる力の養成をめざす。課題を通して表現・発表能力の育成も図る。

## 教科書 /Textbooks

履修登録後に指示

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

履修登録後に指示

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 ガイダンス,第1課題出題(集合住宅),主旨説明,レクチャー,見学会
- 2 エスキース【敷地分析】
- 3 エスキース【事例調査】
- 4 エスキース【配置図、平面図、断面図】
- 5 エスキース【構造計画、設備計画、防災計画に関するチェック】
- 6 エスキース【すべての図面】
- 7 学生による第1課題のプレゼンテーションと講評
- 8 第2課題出題(教育施設),主旨説明,レクチャー,見学会
- 9 エスキース【敷地分析】
- 10 エスキース【事例調査】
- 11 エスキース【配置図、平面図、断面図】
- 12 エスキース【構造計画、設備計画、防災計画に関するチェック】
- 13 エスキース【すべての図面】
- 14 エスキース【すべての図面】
- 15 学生による第2課題のプレゼンテーションと講評

## 成績評価の方法 /Assessment Method

設計課題、プレゼンテーション及び平常点により評価を行う。  
前半課題 50%  
後半課題 50%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

本授業は自宅での学習・製図作業・模型作成作業を週に6時間かけることを前提としているので時間管理をしっかりして取り組むこと。毎回のエスキースにはスケッチ、図面、模型等を必ず用意すること。

## 履修上の注意 /Remarks

本講義は当該学期の間に全ての課題を提出して、はじめて履修したものとみなされます。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

本講義・演習では集合して住み、学ぶにあたって、敷地条件、設計条件のもと、周辺環境への配慮、室内環境のありかたを自ら考え、図面表現することを目標とする。設計技能を見につけるだけではなく、自らの提案を表現する訓練も兼ねていることを理解して欲しい。

## キーワード /Keywords

設計製図

# 環境設備実験

(Experiments in Building Facilities)

担当者名 /Instructor 葛 隆生 / Takao KATSURA / 建築デザイン学科, 龍 有二 / Yuji RYU / 建築デザイン学科 (19~)

履修年次 /Year 2年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 2学期 授業形態 /Class Format 実験・実習 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択必修】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

空気調和設備について冷暖房負荷の発生と室内環境の形成のメカニズムを模型実験，解析を通して理解すると共に，省エネルギー建築の実現のための各種手段の効果を深く会得する。また，キャンパス内の各種空調設備を現地調査し，省エネルギー，快適環境実現のための各種手法を学ぶ。給排水・衛生設備についても，実物大排水・通気実験装置やキャンパス内施設を用いて実験・調査を行い，それぞれの設備の機能を深く理解する。また，衛生器具メーカーの工場見学を含め，実務とリンクし座学では得られない知識を体得する。

## 教科書 /Textbooks

オリジナルの資料を配布する。

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

講義中に適宜紹介する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 環境設備実験ガイダンス
- 2 事業化支援センター空調設備の解説と見学・調査
- 3 校舎棟給排水衛生設備の見学、バリアフリー型衛生設備の見学
- 4 環境エネルギーセンター・共同溝の見学及び調査
- 5 校舎棟衛生設備・エネルギー設備のデータ分析
- 6 給排水・衛生設備生産工場( T O T O )の見学
- 7 排水・通気システム実験
- 8 排水・通気システム実験結果解析
- 9 総合討論(1)1~7回，排水シミュレーション演習
- 10 太陽エネルギー利用設備の実測とデータ解析
- 11 校舎棟クールチューブ・ソーラーチムニイの実験・解析
- 12 建物の熱的性能模型実験
- 13 建物の熱的性能模型実験結果解析
- 14 キャンパス会議場大空間空調設備の見学・調査
- 15 総合討論(2)9~13回

## 成績評価の方法 /Assessment Method

平常点(積極的な授業参加など) 30%  
提出レポート 70%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

授業中に適宜指示する。

## 履修上の注意 /Remarks

- ・ 「Microsoft Excel」による実験データ解析を予定するため，同ソフトウェアの基本操作を事前に理解しておくことが望ましい。
- ・ 授業内容の順番は変更する場合がある。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

- ・ 調査・実験・解析を，自主的に発見的に進める態度を身に付けたい。
- ・ レポートを丁寧に作成することを目標としている。

## キーワード /Keywords

# コンクリート系構造の設計

(Design of Reinforced Concrete Structures)

担当者名 城戸 将江 / Masae KIDO / 建築デザイン学科 (19~)  
/Instructor

履修年次 2年次 単位 2単位 学期 2学期 授業形態 講義 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
									○	○	○	○

対象学科 【選択必修】 建築デザイン学科  
/Department

## 授業の概要 /Course Description

コンクリートと鉄を用いてつくる鉄筋コンクリート構造の設計法の基礎について学ぶことを目的とする。鉄筋コンクリートはいろいろな形式の構造をつくるのに用いられるが、本講義では建築構造に最も多く用いられるラーメン構造を構成する要素である、柱、はり部材や接合部の設計法を学ぶ。

## 教科書 /Textbooks

特になし。講義ではプリントを配布する。

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

- 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 2010 (日本建築学会)
- 市之瀬敏勝：鉄筋コンクリート構造 (共立出版)

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 ガイダンス、鉄筋コンクリート構造の概要
- 2 鉄筋コンクリート構造の特徴
- 3 構造設計について (荷重、構造設計概要)
- 4 鉄筋コンクリート構造の地震被害
- 5 材料 (鉄筋とコンクリート) の応力度 - ひずみ度関係
- 6 要求される性能と設計基準強度・許容応力度
- 7 梁の設計1 (平面保持仮定)
- 8 梁の設計2 (ひずみ度分布、応力度分布と断面力)
- 9 梁の設計3 (断面算定のための仮定と許容曲げモーメント)
- 10 梁の曲げ挙動
- 11 柱の曲げ設計1 (柱の許容耐力)
- 12 柱の曲げ設計2 (終局耐力と累加強度)
- 13 せん断設計
- 14 柱梁接合部の設計
- 15 耐震壁

## 成績評価の方法 /Assessment Method

定期試験 80%  
平常点 (受講態度) 10%  
演習 10%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

関数電卓を持参すること。

## 履修上の注意 /Remarks

構造力学の復習をしておくこと。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

安全な鉄筋コンクリート構造物を設計するための考え方、手法を理解するのが本講義の目的です。また、構造計画についても講義しますが、構造計画は意匠計画にも密接に関係しており、建築の意匠設計を志す学生にも重要です。

## キーワード /Keywords

# 建築マネジメント

(Building Management)

担当者名 /Instructor 高峯 幸二 / Koji TAKASU / 建築デザイン学科 ( 19 ~ )

履修年次 /Year 2年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 2学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

建築を施工するという事は、注文主が要望している建築物を設計図に基づいて施工者が完成することである。建築マネジメントは施工者が建物の企画・設計から施工までの一連の流れを実施することである。本講義では特に入札・契約から施工（仮設、地下工事、躯体工事、仕上工事）までの内容を、具体的に解説する。建築物を施工するための入札・契約・工事施工に関するマネジメント手法の知識と能力を身につける。

## 教科書 /Textbooks

建築施工・マネジメント（松藤泰典 編，朝倉書店）

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

建築構法（佐治泰治，松藤泰典，理工学社）

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 環境マネジメントシステム ( ISO14000s ) 概論
- 2 建設業における導入実績
- 3 契約とリスクマネジメント ( 概説 )
- 4 契約とリスクマネジメント ( 入札方式と契約書 )
- 5 契約とリスクマネジメント ( 契約形態 )
- 6 契約とリスクマネジメント ( 実現方式 )
- 7 建築着工前のマネジメント
- 8 建築着工時のマネジメント
- 9 建築工事マネジメント ( 仮設 )
- 10 建築工事マネジメント ( 地下工事 )
- 11 建築工事マネジメント ( 躯体工事 : RC造 )
- 12 建築工事マネジメント ( 躯体工事S造 )
- 13 建築工事マネジメント ( 仕上工事 )
- 14 建築工事マネジメント ( 設備工事 )
- 15 住宅生産マネジメント

## 成績評価の方法 /Assessment Method

平常点 40% 授業への積極的参加、質疑等  
期末試験 60%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

必ず教科書を読んで予習をすること。

## 履修上の注意 /Remarks

毎回の出席，及び与えられた課題は必ず提出すること。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

本講義を通して建築を志す者にとってマネジメントの重要性を十分に理解して欲しいです。本講義で取り扱う内容は1級建築士試験の学科Vに対応します。将来、建築士を目指す方のために、毎回、一級建築士試験問題（学科V）の演習を行います。

## キーワード /Keywords

- ・ 契約
- ・ 入札
- ・ リスク

# 鉄骨系構造の設計と演習

(Design of Steel Structure)

担当者名 津田 恵吾 / Keigo TSUDA / 建築デザイン学科  
/Instructor

履修年次 2年次 単位 2単位 学期 2学期 授業形態 演習 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
									○	○	○	○

対象学科 【選択必修】 建築デザイン学科  
/Department

## 授業の概要 /Course Description

木造や鉄筋コンクリート構造とともに、わが国の主要な構造である鉄骨構造の特徴、荷重・外力を受けたときの挙動、設計法を学ぶ。さらに、塑性解析に関する講義を行い、関連した演習を行うことにより、建築構造に関する重要な知識・技術を身につける。

## 教科書 /Textbooks

建築鉄骨構造 ( オーム社, 松井千秋編著 )

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

講義において、適宜紹介する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 鉄骨構造の概要
- 2 構造計画と骨組
- 3 鋼材
- 4 高力ボルト
- 5 溶接
- 6 座屈理論(1) 曲げ座屈
- 7 座屈理論(2) 横座屈と局部座屈
- 8 引張材, 圧縮材 ( 1 ) 曲げ座屈挙動
- 9 圧縮材 ( 2 ) 許容圧縮応力度, 曲げ材
- 10 特別講義 ( 耐震構造, 免震構造, 制震構造 )
- 11 柱材と塑性解析 ( 1 ) 塑性崩壊
- 12 接合部と塑性解析 ( 2 ) 全塑性モーメント
- 13 塑性解析 ( 3 ) 機構法
- 14 塑性解析 ( 4 ) 節点モーメント分割法
- 15 演習

## 成績評価の方法 /Assessment Method

期末定期試験 70%程度  
受講態度 20%程度  
レポート提出状況など 10%程度

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

あらかじめ資料を配布するので、目を通しておくこと。

## 履修上の注意 /Remarks

必ず出席すること。構造力学の復習をしておくこと。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

安全な鉄骨構造物を設計するための考え方を理解する事がこの講義の目的です。また、建物の崩壊荷重を算定する塑性解析の講義も行います。これは一級建築士の問題として出題されますので、建築士を志望する人は受講してください。

## キーワード /Keywords

# エネルギーと室内環境

(Energy and Indoor Environment)

担当者名 龍 有ニ / Yuji RYU / 建築デザイン学科 (19~)  
/Instructor

履修年次 3年次 単位 2単位 学期 1学期 授業形態 講義 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 【必修】 建築デザイン学科  
/Department

## 授業の概要 /Course Description

室内環境はそこに在住する人間の健康や快適性を左右する大切なものである。室内環境の形成機構を理解し合理的な建築設計を行うことにより省エネルギーも期待できる。本講義では、人体の熱的性質、快適熱環境条件、建築伝熱と室内熱環境形成プロセスについて学ぶ。また、近年問題視されている室内空気汚染や換気計画などの空気環境についても学習する。

## 教科書 /Textbooks

特になし。講義では毎回プリントを配布する。

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

講義中に適宜紹介する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1回 エネルギーと室内環境 (概論)
- 2回 屋外気候と室内環境 (シェルターとしての建築)
- 3回 人体の熱収支と温熱環境構成要素
- 4回 温熱環境指標と快適環境条件
- 5回 壁体温度と熱移動
- 6回 放射エネルギーと室内放射環境
- 7回 建築伝熱と室内熱環境形成プロセス (窓・開口部)
- 8回 建築伝熱と室内熱環境形成プロセス (断熱・熱容量)
- 9回 室温と熱負荷
- 10回 空気環境計画の目的・目標・基本計画
- 11回 室内空気汚染 (シックハウスの現状と対策)
- 12回 換気と通風
- 13回 空気環境計画各論
- 14回 伝熱および換気の演習
- 15回 全体のまとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

平常点 (積極的な授業参加) 15%  
レポート 15%  
定期試験 70%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

必要に応じて指示する。

## 履修上の注意 /Remarks

「建築環境計画学」および「環境設備基礎」の内容について十分理解しておくこと。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

この授業では、エネルギーと室内環境に関する物理学的な理論の学習だけでなく、理解をより深めるために、身近な例題や建築計画に関連したトピックスを交える予定です。

## キーワード /Keywords

室内温熱環境、省エネルギー、建築環境計画、健康

# 建築施工

(Building Construction Methods and Engineering)

担当者名 /Instructor 保木 和明 / Kazuaki HOKI / 建築デザイン学科 (19~)

履修年次 /Year 3年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 2学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

建築建物の施工は設計・維持管理とともに建築分野では重要な過程である。建築は企画・設計・施工・完成後の維持・保全から成っている。先ず、建築生産をめぐるプロセス、生産の組織等について学ぶ。次に、基本的な施工法について現在の諸技術について学ぶ。次に、工事現場を運営するための施工管理技術について学習する。可能であれば、実際に施工を行っている現場見学を行う。

## 教科書 /Textbooks

日本建築学会編著：建築施工用教材、丸善株式会社、2009年6月

## 参考書(図書館蔵書には○) /References ( Available in the library: ○ )

田村泰 編著：第2版 建築施工法(工事計画と管理)、丸善株式会社

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 建築生産のプロセスと建築生産組織
- 2 建築工事の流れ
- 3 地業工事・山止・根切工事
- 4 仮設工事(1)(総合仮設)
- 5 仮設工事(2)(足場・工所用機械の計画)
- 6 鉄筋コンクリート工事
- 7 特別講演：総合建設社が考える環境未来都市構想
- 8 型枠工事
- 9 型枠組立て実習(実際に簡単な型枠の組立て体験をする)
- 10 工事計画と管理
- 11 仕上げ工事
- 12 現場見学(近隣に工事現場がない場合は10の続き)
- 13 施工のシステム化(理論と実例紹介)
- 14 新しい構工法(躯体・仕上・設備)
- 15 特殊な施工技術(主として映像で紹介)

## 成績評価の方法 /Assessment Method

平常点：10%(積極的な授業参加)  
 期末試験：50%(各種の施工技術、工事管理技術についての理解度を確認する。)  
 小テスト(2回)：20%(1~6について小テスト1回、8~13について小テスト1回)  
 レポート(2回)：20%(7特別講演、12現場見学のレポート)

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

常日頃から街中の建築工事現場を外からよく観察しておいて欲しい。

## 履修上の注意 /Remarks

9型枠組立て実習、12現場見学に際しては教員・TAの指示に従って安全に行動する。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

この授業で建物を施工するための様々な工法と工事現場を管理するための手法について学んで欲しい。担当教員の実務に基づいた話題を交えて、工事現場の実態を伝えるのが本授業の主たる目的である。

## キーワード /Keywords

建築施工、建築生産、施工、施工技術、工法、工事、工事管理、施工管理

# 近代建築史

(History of Modern Architecture)

担当者名 赤川 貴雄 / Takao AKAGAWA / 建築デザイン学科  
/Instructor

履修年次 3年次 単位 2単位 学期 1学期 授業形態 講義 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 【必修】 建築デザイン学科  
/Department

## 授業の概要 /Course Description

「デザイン」とは広範な意味を持つが、それは単なる「形態操作」ではなく、社会的・文化的・経済的・芸術的・哲学的要因を横断する複雑な営みである。本講義では、歴史的に、人類が環境に働きかけてどのように、都市・建築を創りあげて来たか、またこれから創りあげていくべきかを近代建築史の中で考え、講義する。可能な限り、建築の視覚的芸術的、哲学的側面にも言及したい。

## 教科書 /Textbooks

コンパクト版建築史 「建築史」編集委員会編著 彰国社

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

- 近代建築史図集、日本建築学会編、彰国社
- 建築の歴史、ジョナサン・グランシー、Bb出版
- 近代建築史、桐敷真次郎著、共立出版
- 現代建築史、ケネス・フランプトン著、青土社

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 Introduction、古典・古代
- 2 西洋中世 - 近世
- 3 イスラム 日本
- 4 新古典主義、ピクチャレスクと産業革命
- 5 リヴァイヴァリズム、ネオバロックと新技術
- 6 世紀末、アール・ヌーボー、ガウディ
- 7 マッキントッシュ、ゼツェション、アメリカの新建築、ライト
- 8 中間試験及び前半のまとめ
- 9 鉄筋コンクリート建築、ドイツ工作連盟、20世紀古典主義
- 10 ドイツ表現主義、イタリア未来派、デ・ステイル、ロシア構成主義
- 11 モダニズム建築、バウハウス、コルビジエ、アール・デコ
- 12 ファシズム建築、1930年代・WWII後初期のモダニズム建築
- 13 晩年のライト・コルビジエ・アールト、構造的造形、表現主義の復活
- 14 現代：Critical Regionalism, DeConstruction, High-Tech
- 15 建築史と設計実務

## 成績評価の方法 /Assessment Method

日常の授業への取り組み ( 10% )、中間試験 ( 40% )、最終試験 ( 50% )

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

教科書、参考文献の読解  
前回授業のプリントの復習

## 履修上の注意 /Remarks

近代建築史は漠然と聞いては理解できません。 デザインの背景や相互関係を自分なりに考えてください。 授業の内容を深く理解し、読解力養成のためにするためにも参考文献の読書量を要求します。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

建築史と建築理論の両方をカバーしますので、膨大な視覚的情報量と格闘することになるのを覚悟してください。 現代に至るデザインの歴史は連続と続く人間の根源的な営みの結果なので、その壮大さを感じ取ってください。

## キーワード /Keywords

近代建築史

# 設計製図 III

(Architectural Drawing III)

担当者名 /Instructor  
デワンカー バート / Bart DEWANCKER / 建築デザイン学科 ( 19 ~ ) , 福田 展淳 / Hiroatsu FUKUDA / 建築デザイン学科 ( 19 ~ )  
水野 宏 / Hiroshi MIZUNO / 非常勤講師

履修年次 /Year 3年次  
単位 /Credits 2単位  
学期 /Semester 1学期  
授業形態 /Class Format 演習  
クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

エネルギー消費の多い事務所建築、展示施設、商業施設、宿泊施設、ホールなどを題材に、建築またはアーバンデザインのスケールにもとめられる合理性、機能性、経済性等を考慮した、省エネ・低環境負荷型設計を学ぶ。複雑な導線計画の処理、機械室や駐車場、エントランス、基準階などの機能に適合した合理的な平面プランについての素養を養う。

## 教科書 /Textbooks

なし

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

参考文献については授業で紹介する

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 第1回：課題1説明(例：商業施設)、デザイン計画、構造計画、設備計画、防災計画についてレクチャー、現地視察
- 第2回：課題1、エスキース(敷地分析と事例調査及びプログラムデザイン)
- 第3回：課題1、配置図、平面図、断面図、構造計画、設備計画、防災計画のチェック
- 第4回：課題1、エスキース(平面図・断面図)
- 第5回：課題1、エスキース(平面図・立面図)
- 第6回：課題1、エスキース(平面図・他図面)
- 第7回：課題1、プレゼンテーションと講評会
- 第8回：課題2、説明(例：ホテル)、デザイン計画、構造計画、設備計画、防災計画についてレクチャー、現地視察
- 第9回：課題2、エスキース(敷地分析と事例調査及びプログラムデザイン)
- 第10回：課題2、配置図、平面図、断面図、構造計画、設備計画、防災計画のチェック
- 第11回：課題2、エスキース(平面図・断面図)
- 第12回：課題2、エスキース(平面図・立面図)
- 第13回：課題2、エスキース(平面図・詳細図)
- 第14回：課題2、エスキース(平面図・他図面)
- 第15回：課題2、プレゼンテーションと講評会

## 成績評価の方法 /Assessment Method

設計課題、プレゼンテーション及び平常点により評価を行う。  
課題1 50点  
課題2 50点

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

エスキス、プレゼンテーション時には、各自の設計意図を明瞭に説明できるようにしておくこと。

## 履修上の注意 /Remarks

授業を欠席・遅刻をしない。課題は必ず期限内に提出すること。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

本講義では、建物や都市計画プロジェクトを検討しながら、事務所、商業施設、都市スケールのプロジェクトまで、検討・調査する必要がある、大規模な建築物や都市計画プロジェクトの複雑さを身につけると共に、都市環境問題を視野に入れた設計に取り組んでください。

## キーワード /Keywords

# 保全施工実験

(Experiments in Building Construction and Maintenance)

担当者名 /Instructor 保木 和明 / Kazuaki HOKI / 建築デザイン学科 ( 19 ~ ) , 高巢 幸二 / Koji TAKASU / 建築デザイン学科 ( 19 ~ )

履修年次 /Year 3年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 1学期 授業形態 /Class Format 実験・実習 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択必修】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

改修・保全を進める上で基礎となる試験法・診断技術を身に付ける。本科目では材料・構造物や診断に用いる試験・測量機器に触れながら技術を実践的に学ぶ。まず、施工の基礎技術である測量について学ぶ。機器の取扱を熟知し、これを用いて基本的な測量を実際に行う。次にコンクリート・鉄筋の非破壊検査法、仕上げを対象とした検査・診断技術を学ぶ。設備の保全は実務家の講義を聴く。

## 教科書 /Textbooks

配布資料「保全施工実験」教材

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

日本建築学会編：建築材料用教材、丸善株式会社、  
日本建築学会編：建築材料実験用教材、丸善株式会社  
藤井衛、伊集院博、千葉一雄：図説 建築測量、産業図書  
その他、講義中に適宜紹介する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 ガイダンス ( 授業の目的・構成 ) ・ 建築工事における測量と墨出し
- 2 測量実習 ( 1 ) 平板測量
- 3 測量実習 ( 2 ) 水準測量 ( レベルの構造・操作 )
- 4 測量実習 ( 3 ) 距離の測定 ( 巻尺・セオドライト )
- 5 測量実習 ( 4 ) セオドライトによる計測 ( 鉛直・水平角 )
- 6 測量実習 ( 5 ) 墨出し
- 7 測量と墨出しに関する纏め レポート作成 ( 1 )
- 8 建物診断 ( 講義 )
- 9 コンクリート非破壊検査、鉄筋コンクリート造の配筋調査
- 10 コンクリートコア抜き供試体作成、コンクリート強度試験
- 11 アンカーボルト引き抜き試験
- 12 コンクリートのひびわれ測定・外壁仕上げ工事の診断 ( ひびきのキャンパス )
- 13 実務者の講義 ( 建物設備の保全と修繕 )
- 14 建物診断技術に関する纏め レポート作成 ( 2 )
- 15 総まとめ・演習

## 成績評価の方法 /Assessment Method

平常点：50% ( 積極的な参加 )  
レポート ( 1 ) 測量：15%  
レポート ( 2 ) 建物診断：35%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

平日頃からコンクリートのひびわれ、タイルの剥れ、鉄部の錆など、建物の傷み具合について観察し感心を持って欲しい。測量・建物診断など、特殊な機械を使うことが多いので、配布した教材に目を通し、各機械の使い方を予め学習しておくこと。

## 履修上の注意 /Remarks

2~6, 12は戸外で行うので、交通等周りの打合せ状況して教員,EA,TAの指示に従うこと。動きやすい服装 ( スカート・サンダルは禁止 )。10は危険な機械を取り扱うので集中力を切らさないこと。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

施工現場を模擬的に体験できる唯一の機会です。また、建物の保全に必要なコンクリートや鉄筋の非破壊検査技術、仕上げに関連する改修・保全に係わる建物診断技術を身につけることができます。施工に少しでも興味のある学生の積極的な履修を望みます。

## キーワード /Keywords

建築測量、建物診断、鉄筋コンクリート、コンクリート、建築仕上げ、建築設備

# 建築設備デザイン

(Building Facilities Design Methodology)

担当者名 /Instructor 葛 隆生 / Takao KATSURA / 建築デザイン学科

履修年次 /Year 3年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 1学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

「環境設備基礎」にて学んだ環境設備に関する基礎知識をベースに、建築設備システムとその設計方法を学ぶ。具体的には講義形式で設備システムの設計方法について学ぶとともに、実空調システムの調査を実施することで、設備システムの全体像を把握し、設計理由を推察する。さらには、近年より重要となっている環境配慮型の設備システムについて紹介する。

## 教科書 /Textbooks

田中俊六監修：最新建築設備工学, 井上書院, 2000

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

講義中に適宜紹介する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 建築設備デザイン概要
- 2 建築の断熱化とその効果
- 3 建築の日射遮蔽とその効果
- 4 熱源システムの設計手法
- 5 空調システムの設計手法
- 6 熱搬送システムの設計手法
- 7 空調システムに関する演習
- 8 空調システムの省エネルギー化
- 9 熱源システムの省エネルギー化
- 10 ヒートポンプシステム
- 11 蓄熱空調システム
- 12 建物の省エネルギー基準
- 13 熱源システムに関する演習
- 14 省エネルギーシステムに関する演習
- 15 環境設備システムの最先端

## 成績評価の方法 /Assessment Method

学期末定期試験成績 約60%  
提出物 約30%  
平常点(演習) 約10%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

必要に応じて指示するが、類似している環境設備基礎の講義内容を復習しておくようにすること。

## 履修上の注意 /Remarks

- ・ 電卓を毎回の授業に必ず持参すること。
- ・ 授業内容の順番が入れ替わることもある。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

ひとつひとつの機器、部位が空調設備システム全体に対してどのような役目を果たしているかを理解することが大切である。

## キーワード /Keywords

# 音と光の環境デザイン

(Architectural Acoustics and Lighting Design)

担当者名 黒木 荘一郎 / Soichiro KUROKI / 建築デザイン学科  
/Instructor

履修年次 3年次 単位 2単位 学期 1学期 授業形態 講義 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 【選択】 建築デザイン学科  
/Department

## 授業の概要 /Course Description

本講義は、音と光の物理量と感覚量との関係を学び、空間形態によりどのようにコントロール出来るかを理解し、事例の紹介や演習を通して室内空間および外部空間の音と光の環境デザイン手法について修得することを目的としている。光環境については、視覚・光の単位と物理・採光・照明・色彩など、音環境については、音の基本事項・聴覚と感覚量・室内音響計画・騒音防止計画を講述する。

## 教科書 /Textbooks

「建築環境計画学」(1年次・第2学期)で使用した教科書を使用する。

## 参考書(図書館蔵書には○) /References ( Available in the library: ○ )

授業の中で適宜紹介する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 ガイダンス, 光の環境デザイン概説
- 2 照明の基本的考え方 (1) 視覚、明視条件の確保
- 3 照明の基本的考え方 (2) 演出の要素、条件、照明設計手順
- 4 昼光照明と電灯照明 (1) 照明の方法、測光量、
- 5 昼光照明と電灯照明 (2) 光源、照明計算
- 6 色彩計画の基本
- 7 光環境のまとめ, 中間試験: 光環境を範囲として
- 8 音の環境デザイン概説
- 9 物理音響学の基礎、聴覚と生理・心理
- 10 音の伝搬
- 11 室内音響学の基礎
- 12 吸音材料と遮音材料
- 13 室内音響の計画と設計
- 14 騒音の計測と評価、騒音対策
- 15 建築音響計測と評価

## 成績評価の方法 /Assessment Method

演習・レポート 30% 光環境3回, 音環境3回を課す  
光環境の範囲の中間試験 35%  
音環境の範囲の期末試験 35%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

日頃から光環境(明るさ, 色彩など), 音環境(音楽や言葉の聞こえ方, 騒音の大小など)に関心を持つておくこと。

## 履修上の注意 /Remarks

関数電卓(三角関数, 常用対数log)を授業中や演習レポートなどで使用することがある。  
演習課題やレポートは6回程度を予定しているのですべて提出すること。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

音や光は情報伝達手段とともに芸術表現手段としても重要である。音と光を物理現象として理解するために、数学・物理的な考え方を身につけて欲しい。音や光を活用した空間演出や創造の事例等を自ら調べ、図面を見るだけで音・光環境がわかるようになって欲しい。

## キーワード /Keywords

光環境、音環境、デザイン

# 建築構造デザイン

(Structural Design of Buildings)

担当者名 /Instructor 津田 恵吾 / Keigo TSUDA / 建築デザイン学科

履修年次 /Year 3年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 1学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

建築構造には、トラス構造やラーメン構造以外にも、多くの構造がある。いろいろな構造の特徴を、材料の観点、歴史的な観点、力学的および形態的観点から、実例を踏まえて学ぶ。

## 教科書 /Textbooks

建築の構造 (神田順, 彰国社)

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

講義において、適宜紹介する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 梁と柱
- 2 超弦梁
- 3 ラーメン構造1 センターコア形式
- 4 ラーメン構造2 両端コア形式
- 5 ラーメン構造3 チューブ構造
- 6 ラーメン構造4 スーパーラーメン
- 7 壁構造
- 8 スラブ構造
- 9 トラス構造1
- 10 トラス構造2, ドーム構造
- 11 シェル構造1 円筒シェル, ドーム
- 12 シェル構造2 HPシェル
- 13 折板構造
- 14 吊り構造
- 15 演習

## 成績評価の方法 /Assessment Method

期末定期試験 70%  
受講態度 30%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

日ごろから、建築に関する写真集などを見て、どういう構造になっているか考えてほしい。

## 履修上の注意 /Remarks

必ず講義に出席すること。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

建築構造と建築構造力学の関係や、構造デザインの楽しさを体感してほしい。

## キーワード /Keywords

# 都市ライフライン計画

(Urban Lifeline Planning)

担当者名 /Instructor 高 偉俊 / Weijun GAO / 建築デザイン学科 (19~)

履修年次 /Year 3年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 1学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

市民生活と関わりの深いライフラインである電気・ガス・電話・水道等の都市インフラについて考える。道路や公園などの公共施設と良好な住宅の整備を一体的に進め、あわせて街路や河川の緑地軸の整備を図るなど、都市基盤の整った安全で快適な市街地の形成を図る手法を取得する。

## 教科書 /Textbooks

都市環境学、都市環境学教材編集委員会(編集)、森北出版株式会社

## 参考書(図書館蔵書には○) /References ( Available in the library: ○ )

講義中に適宜紹介する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 地域・建築群ライフライン計画概要
- 2 都市型社会の到来及び地域・建築群インフラ整備の必要性
- 3 地域・建築群のエネルギー消費による都市ヒートアイランドの形成
- 4 地域・建築群の大気環境と街づくり
- 5 地域・建築群の災害と安全な町づくりの条件
- 6 地域・建築群の環境計測手法
- 7 地域・建築群のライフライン計画
- 8 地域・建築群のエネルギー供給計画
- 9 地域・建築群のエネルギー供給計画演習
- 10 地域・建築群の水供給計画
- 11 地域・建築群の水供給計画演習
- 12 地域・建築群の環境計画と環境管理
- 13 地域・建築群の環境づくり事例
- 14 地域・建築群の環境づくり演習
- 15 理想的な地域・建築群のライフライン計画

## 成績評価の方法 /Assessment Method

小テスト(ワークシート)、レポート、課題及び最終試験により、成績を決める。  
ワークシート 20% 講義ごとにワークシートを作成する  
レポート 20% 適宜指示する(計2回)  
課題 20% 適宜指示する(計1回)  
期末試験 40% 全講義の範囲から出題

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

授業が始まる前に小テスト(ワークシート)があるので、必ず前講義の内容を復習する。

## 履修上の注意 /Remarks

英語やホームページで文献等を調べることがある。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

大震災は、一瞬にして都市機能を麻痺させました。今までのインフラは我われを守ってくれるのでしょうか。日常生活を支えるライフラインのあり方を探さなければなりません。将来の都市インフラを一緒に考えましょう。

## キーワード /Keywords

地域・建築群、ライフライン、インフラ整備、エネルギー消費、都市ヒートアイランド、大気環境、環境計測、水供給計画、環境計画

# パッシブシステムデザイン

(Passive and Low Energy Architectural Design)

担当者名 白石 靖幸 / Yasuyuki SHIRAISHI / 建築デザイン学科 (19~)  
/Instructor

履修年次 3年次 単位 2単位 学期 1学期 授業形態 講義 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 【選択】 建築デザイン学科  
/Department

## 授業の概要 /Course Description

エネルギー消費を伴わないパッシブな環境制御は、時代の流れに後押しされてその重要性が再認識されている。本科目は、パッシブ環境制御手法の基本として、気候-建築-人の関わりを学ぶ。この関係性を理解した上で、パッシブシステム（主に住宅）の設計手法、更には環境制御技術（建築的工夫、居住者の配慮）や地域の気候特性の分析方法についても多数の事例を交えて学習する。また、CASBEE-すまい(戸建て)を用いたパッシブシステムの性能評価手法やパッシブ建築としての民家や要素技術の紹介も行う。

## 教科書 /Textbooks

適宜プリントを配付する。

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

自然エネルギー利用のためのパッシブ建築設計手法事典(彰国社)など、その他講義中に紹介する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1回 ガイダンス：パッシブシステムとは？
- 2回 パッシブシステムデザイン概論
- 3回 気候特性の把握
- 4回 パッシブシステムの設計
- 5回 パッシブ要素技術の理論と事例紹介①【建物外皮】
- 6回 パッシブ要素技術の理論と事例紹介②【太陽熱利用】
- 7回 パッシブ要素技術の理論と事例紹介③【昼光利用，自然換気】
- 8回 CASBEE-すまい(戸建て)によるパッシブシステムの性能評価
- 9回 中間プレゼンテーション・講評
- 10回 パッシブ住宅の設計事例紹介①【戸建住宅】
- 11回 パッシブ住宅の設計事例紹介②【集合住宅】
- 12回 パッシブ建築としての民家①【民家の造りと工夫】
- 13回 パッシブ建築としての民家②【民家から学ぶ】
- 14回 最終プレゼンテーション・レポートの総評
- 15回 まとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

積極的な授業参加 20%  
レポート 80%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

「自然エネルギー学」を履修していると、本講義の理解がより深まります。

## 履修上の注意 /Remarks

レポートは第9回(途中段階)及び最終回にて内容のチェック及び講評を行います。レポートを事前に提出し、講評当日には必ず出席するようにして下さい。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

パッシブな建築設計とは、建物全体(空間的広がり)、設計から廃棄という時間軸(時間的広がり)の中で考えて、初めて環境に配慮した設計手法としての本来の意味を持つものである。本講義を通じて、各自そのような意識を身に付けるよう心がけて欲しい。

## キーワード /Keywords

気候分析, 建物外皮, 利用, 遮蔽, モード変化

# 建築振動学・荷重論

(Structural Dynamics)

担当者名 /Instructor 城戸 将江 / Masae KIDO / 建築デザイン学科 (19~)

履修年次 /Year 3年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 1学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

建築構造物を安全に設計するためには、建築物にどのような荷重が、どのくらいの大きさで作用するかわかっておく必要がある。また、地震などの動的な荷重を受ける場合の揺れ方も予測する必要がある。本講義では、建築物の設計で考慮すべき荷重と、地震を受けたときの挙動を予測するための振動学を習得することを目的とする。

## 教科書 /Textbooks

講義の際に資料を配布する。

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

- 柴田明徳：最新 耐震構造解析
- 田治見宏：建築振動学，日本建築学会：建築物荷重指針・同解説 2004

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 ガイダンス，構造種別と構造形式，建築物に作用する荷重
- 2 各種構造（木構造，鉄筋コンクリート構造）の特徴
- 3 各種構造（鉄骨構造）の特徴
- 4 構造設計の概要
- 5 地震について
- 6 地震による被害
- 7 固定荷重，積載荷重，積雪荷重
- 8 風荷重，地震荷重
- 9 各種設計法と荷重の組合せ
- 10 1自由度系の応答 その1（非減衰自由振動）
- 11 1自由度系の応答 その2（減衰自由振動）
- 12 1自由度系の応答 その3（調和外力による応答，共振応答）
- 13 多自由度系の応答 その1（2層建物の地動に対する応答）
- 14 多自由度系の応答 その2（2層建物の一般の外乱に対する応答）
- 15 地震応答スペクトル

## 成績評価の方法 /Assessment Method

- 定期試験 40%
- 平常点（受講態度）20%
- レポート 20%
- 演習 20%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

- 予習・復習を必ず行なうこと。
- 毎回関数電卓を持参すること。

## 履修上の注意 /Remarks

微分積分，線形代数の復習をしておくこと。構造力学の復習をしておくこと。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

本講義は，前半に建築構造および構造設計の概要について説明し，建築構造に関する基礎的な知識を身につけたうえで，まずは，建築物に作用する荷重について学ぶ。後半では，振動学と呼ばれる内容のうち，基本的な1自由度系の応答についてしっかりと知識を身に付けてもらう。いずれも，基本的な内容であり，建築士試験に出題されるような内容についても触れる。構造系を目指す人だけでなく，多くの学生に受講してもらいたい。

## キーワード /Keywords

# 建築コスト

(Building Costs)

担当者名 /Instructor 高峯 幸二 / Koji TAKASU / 建築デザイン学科 (19~)

履修年次 /Year 3年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 2学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

空間資源としての建物のライフサイクル評価を行う上で、ライフサイクルコストを算出し、環境に与える影響によって建物を評価する場合、その基礎となるスキルは建築生産におけるコスト構成およびコスト管理の手法である。そこで建築のコストを算定するベースとなる建築積算を解説し、建築の生産コストを把握し、建築のライフサイクルコスト解釈を行う。土工・地業、鉄筋コンクリート造、鉄骨造、木造の積算方法に関する知識を身につけ、建築コストを算定する能力を養う。

## 教科書 /Textbooks

毎回の講義でプリントを配布する

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

・初めての建築積算(建築のテキスト編集委員会) ・改訂 建築物のライフサイクルコスト(建築保全センター 編, 経済調査会)

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 建築のライフサイクル評価概論
- 2 建築積算(概要)
- 3 建築積算(土工・地業)
- 4 建築積算(RC造:コンクリート, 型枠数量)
- 5 建築積算(RC造:鉄筋数量 基礎・基礎梁)
- 6 建築積算(RC造:鉄筋数量 柱)
- 7 建築積算(RC造:鉄筋数量 梁)
- 8 建築積算(RC造:鉄筋数量 スラブ・壁・階段)
- 9 建築積算(S造:柱)
- 10 建築積算(S造:仕口)
- 11 建築積算(S造:梁・ブレース)
- 12 建築積算(木造:躯体工事 床組)
- 13 建築積算(木造:躯体工事 小屋組)
- 14 建築積算(木造:軸組)
- 15 建築積算(木造:仕上工事)

## 成績評価の方法 /Assessment Method

平常点 30% 授業への積極的参加、質疑等  
演習 10% 6回の演習を課す  
期末試験 60% 第3回以降を範囲とした期末試験

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

必ず復習を行い、自分でもう一度計算すること。

## 履修上の注意 /Remarks

演習を行うことによって建物の構造や部分の名称を学習していくので必ず所定の期間内に演習を提出すること。演習は全ての課題を提出しないと不合格となる。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

建築コストを算定するには建築積算の知識が必要です。さらに、ライフサイクルCO2、ライフサイクルエネルギー、ライフサイクルコストの算定にも必要となります。本講義で学ぶ建築積算は建設業における実務に非常に役立ちますので、確実に習得することを期待します。

## キーワード /Keywords

- ・ 建築積算
- ・ ライフサイクルコスト
- ・ ライフサイクルCO2

# 世代間建築デザイン

(Trans-Generational Architectural Design)

担当者名 小山田 英弘 / Hidehiro KOYAMADA / 建築デザイン学科 (19~)  
/Instructor

履修年次 3年次 単位 2単位 学期 2学期 授業形態 講義 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 【必修】 建築デザイン学科  
/Department

## 授業の概要 /Course Description

世代間建築を実現する上での、基礎的な世代間建築デザインツール、建築の骨組みの仕組みとその特性および世代間建築構造のあり方を学ぶ。「世代間建築デザイン」は、サブテーマとして、建築における創成科目 (Engineering Design) を目指す。

## 教科書 /Textbooks

100年住宅への選択, 世代間建築 (松藤泰典著 技報堂出版), 建築構法 (第3版) (佐治泰次・松藤泰典共著 理工学社)

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

サステナビリティの科学的基礎に関する調査2006, 同プロジェクト2005.10

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 概説
- 2 建築が関わることのできる"豊かさ"
- 3 "世代間継承"という考え方
- 4 特別講義 (支保工と壁面緑化)
- 5 世代間継承計画
- 6 予想される世代間継承へのテーマ
- 7 持続可能への課題
- 8 持続可能な消費という選択
- 9 既存建築構法①基礎構造
- 10 既存建築構法②木構造
- 11 既存建築構法③鉄骨構造
- 12 既存建築構法④鉄筋コンクリート構造
- 13 既存建築構法⑤各部構造
- 14 世代間建築構法原理煉瓦造
- 15 世代間建築設計施工 ( 凌震構造 )

## 成績評価の方法 /Assessment Method

平常点 30% 授業への積極的参加、質疑等  
期末試験 70%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

事前に教科書をよく読み、講義の概要を把握しておくこと。

## 履修上の注意 /Remarks

欠席・遅刻をしないこと。教科書に沿って講義するので、サステナビリティの観点から読んでおくこと。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

世代間建築というテーマは、様々なことを考えさせてくれるいいテーマです。とくに、これから建築を志しているあなたに、少しでも役に立つことを希望します。

## キーワード /Keywords

# 保全構造実験

(Structural Tests)

担当者名 /Instructor 津田 恵吾 / Keigo TSUDA / 建築デザイン学科, 保木 和明 / Kazuaki HOKI / 建築デザイン学科 (19~)

履修年次 /Year 3年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 2学期 授業形態 /Class Format 実験・実習 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択必修】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

保全構造実験は、1) 部材の破壊実験、2) 模型実験、3) 構造解析プログラムを使用した構造解析、の3つのテーマよりなる。1) の部材の破壊実験では、構造部材の崩壊性状を体験することを目的とする。2) の模型実験や3) 構造解析プログラムを用いた構造解析では、荷重の作用する骨組の変形を観察し、建物の変形性状や構造力学を体感することを目的とする。

## 教科書 /Textbooks

特になし

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

適宜紹介する

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 講義に関するガイダンス
- 2 RC梁の製作と載荷実験(1) 実験の解説
- 3 RC梁の製作と載荷実験(2) 試験体の製作
- 4 RC梁の製作と載荷実験(3) コンクリート打設
- 5 RC梁の製作と載荷実験(4) 載荷実験
- 6 模型実験(1) 骨組と部材の剛性に関する実験
- 7 模型実験(2) 骨組の実験によるヤング係数の算定
- 8 模型実験(3) 振動模型を用いた実験
- 9 模型実験(4) レポート作成
- 10 構造解析プログラムを使用した構造解析(1) プログラムの使用法
- 11 構造解析プログラムを使用した構造解析(2) 数値実験1
- 12 構造解析プログラムを使用した構造解析(3) 数値実験2
- 13 構造解析プログラムを使用した構造解析(4) 数値実験3
- 14 レポート作成 RC梁
- 15 レポート作成 構造解析プログラム

## 成績評価の方法 /Assessment Method

平常点 60%  
レポート 40%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

あらかじめ配布する資料をよく読んでおくこと。

## 履修上の注意 /Remarks

必ず出席し、実験では積極的に活動すること。教員の指示に従い、安全に気をつけること。構造系科目を履修しておくことが望ましい。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

必ず出席し、実験では積極的に活動すること。教員の指示に従い、安全に気をつけること。構造系科目を履修しておくことが望ましい。

## キーワード /Keywords

# 環境計画演習

(Simulation for Environmental Design)

担当者名 /Instructor 白石 靖幸 / Yasuyuki SHIRAISHI / 建築デザイン学科 ( 19 ~ )

履修年次 /Year 3年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 2学期 授業形態 /Class Format 演習 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

本科目では、建築空間における快適な居住環境（室内環境等）や環境負荷低減性（省エネ等）を達成するための環境計画・シミュレーション技術の修得を目的として、建物単体レベルの環境性能評価の演習を行う。演習に際しては、①建物の総合的な環境性能を評価するCASBEEと②建物の動的な熱環境性能の詳細を評価するNETSという二つの専門ソフトウェアを用いる。また、この演習により建築設計の変化が環境性能（各種物理量や建築物の環境性能効率BEE値）に与える影響を定性的かつ定量的に把握することも目的としている。

## 教科書 /Textbooks

適宜プリントを配付する。

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

CASBEE-新築(簡易版)評価マニュアル(2010年版)/財団法人建築環境・省エネルギー機構

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1回 ガイダンス：環境計画演習の意義
- 2回 CASBEEの概要（総論）
- 3回 CASBEEの基本操作、評価項目の詳細説明
- 4回 CASBEEによる演習①【改修前の集合住宅の評価】
- 5回 CASBEEによる演習②【改修案の提案と評価 - Q1 - 】
- 6回 CASBEEによる演習③【改修案の提案と評価 - Q2 , Q3 - 】
- 7回 CASBEEによる演習④【改修案の提案と評価 - LR1 - 】
- 8回 CASBEEによる演習⑤【改修案の提案と評価 - LR2 , LR3 - 】
- 9回 グループ別プレゼンテーション及び講評
- 10回 動的熱負荷計算及び熱・換気回路網計算プログラム（NETS）の概要説明
- 11回 NETSによる演習①【基本操作の習得】
- 12回 NETSによる演習②【窓の取扱い】
- 13回 NETSによる演習③【換気量評価（換気回路網）】
- 14回 NETSによる演習④【応用解析】
- 15回 まとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

積極的な授業参加 20%  
演習課題（CASBEE）50%  
レポート（NETS）30%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

「バッシブシステムデザイン」を履修した上での受講が望ましい。

## 履修上の注意 /Remarks

グループ演習、個別演習等がありますので、講義には毎回必ず出席して下さい。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

本科目で取り扱うCASBEEというソフトは、近年、国・自治体レベルで活用を推進しており、例えば、建築確認申請やコンペ等でCASBEE評価が義務づけられることが多くなっています。この講義を通じて是非、評価方法を理解・習得するようにして下さい。

## キーワード /Keywords

CASBEE, 総合評価, 熱・換気回路網, 温熱・空気環境評価, 応用解析

# 環境設備演習

(Practice in Building Facilities)

担当者名 /Instructor 葛 隆生 / Takao KATSURA / 建築デザイン学科

履修年次 /Year 3年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 2学期 授業形態 /Class Format 演習 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

「建築設備デザイン」で学んだ各種空調システムの知識を基に、標準的な建物の空調システムを具体的に設計する方法を学習する。その過程で建築および設備システムに対する省エネ手法とその効果を会得する。また、給水システム、排水・通気システムの設計を通して同システムの基礎的知識を具体的に習得する。

## 教科書 /Textbooks

適宜プリントを配布する。

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

田中俊六：最新建築設備工学、井上書院、2002

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 環境設備演習ガイダンス + 空調設備演習：学生交流室見学
- 2 空調設備演習：熱負荷計算-1, 基準条件の入力
- 3 空調設備演習：熱負荷計算-2, 建築的省エネ手法の検討
- 4 空調設備演習：熱負荷計算-3, 建築的省エネ手法の評価
- 5 空調設備演習：図面の作成
- 6 空調設備演習：ダクト設計
- 7 空調設備演習：配管・熱源設計
- 8 空調設備演習：自作設計図の省エネルギー性能評価
- 9 特別講師による講義
- 10 設備の省エネルギー化検討の演習-1, 演習概要
- 11 設備の省エネルギー化検討の演習-2, 省エネ効果の試算
- 12 設備の省エネルギー化検討の演習-3, 省エネ効果について発表
- 13 給排水・衛生設備演習：給排水・衛生設備設計概要
- 14 給排水・衛生設備演習：図面の作成, 給水設計
- 15 給排水・衛生設備演習：図面の作成, 排水・衛生設備設計

## 成績評価の方法 /Assessment Method

平常点(演習など) 40%  
提出レポート 60%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

- ・ 毎回の授業で持参するもの：各自が作成する電子ファイル(EXCELファイルなど)、配布した過去の資料
- ・ パソコンソフトウェア「Microsoft Excel」により設計を進めるため、同ソフトウェアの基本操作を事前に理解しておくことが望ましい。

## 履修上の注意 /Remarks

- ・ 必要に応じて指示する。
- ・ 講義内容の順序が入れ替わることもある。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

馴染みのある学生交流室等を対象に、学生各人が設計する空調システムと実際のシステムを比較しながら空調設備設計のプロセスを理解してほしい。

## キーワード /Keywords

# 設計製図Ⅳ

(Architectural Drawing IV)

担当者名 /Instructor 福田 展淳 / Hiroatsu FUKUDA / 建築デザイン学科 (19~), デワンカー バート / Bart DEWANCKER / 建築デザイン学科 (19~)  
赤川 貴雄 / Takao AKAGAWA / 建築デザイン学科

履修年次 3年次 単位 2単位 学期 2学期 授業形態 演習 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

設計製図の最終段階として、グループで協力しあい計画案をまとめあげていく共同設計や個人課題に取り組む。3名の教員が別々に課題を出し、スタジオ形式でエスキースのチェックや演習を行い最終的に全体での発表会を行う。設計課題は、3つのスタジオによって異なるが、集合住宅、オフィス、商業施設の他、建築設計コンペと合わせた課題設定を行う場合もある。

## 教科書 /Textbooks

コンパクト建築設計資料集成 日本建築学会(編集)

## 参考書(図書館蔵書には○) /References ( Available in the library: ○ )

コンパクト建築設計資料集成「住居」 日本建築学会(編集)

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

1. スタジオテーマの紹介及びグループ分け
2. 各スタジオ毎にエスキース(課題1)(課題説明)
3. 各スタジオ毎にエスキース(課題1)(事例調査)
4. 各スタジオ毎にエスキース(課題1)(配置図、平面図、断面図)
5. 各スタジオ毎にエスキース(課題1)(構造計画、設備計画、防災計画に関するチェック)
6. 各スタジオ毎にエスキース(課題1)(パース、模型)
7. 各スタジオ毎にエスキース(課題1)(すべての図面)
8. 中間発表(各スタジオ毎)
9. 各スタジオ毎にエスキース(課題2)(課題説明)
10. 各スタジオ毎にエスキース(課題2)(事例調査)
11. 各スタジオ毎にエスキース(課題2)(配置図、平面図、断面図)
12. 各スタジオ毎にエスキース(課題2)(構造計画、設備計画、防災計画に関するチェック)
13. 各スタジオ毎にエスキース(課題2)(パース、模型)
14. 各スタジオ毎にエスキース(課題2)(すべての図面)
15. 最終発表(各スタジオ毎)

## 成績評価の方法 /Assessment Method

エスキース、発表への積極的参加 20%  
演習課題に対する評価 80%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

毎回必ずエスキースチェックを受けて下さい

## 履修上の注意 /Remarks

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

## キーワード /Keywords

# 環境調和型材料設計論

(Principles of Environment-conscious Materials Design)

担当者名 /Instructor 陶山 裕樹 / Hiroki SUYAMA / 建築デザイン学科 (19~)

履修年次 /Year 3年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 2学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

建築材料の品質、経済性および環境調和性は、多くの場合で互いがトレードオフの関係となる。本講義では、予め指定された要求性能のなかで、最適な建築材料や部材を設計する演習を行う。演習は、これまでに建築材料系および構造系の講義で習得した知識を前提とするものであり、その知識を、より実践的な問題解決に応用することを目標とするものである。

## 教科書 /Textbooks

なし。

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

講義中に適宜示す。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

1. 材料設計の考え方
2. 演習1：建築材料の設計【課題説明】
3. 同【設計】
4. 同【試験体作成】
5. 同【試験】
6. 同【講評】
7. 建築材料の品質管理
8. 建築材料の環境負荷
9. 演習2：建築部材への応用【課題説明】
10. 同【設計】
11. 同【試験体作成・鉄筋型枠工事】
12. 同【試験体作成・コンクリート工事】
13. 同【試験】
14. 同【講評】
15. 事故・クレームに配慮した設計

## 成績評価の方法 /Assessment Method

平常点：20%  
演習1：40%（レポートによって評価）  
演習2：40%（同評価）

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

「建築材料」および「建築材料実験」を履修しておくことが望ましい。

## 履修上の注意 /Remarks

演習は実験室での作業を伴う。安全に注意すること。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

2回ある演習は、5名程度のチームに分かれて、各チームごとに設計・作成した試験体でコンテストを実施する。これらの演習において正解は設定しない。より良い手法を探る工学の礎としてほしい。

## キーワード /Keywords

# 地域環境情報演習

(Regional Environmental Information)

担当者名 /Instructor 高 偉俊 / Weijun GAO / 建築デザイン学科 ( 19 ~ ) , 深堀 秀敏 / Hidetoshi FUKAHORI / 非常勤講師

履修年次 /Year 3年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 2学期 授業形態 /Class Format 演習 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

本授業は、学生自身が設計した建築・都市空間の優劣、評価された都市対象の特性を“物理環境を評価尺度として客観的に評価するための訓練”である。環境情報の2次元管理と、その空間的・時間的解析手段の修得・実践を目指す。

## 教科書 /Textbooks

開講前に指示する。

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

講義中に適宜紹介する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 地理情報・画像情報処理概論
- 2 地理情報の定義,用語,レイヤー構造
- 3 地理情報の属性データの参照、リレーショナル・データベースの基本
- 4 属性データの尺度、地図の表現方法との関係
- 5 図形または属性データの検索,計算,集計
- 6 地図表現オーバーレイなどの空間解析
- 7 解析結果の空間表現
- 8 土地利用メッシュデータ作成
- 9 建物用途別延べ床面積メッシュデータ作成
- 10 未利用エネルギーマップ作成演習
- 11 地域エネルギー需要マップの作成演習
- 12 環境分析課題1:近隣商業地域分析
- 13 環境分析課題2:都市間分析
- 14 地理環境情報の総合利用手法
- 15 地理環境情報の総合利用手法演習

## 成績評価の方法 /Assessment Method

演習シート 45% 講義ごとに演習シートを作成する  
演習レポート 55% 適宜指示する(計2回)

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

演習を中心の授業であるので、事前の予習及び事後の復習が必ず行うこと。

## 履修上の注意 /Remarks

主に演習レポートにより評価を行うが、平常点、最終演習報告を参考して、成績を決める。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

「知識の習得」から「学び方を学ぶ」ことに教育の方針が変わりつつある。地理的な事象を発見し、分析し、解釈することを通して、地理的事象の価値判断を行い、自己の行動を決定し、それを他人に説明する技術や能力はまさに「生きる力」と呼ばれ、その習得こそ教育の基本である。

## キーワード /Keywords

地理情報システム、画像情報、空間解析、環境分析

# 見学ワークショップ演習 II

(Field Trips and Workshops II)

担当者名 建築デザイン学科全教員 (○葛 隆生)  
/Instructor

履修年次 3年次 単位 2単位 学期 2学期 授業形態 演習 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 【選択】 建築デザイン学科  
/Department

## 授業の概要 /Course Description

建築デザインに対する実際的な認識を深めるために、見学ワークショップ演習Iと同様の要領で見学並びにワークショップを行う。内容や課題は、学年進行に応じてより高度で専門的なものを用意している。後半には、卒業研究や卒業設計に対する意識づくりを目的に、建築系各領域における研究内容紹介や専門分野の理解を深めるためのワークショップを行う。

## 教科書 /Textbooks

講義中に適宜紹介する。

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

講義中に適宜紹介する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 授業の概要説明
- 2 進学・就職ガイダンス①
- 3 研究室紹介① 構造施工講座
- 4 研究室紹介② 材料デザイン講座
- 5 研究室紹介③ 建築環境エネルギー講座
- 6 研究室紹介④ 空間デザイン講座
- 7 研究室配属のための教員との面談 1回目
- 8 研究室配属のための現役生・教員との面談
- 9 卒論発表会の視聴(研究室調査)
- 10 研究室配属のための教員との面談 2回目
- 11 進学・就職ガイダンス②
- 12 研究室においてプレ卒論演習 プレ卒論テーマの決定と研究の進め方
- 13 研究室においてプレ卒論演習 研究資料、論文の収集
- 14 研究室においてプレ卒論演習 レポート作成
- 15 研究室においてプレ卒論演習 プレゼンテーション

## 成績評価の方法 /Assessment Method

平常点 80点  
レポート 10点  
発表 10点

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

講義中に、次回の予定について連絡するのでよく聞いておくこと

## 履修上の注意 /Remarks

選択科目であるが、自らのキャリアデザイン、研究室配属のために重要な演習なので積極的な受講を期待する  
講義内容が入れ替わることもある

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

履修する学生は積極的・主体的に参加することが求められる

## キーワード /Keywords

# 建築法規

(Building Laws)

担当者名 /Instructor 渡辺 公雄 / Kimio WATANABE / 非常勤講師

履修年次 /Year 3年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 2学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
									○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

建築技術者として、将来設計業務或いは施工業務等に携わった時に、建築法規はその基本であり、建築技術者として必ず守らなければならない事である。習得した建築法規の知識を生かし建築業界の発展に尽くす。また、都市計画法等関連法規を習得し幅広い建築技術者を目指す。

## 教科書 /Textbooks

「建築法規用教材2012」日本建築学会 丸善㈱  
「基本建築関係法令集平成24年版(横書き)」井上書院

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

「2012図解建築法規」新日本法規

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 総論-基本的な考え全般について  
(建築法規を学ぶために)
- 2 都市計画法-都市計画法のあらまし  
(用途地域等の建築制限)
- 3 集団規定-敷地と道路 建ぺい率 容積率 他
- 4 集団規定-建築物の高さの制限(前面道路等による制限)
- 5 集団規定-建築物の高さの制限(北側斜線 日影規制)
- 6 集団規定-防火地域等による建築物の制限
- 7 単体規定-構造関係(一般構造)
- 8 単体規定-構造強度(木造 鉄骨 鉄筋コンクリート造 他)
- 9 単体規定-建築物の防火関係(耐火構造 防火構造)
- 10 単体規定-建築物の避難規定(防火区画 内装制限等)
- 11 関連法規-その他の規定  
(消防法 街づくりの手法 ハリアリ-法等)
- 12 関連法規-建築士法等
- 13 手続関係-建築に関する手続全般  
(建築確認申請 許可関係 民法)
- 14 建築法規の現状(改正等) 地域紛争の現状
- 15 まとめ

## 成績評価の方法 /Assessment Method

定期試験 50%  
日常の授業への取り組み 40%  
レポート 10%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

法規制の概要

## 履修上の注意 /Remarks

教科書は必ず持参すること。  
真面目に授業に出席すること。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

建築に係わる業務に携わる場合には、建築関係基準の理解が欠かせないものとなっています。また、国家試験(建築士)の必須科目となっていますので、最低限の理解を得るように学習してください。

## キーワード /Keywords

# 建築景観デザイン工学

(Landscape design)

担当者名 /Instructor デワンカー バート / Bart DEWANCKER / 建築デザイン学科 ( 19 ~ )

履修年次 /Year 2年次 単位 /Credits 2単位 学期 /Semester 2学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
									○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

## 授業の概要 /Course Description

本講義では、建築物や地域空間のデザインを行うための基礎的な考え方について概説し、景観デザインを現実に行う際に必要とされる実践的な技術と知識を学ぶ。また人間と環境との関わり合いを景観という観点から理解するために、理論と手法を学ぶと共に、国内外の都市や地域の景観事例をスライドで紹介し、景観計画及び景観デザインの視点から演習課題も行う。

## 教科書 /Textbooks

なし

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

参考文献が授業で紹介する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 第1回：ガイダンス、建築・景観デザインの理念
- 第2回：景観、風景、景色という概念の基礎理解
- 第3回：景観概要論その1：ガーデンシティ・田園都市論
- 第4回：景観概要論その2：広域エコロジカルネットワーク計画論
- 第5回：地域生態系の保全：エコロジカルネットワーク計画論その2
- 第6回：建築・景観デザイン手法その1：建築物緑化・屋上緑化
- 第7回：建築・景観デザイン手法その2：人工地盤緑化・壁面緑化
- 第8回：都市景観事例その1：学術研究都市みどり計画
- 第9回：都市景観事例その2：都市公園の種類と事例
- 第10回：都市景観事例その3：景観づくりに基づいた工業地帯の再生
- 第11回：水辺の景観デザイン：北九州海辺のマスタープランについて
- 第12回：景観デザイン計画（工業地帯の再生）
- 第13回：景観デザイン計画（環境共生都市の景観）
- 第14回：景観デザインに関する課題：演習1
- 第15回：景観デザインに関する課題：演習2

## 成績評価の方法 /Assessment Method

- 下記、評価の合計とする。
- 1) 平常点（授業への積極的参加、質疑、出席等）20点
  - 2) レポート、演習課題 40点
  - 3) スケッチ、演習課題 40点

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

必要に応じて指示する。

## 履修上の注意 /Remarks

景観デザイン教育は、教室だけで完結するものではなく、普段の生活から意識的・批判的に景観や建築物を眺め、自分なりのアイデア（コンセプト）を練っておくこと。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

建築・景観デザインの知識を確実に習得するための復習とともに、課題制作に積極的に取り組むことが必須です。

## キーワード /Keywords

# 卒業研究

(Graduation Research (Thesis))

担当者名 建築デザイン学科全教員 (○学科長)  
/Instructor

履修年次 4年次 単位 4単位 学期 1学期 授業形態 実験・実習 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 【必修】 建築デザイン学科  
/Department

## 授業の概要 /Course Description

構造・施工、材料デザイン、建築環境エネルギー、空間デザインのいずれかの分野において題目を定め、その分野の担当教員の下で研究を実施し、その成果を研究論文、梗概の形で提出、口頭発表する。3年第2学期に研究室と志望テーマを決定し、履修申告を行う。開講時期は4年次第1学期となっているが、研究の終了は4年次第2学期12月上旬を予定している。

## 教科書 /Textbooks

指導教員より指示する。

## 参考書(図書館蔵書には○) /References (Available in the library: ○)

指導教員より指示する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- ・ 教員面接等により研究室仮配属決定 (3年次12月)
- ・ 卒論テーマ打合せ (3年次1月)
- ・ 卒業研究着手要件確認、テーマの絞り込み (3年次3月)
- ・ 文献・ヒアリング調査、研究スケジュール策定 (4年次4月)
- ・ 研究実行 (4年次5月～9月)
- ・ 研究テーマに応じて、調査、実験、実測、シミュレーション、解析、提案を行う。
- ・ 研究に必要な技術習得や情報収集を行う。
- ・ 研究室ゼミナールへの参加 (4年次5月～11月)
- ・ 成果のまとめ、最終報告書作成 (4年次10月～11月)
- ・ 口頭発表、試問 (4年次11月末～12月初旬)
- ・ 卒業論文提出 (4年次12月上旬)

## 成績評価の方法 /Assessment Method

研究への取り組みの姿勢、卒業論文、梗概、口頭発表・試問で総合的に評価する。  
全教員の採点により合否判定を行う。  
全教員の採点結果に基づき、卒業論文賞を選出、表彰する。

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

指導教員の指示を仰ぐこと。

## 履修上の注意 /Remarks

3年次第2学期の見学ワークショップ演習IIにおいて研究室紹介や卒業論文テーマの説明、配属ルール説明等を行う。上記科目担当者欄の教員の下で卒業研究を希望するものは、見学ワークショップ演習IIを履修すること。ゼミ合宿を実施する場合がある。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

4年次第2学期に履修する卒業設計と併せて学部教育の総括となるものです。研究テーマに積極的に取り組んでください。

## キーワード /Keywords

卒業研究、構造・施工、材料デザイン、建築環境エネルギー、空間デザイン

# 卒業設計

(Diploma Project)

担当者名 建築デザイン学科全教員 (○学科長)  
/Instructor

履修年次 4年次 単位 4単位 学期 2学期 授業形態 実験・実習 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 【必修】 建築デザイン学科  
/Department

## 授業の概要 /Course Description

卒業設計とは歴史的に、建築系学科で卒業要件として課されてきた設計演習で、学生個人の4年間の学習成果と習得した技能と情熱のすべてを発揮し尽くして臨む、本学科学生の学業の集大成であると同時に貴重な人生体験です。

## 教科書 /Textbooks

指導教員より指示する。

## 参考書(図書館蔵書には○) /References ( Available in the library: ○ )

指導教員より指示する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 オリエンテーション・課題説明
- 2 構想と概要(敷地・テーマ等を考える)
- 3 作業計画および登録(12月中旬)
- 4 所属講座ごとの指導(1) 敷地調査、コンセプト
- 5 所属講座ごとの指導(2) 基本計画①
- 6 所属講座ごとの指導(3) 基本計画②
- 7 中間発表会(1月中旬:デザイン系教員+各指導教員によるチェック)
- 8 作業計画の再確認と修正
- 9 所属講座ごとの指導(4) 基本計画③
- 10 最終提出物の制作(1) 配置図、平面図
- 11 最終提出物の制作(2) 断面図、詳細図、その他表現
- 12 最終提出物の制作(3) 模型、パース等
- 13 2月中旬:最終提出期限
- 14 プレゼンテーションと講評会
- 15 2月下旬:不合格作品の再提出期限

## 成績評価の方法 /Assessment Method

1. 全教員の採点により可否判定を行う。
2. 選定委員会により、最優秀作品(卒業設計賞)および、奨励賞数点を選出、表彰する。

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

1. テーマは自由ですが、各自の研究室の指導教員に従ってください。
2. フォーマット等は課題説明の際説明します。
3. 評価対象は必ずしも形態面でのデザインのみではありませんが、図面熟練度は将来の資格試験の受験等をふまえ、評価対象となる。

## 履修上の注意 /Remarks

建築デザイン学科においては、卒業研究の後に卒業設計が行われますが、前期からそのテーマ等については考え始めておいてください。(4月に予告ガイダンスを行います。)なお最終的な予定はガイダンス時に発表します。ゼミ合宿を実施する場合があります。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

卒業設計は卒業研究とならび、建築系の大学においては、卒業に際しての最大のイベントです。みなさん切磋琢磨して、楽しんで頑張ってください。

## キーワード /Keywords

卒業設計、基本計画、配置図、平面図、模型、パース

# 卒業研究 ( 基盤 )

(Research for Graduation)

担当者名 基盤教育センターひびきの分室全教員  
/Instructor

履修年次 4年次 単位 8単位 学期 通年 授業形態 実験・実習 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度  
/Year of School Entrance

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
							○	○	○	○	○

対象学科 【必修】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科  
/Department

※お知らせ/Notice 単位数は各学科の卒業研究にならう

## 授業の概要 /Course Description

学部4年間の学習の集大成として、人文社会と工学の接点に関わる研究テーマに取り組む。研究テーマに合わせた実験、調査、レポート、論文作成を通じて、科学的に事象を検証し、整理・発表する能力を養う。また指導教員の判断でゼミ合宿を行うことがある。

## 教科書 /Textbooks

各研究室の指導による。

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

各研究室の指導による。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

### (1)研究室配属

3年次3月末を目処に、教員との面接によって履習可否を決定する。  
( 但し、所属学科の都合により4月に面接を行うこともある )

### (2)研究活動

卒業研究は、おおむね次のように進められる。詳しくは、指導教員の指示を受けること。

4月 研究テーマの絞り込み、文献調査など

5月-6月 研究準備および計画の策定

7月-12月 研究の実施・遂行

1月 口頭発表、試問 ( 学生の所属学科での発表が課される場合がある )

## 成績評価の方法 /Assessment Method

研究への取り組み姿勢 : 30%

研究成果 : 50%

口頭発表及び試問 : 20%

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

様々なメディアを活用して、自分の研究に関わる情報収集に取り組むこと。

## 履修上の注意 /Remarks

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

森本：これまでの各学科の学習内容と環境倫理学とを関連づけて、各自でテーマを検討してください。卒業研究を通して、情報をただ収集するだけでなく、関連づけて分析する仕方、それを理解しやすい形に表現する仕方を学習しましょう。

長：身の回りの「ことば」を題材に、人間の認知活動がどのように現れているのか、また日本語と英語で認知のパターンがどのように異なっているのかについて考えていきます。さらにその結果を基にして、英語学習のマルチメディア教材を開発する予定です。

辻井：卒研に取り組むことにより、これまでに得た知識を体系化して、実社会で生きていく知恵を身につけることが期待されます。自分で見つけたテーマに取り組む知的な作業には、辛い試練ばかりでなく、新しい発見の喜びも必ずついてきます。

中岡：興味のあるテーマを追求する中で、考えることのおもしろさ、達成感を共に味わいましょう。単に「調べる」「書く」だけでなく、「まとめる」「表現する」技も磨いて行きます。アジア地域に関すること、また経済全般に関心のある方、歓迎いたします。

# 卒業研究 ( 基盤 )

(Research for Graduation)

## キーワード /Keywords

森本：環境倫理、功利主義、問題対応 ( 問題発見、問題表現 )  
長：認知言語学、英語学習、日英対照言語学  
辻井：環境、経営、戦略、組織  
中岡：アジア、中国、経済、日本経済

# 日本事情

(Aspects of Japanese Society Today)

担当者名 /Instructor 水本 光美 / Terumi MIZUMOTO / 基盤教育センターひびきの分室

履修年次 /Year 1年次 単位 /Credits 1単位 学期 /Semester 1学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

この授業では、外国人学生が日本に関する知識を学ぶだけではなく、深層文化である日本人の考え方、観念などについても考え、主体的に日本の文化・社会に参加し、かつ日本風に主張もできる能力を身に付けることを目指す。現代日本の文化・社会に関するテーマについて討論し理解を深め、異文化間コミュニケーションが円滑に行なえるようにする。授業の中で、日本人学生や地域の人々を招き興味あるテーマに関して討論会なども行い、日本人との交流を通して学ぶ。

## 教科書 /Textbooks

『文化の壁なんてこわくない』, 水本光美・池田隆介, 北九州市立大学基盤教育センターひびきの分室, 2009.

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

ホームページの教材 <http://lang.is.env.kitakyu-u.ac.jp/~nihongo/>

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 オリエンテーション&クラスのマナーについて
- 2 時間の感覚 1 : パーティに呼ばれたら
- 3 時間の感覚 2 : 生き残るためのキャンパス術
- 4 病気・ケガ対処法 : 健康保険は払えば得する
- 5 事故の対処法 : 交通規則を知っている?
- 6 お礼・お詫び : 日本人は 1 回だけじゃない
- 7 お願い : 保証人と推薦状
- 8 不正行為 1 : たった1回が命取り
- 9 不正行為 2 : コピーは犯罪
- 10 社交術 1 : 日本人と上手に付き合うには
- 11 社交術 2 : 本音と建前
- 12 ゲスト大会 : 日本人と話し合っって日本を知ろう!
- 13 金銭感覚
- 14 プロジェクトワーク ( 日本事情スキット大会 ) の準備
- 15 プロジェクトワーク ( 日本事情スキット大会 )

※ 予定は状況によって変更されることもあるので、授業中の連絡に注意すること。

## 成績評価の方法 /Assessment Method

積極的授業参加 ( 討論含む ) 30%  
宿題 & 課題 20% ( 作文・発表準備を含む )  
小テスト 30%  
プロジェクトワーク発表 20%

※ 出席率80%未满是不合格とする。

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

テーマにそった読み教材やビデオがある場合は、必ず、予習してくること。

## 履修上の注意 /Remarks

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

現在の日本に関する様々な知識を学びながら日本人、日本文化をより深く理解しましょう。異文化の中にありながら自分らしさを失わずに上手に異文化コミュニケーションをする方法を身につけ、今後の留学生活を楽しく有意義なものにしましょう。

# 日本事情

(Aspects of Japanese Society Today)

## キーワード /Keywords

表層文化, 深層文化, 考え方, 異文化間コミュニケーション, キャンパス生活適応, 地域社会への主体的参加

# 総合日本語A

(Integrated Advanced Japanese A)

担当者名 池田 隆介 / Ryusuke IKEDA / 基盤教育センターひびきの分室  
/Instructor

履修年次 1年次 単位 2単位 学期 1学期 授業形態 講義 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 【選択必修】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学  
/Department 科

## 授業の概要 /Course Description

一般的な日本語でのコミュニケーション能力を向上させ、話す聴く読む書くの4技能を上級の中レベル以上に発達させることが、大学生活を円滑に送るために必須の日本語能力である。この授業では、日本語能力試験1級レベルの留学生を対象に、長文をできるだけ短時間で、かつ、正確に理解する訓練を繰り返し行い、また、単語・文の羅列ではなく、段落レベルのまとまった文章をある程度コントロールできるレベルの作文能力を身に着けることを目指す。

## 教科書 /Textbooks

池田隆介『総合日本語A』（北九州市立大学基盤教育センターひびきの分室日本語教育プログラム）

## 参考書(図書館蔵書には○) /References ( Available in the library: ○ )

授業中に指示する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

1. 論理的な文章の書き方 1 書き言葉
2. 論理的な文章の書き方 2 「は」と「が」の区別
3. 論理的な文種の書き方 3 名詞化
4. メールの使い方
5. 会話 1 : 依頼
6. 会話 2 : 断り
7. 発表 1 : プロジェクトの説明
8. 発表 2 : 資料の引用
9. 発表 3 : 事実と意見
10. 発表 4 : 音読試験
11. 発表 5 : レジユメを書く(1)名詞化
12. 発表 6 : レジユメを書く(2)インデント
13. 発表 7 : PowerPointの注意点
14. 発表 8 : 司会・進行
15. 発表 9 : ミニ発表会
16. 中間課題
17. 読解ユニット 1 「環境と経済」(1)読む前に
18. 読解ユニット 1 「環境と経済」(2)重要表現
19. 読解ユニット 1 「環境と経済」(3)精読
20. 読解ユニット 1 「環境と経済」(4)精読・理解チェック
21. 読解ユニット 2 「バイオマスエネルギー」(1)読む前に
22. 読解ユニット 2 「バイオマスエネルギー」(2)重要表現
23. 読解ユニット 2 「バイオマスエネルギー」(3)精読
24. 読解ユニット 2 「バイオマスエネルギー」(4)精読・理解チェック
25. 読解ユニット 3 「敬語に関する調査」(1)読む前に
26. 読解ユニット 3 「敬語に関する調査」(2)重要表現
27. 読解ユニット 3 「敬語に関する調査」(3)精読
28. 読解ユニット 3 「敬語に関する調査」(4)精読・理解チェック
29. プレゼンテーションのための質疑応答
30. 資料確認のための質疑応答

※各回の素材・内容・順番は変更する可能性がある。授業中の連絡に注意すること。

# 総合日本語 A

(Integrated Advanced Japanese A)

## 成績評価の方法 /Assessment Method

積極的な授業参加 10%  
小テスト 10%  
宿題 10%  
作文・発表 10%  
口頭試験 10%  
中間試験 10%  
期末試験 40%

※出席率80%未満は不合格とする。

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

テストや授業のために必要な準備は、hibikino e-learning portalで連絡する。重要な連絡にはE-Mailも使う。それ故、moodleを閲覧する習慣、及び、メールチェックをする習慣を身につけておくこと。予定の確認作業は受講者の責任である。

## 履修上の注意 /Remarks

プレイスメントテストにおいて日本語能力試験1級レベルと認められた学生、または、「総合日本語基礎」に合格した学生のみを対象とする。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

日常的な表現も、論理的な表現も、繰り返し使用するほどに運用の力は向上していく。この授業は論理的な日本語表現の基礎になる部分を学ぶ貴重な機会となるので、積極的に授業に参加してほしい。

## キーワード /Keywords

上級日本語、書き言葉、アカデミックジャパニーズ、環境工学系読解教材、プレゼンテーション

# 総合日本語B

(Integrated Advanced Japanese B)

担当者名 池田 隆介 / Ryusuke IKEDA / 基盤教育センターひびきの分室  
/Instructor

履修年次 1年次 単位 2単位 学期 2学期 授業形態 講義 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 【選択必修】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学  
/Department 科

## 授業の概要 /Course Description

「総合日本語B」では、日本語能力試験1級レベルの留学生を対象に、複雑な状況、緊張感を伴う場面においても、最低限のタスクを遂行できる会話能力を養成し、また、段落レベルのまとまった文章をある程度コントロールしながら運用する訓練を繰り返し行っていく。この授業を通じて、日本語を使って積極的に情報発信を行い得る能力と、積極的に問題提起を行える態度を養成することで、日本語を「運用」できる範囲を広げていくことが、受講生の主な目的となる。

## 教科書 /Textbooks

池田隆介『総合日本語B』（北九州市立大学基盤教育センターひびきの分室）

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

授業中に指示する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

1. オリエンテーション / 授業のルール
  2. 作文1: 懸賞論文とは
  3. 作文2: 作文の構成1 段落
  4. 作文3: 作文の構成2 起承転結
  5. 作文4: 文の首尾一貫性
  6. 作文5: 接続表現
  7. 作文6: 引用
  8. 作文7: 作文発表会(1)
  9. 作文8: 作文発表会(2)
  10. ディクテーション
  11. 会話1: 提案する
  12. 会話2: 「お金」の交渉
  13. 討論1: 討論会とは
  14. 討論2: 情報伝達・方法説明の表現
  15. 討論3: 事実・意見の主張
  16. 討論4: テーマを決める
  17. 討論5: 積極的な聞き取り & 質問
  18. 討論6: 資料の整理
  19. 討論7: 様々な意見をまとめる
  20. 討論8: 討論会
  21. 読解ユニット1 『納豆が砂漠を緑化する』(1)読む前に
  22. 読解ユニット1 『納豆が砂漠を緑化する』(2)VTRを見ながら内容を理解する
  23. 読解ユニット1 『納豆が砂漠を緑化する』(3)重要表現
  24. 読解ユニット1 『納豆が砂漠を緑化する』(4)精読
  25. 読解ユニット1 『納豆が砂漠を緑化する』(5)精読・理解チェック
  26. 読解ユニット2 『知的資産を保存せよ』(1)読む前に
  27. 読解ユニット2 『知的資産を保存せよ』(2)重要表現
  28. 読解ユニット2 『知的資産を保存せよ』(3)精読
  29. 読解ユニット2 『知的資産を保存せよ』(4)精読・理解チェック
  30. 読解ユニット2 『知的資産を保存せよ』(5)調査報告
- ※読解ユニットの素材・内容は変更する可能性もある。授業中の連絡に注意すること。

# 総合日本語B

(Integrated Advanced Japanese B)

## 成績評価の方法 /Assessment Method

積極的な授業参加 10%  
小テスト 10%  
宿題 10%  
作文 10%  
討論会 10%  
中間試験 10%  
期末試験 40%

※出席率80%未満は不合格とする。

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

テストや授業のために必要な準備は、hibikino e-learning portalで連絡する。重要な連絡にはE-Mailも使う。それ故、moodleを閲覧する習慣、及び、メールチェックをする習慣を身につけておくこと。予定の確認作業は受講者の責任である。

## 履修上の注意 /Remarks

プレイスメントテストにおいて日本語能力試験1級レベルと認められた学生、または、「総合日本語A」に合格した学生のみを対象とする。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

やや専門的な内容の日本語資料を正確に理解し、さらに、それを周囲に伝達できる能力を育成するための授業である。教員の指示を待つだけでなく、自分から積極的に問題提起をし、議論を進めていく積極的な姿勢の学生を歓迎する。

## キーワード /Keywords

上級日本語、文レベルから段落レベルへ、情報発信、討論、ディクテーション、作文

# 技術日本語基礎

(Introduction to Technical Japanese)

担当者名 /Instructor 水本 光美 / Terumi MIZUMOTO / 基盤教育センターひびきの分室

履修年次 /Year 2年次 /Credits 単位 1単位 /Semester 1学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択必修】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

## 授業の概要 /Course Description

主に、環境工学と情報技術に関するテーマを扱った放送番組や新聞記事など、本工学部の全4学科に対応する内容の教材を扱いながら、理系の語彙増強と書き言葉の表現能力および聴解力の向上を目指す。

<主な目的>

- (1)理系語彙増強
- (2)説明文の文構造、段落構造、文体、表現の特徴の把握
- (3)複段落単位の説明文の記述
- (4)説明文を要約し複段落で口頭説明

## 教科書 /Textbooks

『技術日本語への架け橋(2011年度改訂版)』水本光美・池田隆介(北九州市立大学基盤教育センターひびきの分室・日本語教育プログラム, 2011)←授業で配布する。

## 参考書(図書館蔵書には○) /References ( Available in the library: ○ )

○DVD『HAYABUSA Back to the Earth』はやぶさ大型映像制作委員会(有限会社ライブ 2011年)。詳細は授業中に説明する。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 Orientation & 北九州エコタウン 1
- 2 北九州エコタウン2・改まったスタイル 1-1
- 3 WTCビル崩壊の謎・改まったスタイル1-2
- 4 改まったスタイル2・段落構成
- 5 絶滅した動物を蘇らせる
- 6 二酸化炭素隔離技術1:様々な二酸化炭素隔離研究
- 7 二酸化炭素隔離技術2:海洋隔離のプロセス・改まったスタイル3
- 8 引用・脚注・参考文献
- 9 植物で土壌を蘇らせる
- 10 植物で土壌を蘇らせる(復習課題)
- 11 ロボット世界1:ロボットの用途
- 12 ロボット世界2:人間型ロボット
- 13 はやぶさの挑戦1:はやぶさの偉業と旅の道筋
- 14 はやぶさの挑戦2:イオンエンジンの開発とイトカワ着地
- 15 はやぶさの挑戦3:様々な困難を克服して地球帰還

- ※ 予定は変更されることもあるので、授業中の連絡に注意すること。
- ※ 試験期間中に、期末試験を行う。

## 成績評価の方法 /Assessment Method

積極的な授業参加 20%  
宿題 30%  
小テスト 20%  
期末試験 30%

※ 出席率80%未満は不合格とする。

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

授業で扱うビデオは、「留学生のホームページ」にアクセスして、必ず予習してくることが必要である。  
URL: <http://lang.is.env.kitakyu-u.ac.jp/~nihongo/>  
詳細は別途配布の「授業概要」を参照。

# 技術日本語基礎

(Introduction to Technical Japanese)

## 履修上の注意 /Remarks

- 1 留学生のうち、「総合日本語A」または「総合日本語B」に合格した学生対象の専門技術日本語入門コースである。それ以外の受講希望者に関しては日本語担当教員からの許可を得ること。
- 2 Hibikino e-Learning Portal (moodle)への登録必須。

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

皆さんが工学部で専門分野や環境問題に関する知識を得るために最低知っていただかなければならない理系の基礎的で、一般的な語彙やレポートや論文に必要な表現法を学びます。また、一般の成人向け科学番組を視聴し内容を理解ことにより、アカデミック聴解力を養います。予習や宿題が重要な授業ですので、十分な準備をして、授業に臨んでください。

## キーワード /Keywords

環境工学, 情報技術, 科学番組, 理系語彙増強, 表現力, 書き言葉, 聴解能力向上

# ビジネス日本語

(Business Japanese)

担当者名 /Instructor 水本 光美 / Terumi MIZUMOTO / 基盤教育センターひびきの分室

履修年次 /Year 3年次 /3rd Year 単位 /Credits 1単位 /1 Credit 学期 /Semester 1学期/2学期 /1st/2nd Semester 授業形態 /Class Format 講義 /Lecture クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

対象学科 /Department 【選択必修】 エネルギー循環化学科, 機械システム工学科, 情報メディア工学科, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

※お知らせ/Notice 第1学期、第2学期とも3年次生から受講可能です。

## 授業の概要 /Course Description

大学卒業後に日本国内の企業、あるいは母国の日系企業で活躍したいと希望している留学生のための上級日本語レベルの授業である。日本企業への就職を希望する留学生には、専門知識や技術のみならず高度な日本語コミュニケーション能力が求められている。この授業では主に就職活動に必要な日本語表現を、言語の4技能「聴く」「話す」「読む」「書く」などのトレーニングを通し、現場で即座に生かせる運用能力を育成する。

## 教科書 /Textbooks

1. 教科書は最初の授業で知らせる
2. その他、適宜授業中に配布

## 参考書(図書館蔵書には ○) /References ( Available in the library: ○ )

Web : 『留学生のためのページ』 <http://lang.is.env.kitakyu-u.ac.jp/~nihongo/>

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 ①オリエンテーション ②就活に求められる日本語能力
- 2 己を知る：自己分析, 自己評価, 就活プラン1 ( 企業が求める日本語能力・就職活動の流れ )
- 3 己を知る：自己分析, 自己評価, 就活プラン2 ( 効果的な自己分析・キャリアプラン )
- 4 業界・企業を知る：企業選びへの業界調査
- 5 情報収集, 問い合わせの日本語 ( 敬語 ) & マナー1：問い合わせ方法
- 6 情報収集, 問い合わせの日本語 ( 敬語 ) & マナー2：資料請求葉書とメール
- 7 就職筆記試験: Web, SPI, CAB/GAB & 一般常識
- 8 己を知る：自己PR, 志望動機, 将来設計など
- 9 就活アクション：履歴書&エントリーシート 1 ( エントリーシートの基本常識と書き方 )
- 10 就活アクション：履歴書&エントリーシート 2 ( 履歴書, 送付状, 封筒の書き方 )
- 11 就活アクション：会社説明会・セミナー参加
- 12 就活アクション：面接 1 ( 面接のマナーとよく聞かれる質問 )
- 13 就活アクション：面接 2 ( 回答のポイント・面接シミュレーション )
- 14 プレゼンテーションの準備
- 15 プレゼンテーション

※ この授業計画は状況に応じて随時変更する可能性もある。

## 成績評価の方法 /Assessment Method

1. 積極的授業参加 20%
2. 宿題 & 小テスト 35%
3. 期末会話試験 20%
4. 期末プレゼンテーション 25%

※出席率80%未満は不合格とする。

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

授業中に指示する。

## 履修上の注意 /Remarks

1. 履修希望者は、「総合日本語A」「総合日本語B」「技術日本語基礎」のうち3単位以上を取得しておかなければならない。
2. 受講生は、Hibikino e-Learning Portal (moodle) に登録する必要がある。

# ビジネス日本語

(Business Japanese)

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

卒業後、日本企業への就職を考えている留学生の皆さん、就職活動をし社会人となるために、自分の日本語能力に自信がありますか。適切な敬語を使って話したり、書いたりすることに対する準備はできていますか。昨今の就職難の状況下では、就活時期（3年生の後期から）が始まってから就活準備を開始するのでは遅すぎます。就活時期以前の出来るだけ早期（遅くとも3年生の夏休み前まで）に、しっかりと自己分析・企業研究をし、かつ、適切な日本語での表現力を身につけておくことが肝要です。この授業では、日本の就職活動やビジネス場面における社会人としての活動について、様々な知識とともに必要とされる上級の日本語実践能力を育成します。一緒にがんばってみませんか。

## キーワード /Keywords

高度なコミュニケーション能力, 就職活動, 敬語&マナー, 書類作成, 面接, ビジネス場面

# 数学 ( 補習 )

(Mathematics)

担当者名 荒木 勝利、大貝 三郎、藤原 富美代  
/Instructor

履修年次 1年次 単位 0単位 学期 1学期 授業形態 講義 クラス  
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

※お知らせ/Notice 4月5日の基礎学力確認テストの結果により、受講対象者であるかを通知します。受講対象者はこの補習科目の最終判定に合格にしない限り、「微分・積分(エネルギー循環化学科・機械システム工学科・建築デザイン学科・環境生命工学科)」、または「解析学I(情報メディア工学科)」の単位を修得できません。

## 授業の概要 /Course Description

- ・微分と積分の基本的な考え方について理解し、簡単な微積分の計算や応用問題に活用できるようにする。
- ・数学に関する基礎的な問題について、自分で問題を理解し、解析し、思考発展させる能力を伸ばす。

## 教科書 /Textbooks

教科書は使用せずにプリントを配布する。

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

特になし。

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 数と式
- 2 方程式
- 3 いろいろな関数とグラフ (1)
- 4 いろいろな関数とグラフ (2)
- 5 いろいろな関数とグラフ (3)
- 6 微分 (1)
- 7 微分 (2)
- 8 微分 (3)
- 9 指数関数と対数関数 (1)
- 10 指数関数と対数関数 (2)
- 11 指数関数と対数関数 (3)
- 12 三角関数 (1)
- 13 三角関数 (2)
- 14 微分 (4)
- 15 微分 (5)
- 16 微分 (6)
- 17 微分 (7)
- 18 微分 (8)
- 19 微分 (9)
- 20 積分 (1)
- 21 積分 (2)
- 22 積分 (3)
- 23 積分 (4)
- 24 積分 (5)
- 25 積分 (6)
- 26 積分 (7)
- 27 積分 (8)
- 28 積分 (9)・ 期末試験

## 成績評価の方法 /Assessment Method

演習 20%  
中間・期末試験 80% 中間試験は各分野の授業の終了後に実施する。  
ただし、合格には8割以上の出席を必要とする。

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

高等学校「数学I」、「数学II」、「数学III」の教科書などを復習すること。

## 履修上の注意 /Remarks

クラス別により授業内容を変更する予定である。詳細については開講時に連絡する。

# 数学 ( 補習 )

(Mathematics)

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

数学の勉強では積み重ねが重要です。高校で学んだ数学についてよく復習して、大学の数学科目および専門科目での学修で必要となる数学的な思考法と計算力を身につけてください。

## キーワード /Keywords

# 物理 ( 補習 )

(Physics)

担当者名 /Instructor 平山 武彦、衛藤 陸雄、池山 繁成

履修年次 /Year 1年次 単位 /Credits 0単位 学期 /Semester 1学期 授業形態 /Class Format 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
								○	○	○	○	○

※お知らせ/Notice 4月5日の基礎学力確認テストの結果により、受講対象者であるかを通知します。受講対象者はこの補習科目の最終判定に合格にしない限り、「物理実験基礎」の単位を修得できません。

## 授業の概要 /Course Description

多くの工学基礎科目および専門工学科目を受講する上で必要不可欠な「力学・熱・電気」について学習する。また、物理的思考力や応用力を養うため、各回の講義の後に演習を行う。

## 教科書 /Textbooks

高校で使用した物理の教科書、又は 啓林館 高等学校教科書「物理I」、 「物理II」

## 参考書(図書館蔵書には ○ ) /References ( Available in the library: ○ )

センサー物理I・II(啓林館)

## 授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 導入、運動の表し方
- 2 速度と加速度
- 3 いろいろな力と運動の法則(1)
- 4 運動の法則(2)
- 5 運動の法則(3)
- 6 力のつりあいとモーメント
- 7 中間試験I, 問題の解説
- 8 仕事
- 9 力学的エネルギー
- 10 運動量と衝突
- 11 等速円運動, 慣性力と万有引力
- 12 単振動
- 13 熱(1)
- 14 熱(2)
- 15 熱(3)
- 16 中間試験II, 問題の解説
- 17 電場とクーロンの法則
- 18 電位
- 19 コンデンサー
- 20 直流回路(オームの法則)
- 21 キルヒホッフの法則
- 22 中間試験III, 問題の解説
- 23 磁場と電流
- 24 ローレンツ力
- 25 電磁誘導の法則
- 26 交流(1)
- 27 交流(2)
- 28 期末試験

## 成績評価の方法 /Assessment Method

確認テスト 20%  
中間試験I, II, III, 期末試験 80%  
ただし、合格には8割以上の出席を必要とする。

## 事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

## 授業に対する準備事項 /Preparation for the Class

毎回、講義内容に関する確認テストを実施するため、必ず予習と復習を行うこと。

## 履修上の注意 /Remarks

授業には、必ず高校で使用した物理の教科書(教科書が無い場合は購入すること)とセンサー物理I・II(1冊)を持参すること。

# 物理 ( 補習 )

(Physics)

## 担当者からのメッセージ /Message from the Instructor

授業進度がとても速いので、緊張感を持って授業に臨んで下さい。また、物理を始めて習う人にはハンディがありますが、あなたのガンバリで必ず克服できます。そして、この授業で習得した自然科学の法則を物作りの工学に生かして下さい。

## キーワード /Keywords