

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 (読替科目: 入門ゼミ) 全学科 全教員 (○各学科長)	1学期	1	1	21
	心と体の健康学 (読替科目: 心と体の健康学) 高西 敏正 他	1学期	1	1	24
	職業と人生設計 (読替科目: 職業と人生設計) 見館 好隆	2学期	1	1	25
	日本語の表現技術 (読替科目: 日本語の表現技術) 池田 隆介	1学期/2学期	2	2	28
	哲学と倫理 (読替科目: 倫理入門) 森本 司 開講学期に注意	1学期	2	2	27
	ジェンダーと日本語 (読替科目: ことばとジェンダー) 水本 光美	2学期	2	2	100
	工学倫理 (読替科目: 工学倫理) 辻井 洋行 他	1学期	3	2	30
■人文・社会	技術経営概論 (読替科目: 技術経営概論) 佐藤 明史	2学期	3	2	22
	芸術と人間 未定	1学期	1	1	
	経済入門 (読替科目: 経済入門I) 中岡 深雪	1学期	1	2	23
	アジア地域入門 中岡 深雪	2学期	1	2	1
	文学を読む 未定	2学期	1	1	
	法律入門 未定	1学期	1	2	
	文明社会 未定	1学期	2	2	
	経営入門 (読替科目: 経営入門) 増田 幸一 開講学期に注意	2学期	2	2	26

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 (読替科目: アジア経済) 中岡 深雪 開講学期に注意	2学期	2	2	29
	心理学入門 未定	1学期	2	2	
	国際関係 未定	2学期	2	2	
	比較文化論 長 加奈子	2学期	2	2	2
	知的所有権 富重 弘 開講学期に注意	1学期	3	2	3
	企業研究 (読替科目: 企業研究) 増田 幸一	2学期	3	2	31
■環境	地球環境概論 (読替科目: 地球環境システム概論) 寺嶋 光春 他	1学期	2	2	14
	リサイクルシステム論 (読替科目: エネルギー・廃棄物・資源循環概論) 大矢 仁史 他	2学期	2	2	15
	環境計測入門 城戸 將江 他	1学期	2	2	4
	環境問題特別講義 (読替科目: 環境問題特別講義) 二渡 了 他	1学期	1	1	95
	生物学 (読替科目: 生物学) 原口 昭	1学期	1	2	96
	環境問題事例研究 (読替科目: 環境問題事例研究) 森本 司 他	2学期	1	2	33
	生態学 (読替科目: 生態学) 原口 昭	2学期	1	2	97
	環境マネジメント概論 (読替科目: 環境マネジメント概論) 松本 亨 他 開講学期に注意	1学期	2	2	98
	環境と経済 (読替科目: 環境と経済) 加藤 尊秋	2学期	2	2	99

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 (読替科目：環境都市論) 松本 亨 開講学期に注意	2学期	3	1	32
■外国語科目	英語コミュニケーションⅠ (読替科目：英語演習Ⅰ) 長 加奈子 他	1学期	1	1	34
	TOEFL/TOEIC演習 (読替科目：TOEIC基礎) 酒井 秀子	1学期/2学期	1	1	35
	英語コミュニケーションⅡ (読替科目：英語演習Ⅱ) 長 加奈子 他	2学期	1	1	36
	英語コミュニケーションⅣ 新貝 フランセス	2学期	2	1	5
	英語リテラシーⅠ (読替科目：Basic R/WⅠ) 柏木 哲也 他	1学期	2	1	37
	英語リテラシーⅡ (読替科目：Basic R/WⅡ) 柏木 哲也 他	2学期	2	1	38
	英語コミュニケーションⅢ 新貝 フランセス	1学期	2	1	6
	ビジネス英語 ブライア ロジャー	1学期	3	1	7
科学技術英語 岡本 清美 他	1学期/2学期	3	1	8	
英語表現法 ブライア ロジャー	1学期	3	1	9	
英語リテラシーⅢ 工藤 優子	2学期	3	1	10	
■工学基礎科目	一般化学 (読替科目：一般化学) 大矢 仁史 他	1学期	1	2	16
	物理実験基礎 (読替科目：物理実験基礎) 董 青 他	1学期	1	2	39
電気工学基礎 (読替科目：電気工学基礎) 水井 雅彦	1学期	1	2	17	

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			
■基盤教育科目 ■工学基礎科目	力学基礎 (読替科目：力学基礎) 岡田 伸廣	2学期	1	2	18
	確率論 (読替科目：確率論) 高島 康裕	2学期	1	2	19
	認知心理学 (読替科目：認知心理学) 中溝 幸夫	2学期	2	2	20
	環境統計学 (読替科目：環境統計学) 龍 有二	1学期	2	2	49
	製図基礎(演習) (読替科目：製図基礎(演習)) デワンカー パート	1学期	1	2	40
	情報処理学 (読替科目：情報処理学) 鄭 俊如	1学期	1	2	42
	建築環境計画学 (読替科目：建築環境計画学) 黒木 荘一郎	2学期	1	2	45
環境造形演習 (読替科目：環境造形演習) 福田 展淳	2学期	1	2	43	
線形代数学 (読替科目：線形代数学) 藤原 富美代	2学期	1	2	47	
微分・積分 (読替科目：微分・積分) 藤原 富美代	1学期	1	2	41	
構造力学Ⅰと演習 (読替科目：構造力学Ⅰと演習) 城戸 將江	2学期	1	2	46	
環境調和型資源循環学 (読替科目：環境調和型資源循環学) 陶山 裕樹	2学期	1	2	44	
地域エネルギー論 (読替科目：地域エネルギー論) 高 偉俊	1学期	2	2	48	
■専門教育科目 ■専門科目	自然エネルギー学 (読替科目：自然エネルギー学) 白石 靖幸	2学期	1	2	50
	構造力学Ⅱ (読替科目：構造力学Ⅱ) 津田 恵吾	1学期	2	2	55

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	建築材料実験 (読替科目: 建築材料実験) 高巢 幸二 他	2学期	2	2	62
	建築構法 (読替科目: 木質系構法) 陶山 裕樹	1学期	2	2	58
	建築材料 (読替科目: 建築材料) 陶山 裕樹 他	1学期	2	2	53
	環境設備基礎 (読替科目: 環境設備基礎) 安藤 真太郎	1学期	2	2	51
	集住空間論 (読替科目: 集住空間論) 福田 展淳	1学期	2	2	56
	設計製図Ⅰ (読替科目: 設計製図Ⅰ) 赤川 貴雄 他	1学期	2	2	57
	見学ワークショップ演習Ⅰ (読替科目: 見学ワークショップ演習Ⅰ) 建築デザイン学科全教員(○小山田 英弘)	1学期	2	2	52
	環境工学実験 (読替科目: 環境工学実験) 龍 有二 他	1学期	2	2	59
	建築史概論 (読替科目: 建築史概論) 福田 展淳 他	1学期	2	2	54
	建築・都市計画学 (読替科目: 建築・都市計画学) 赤川 貴雄 他	2学期	2	2	60
	設計製図Ⅱ (読替科目: 設計製図Ⅱ) 赤川 貴雄 他	2学期	2	2	63
	環境設備実験 (読替科目: 環境設備実験) 安藤 真太郎 他	2学期	2	2	67
	コンクリート系構造の設計 (読替科目: コンクリート系構造の設計) 城戸 將江 開講学期に注意	1学期	2	2	70
	建築マネジメント (読替科目: 建築マネジメント) 高巢 幸二	2学期	2	2	66
	鉄骨系構造の設計と演習 (読替科目: 鉄骨系構造の設計と演習) 津田 恵吾	2学期	2	2	64

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	エネルギーと室内環境 (読替科目: エネルギーと室内環境) 龍 有二	1学期	3	2	68
	建築施工 (読替科目: 建築施工) 保木 和明	2学期	3	2	79
	近代建築史 (読替科目: 近代建築史) 赤川 貴雄	1学期	3	2	69
	設計製図 III (読替科目: 設計製図 III) デワンカー バート 他	1学期	3	2	71
	保全施工実験 (読替科目: 保全施工実験) 保木 和明 他	1学期	3	2	77
	建築設備デザイン (読替科目: 建築設備デザイン) 安藤 真太郎	1学期	3	2	74
	音と光の環境デザイン (読替科目: 音と光の環境デザイン) 黒木 荘一郎	1学期	3	2	72
	建築構造デザイン (読替科目: 建築構造デザイン) 津田 恵吾	1学期	3	2	73
	都市ライフライン計画 (読替科目: 都市ライフライン計画) 高 偉俊	1学期	3	2	75
	パッシブシステムデザイン (読替科目: パッシブシステムデザイン) 白石 靖幸	1学期	3	2	76
	建築振動学・荷重論 (読替科目: 建築振動学・荷重論) 城戸 將江 開講学期に注意	2学期	3	2	65
	建築コスト (読替科目: 建築コスト) 高巢 幸二	2学期	3	2	78
	世代間建築デザイン (読替科目: 世代間建築デザイン) 小山田 英弘	2学期	3	2	81
	保全構造実験 (読替科目: 保全構造実験) 津田 恵吾 他	2学期	3	2	88
	環境計画演習 (読替科目: 環境計画演習) 白石 靖幸	2学期	3	2	82

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 (読替科目: 環境設備演習) 安藤 真太郎	2学期	3	2	83
	設計製図 IV (読替科目: 設計製図 IV) 福田 展淳 他	2学期	3	2	86
	環境調和型材料設計論 (読替科目: 環境調和型材料設計演習) 陶山 裕樹	2学期	3	2	84
	地域環境情報演習 (読替科目: 地域環境情報演習) 高 偉俊 他	2学期	3	2	87
	見学ワークショップ演習 II (読替科目: 見学ワークショップ演習 II) 建築デザイン学科全教員 (○陶山 裕樹)	2学期	3	2	85
	建築法規 (読替科目: 建築法規) 渡辺 公雄	2学期	3	2	80
	建築景観デザイン工学 (読替科目: 建築景観デザイン工学) デワンカー パート	2学期	2	2	61
■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	11
	卒業設計 建築デザイン学科全教員 (○学科長)	2学期	4	4	12
	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	13
■留学生特別科目 ■基盤・教養科目 (人間力) 読替	日本事情 (読替科目: 日本事情) 水本 光美	1学期	1	1	89
■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 (読替科目: 総合日本語 A) 池田 隆介	1学期	1	2	90
	総合日本語 B (読替科目: 総合日本語 B) 池田 隆介	2学期	1	2	91
	技術日本語基礎 (読替科目: 技術日本語基礎) 水本 光美	1学期	2	1	101

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					
■留学生特別科目 ■基盤・外国語科目読替	ビジネス日本語 (読替科目: ビジネス日本語) 水本 光美	1学期/2学期	3	1	92
	履修学年、履修学期に注意				
■補習	数学(補習) (読替科目: 数学(補習)) 荒木 勝利、大貝 三郎、藤原 富美代	1学期	1	0	93
	物理(補習) (読替科目: 物理(補習)) 平山 武彦、衛藤 陸雄、池山 繁成	1学期	1	0	

アジア地域入門

(Globalization and East Asia)

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 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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
					○	○	○	○	○			

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映像資料等も用いて説明するが、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』有斐閣ブックス、2006年

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 イントロダクション
- 2 位置確認とアジア地域の多様性
- 3 韓国について
- 4 北朝鮮について
- 5 中国について(経済発展について)
- 6 中国について(時事問題)
- 7 香港、台湾について
- 8 シンガポールについて
- 9 マレーシアについて
- 10 インドネシアについて
- 11 ベトナムについて
- 12 東ティモールについて
- 13 ラオス、カンボジア、ミャンマーについて
- 14 時事問題
- 15 まとめ

成績評価の方法 /Assessment Method

課題50%
授業参加への積極性50%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

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。

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

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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
					○	○	○	○	○			

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。本講義ではこの様な視点に立ち、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, 「文化」とは何か・「コミュニケーション」とは何か
- 第2回 それぞれの考え方・それぞれの利益(1)
ひょうたん島問題(あいさつと祭礼)
- 第3回 それぞれの考え方・それぞれの利益(2)
ひょうたん島問題(教育に関する問題)
- 第4回 それぞれの考え方・それぞれの利益(3)
ひょうたん島問題(居住地に関する問題)
- 第5回 それぞれの考え方・それぞれの利益(4)
ひょうたん島問題(共有資源に関する問題)
- 第6回 文化の多層性
- 第7回 映画の分析 "Bend It Like a Beckham"
- 第8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9回 カルチャーショック
- 第10回 映画の分析 "Chocolat"
- 第11回 文化の5つの側面: IBMの事例より
- 第12回 ビジネスコミュニケーションと文化
- 第13回 事例分析
- 第14回 談話分析
- 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)

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

我々の文化は我々の考えや行動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 富重 弘 / Hiroshi TOMISHIGE / 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 講義 クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
					○	○	○	○	○			

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

※お知らせ/Notice 開講期が第2学期から第1学期になりますので注意してください。また、当該科目は平成28年度から非開講となります。(今年度が最後の開講です)

授業の概要 /Course Description

知的財産法の基礎知識を広く身に付けると共に、企業のグローバルな知財活動の最前線を知ることにより、履修後には3級知的財産管理技能士と同等の能力を修得する。

教科書 /Textbooks

知的財産管理技能検定3級公式テキスト(知的財産教育協会 編 税込3,240円)

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

講義中に適宜、講師が紹介する。

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

1. 知的所有権とは?
2. 特許法の目的と保護対象、特許要件
3. 特許出願の手続き、特許出願後の手続き
4. 特許権の管理と活用、特許権の侵害と救済
5. 実用新案法
6. 意匠法の保護対象と登録要件、意匠登録を受けるための手続き
7. 意匠権の管理と活用、意匠権の侵害と救済
8. 商標法の保護対象と登録要件、商標登録を受けるための手続き
9. 商標権の管理と活用、商標権の侵害と救済
10. パリ条約、特許協力条約、その他の条約
11. 著作権法の目的と著作物、著作者
12. 著作者人格権、著作権、著作権の制限
13. 著作隣接権、著作権の侵害と救済
14. 不正競争防止法、民法
15. 独占禁止法、種苗法、弁理士法

成績評価の方法 /Assessment Method

筆記試験 50%
 授業中における積極的な発言 50%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

第一回目の授業までに、テキスト全体(Q&A問題と回答を除く)をざっと通読しておいて下さい。また、授業の進捗度合いは、授業計画と多少ずれる場合があります。

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

社会人になった際、きつと役に立つ授業を目指します。履修する生徒に損はさせません。履修後には、知的財産管理技能検定3級試験(国家試験)に合格できる力が身につきます。

キーワード /Keywords

知的財産 特許 実用新案 意匠 商標 著作権 グローバル

環境計測入門

(Environmental Measurement)

担当者名 /Instructor 城戸 将江 / Masae KIDO / 建築デザイン学科 (19 ~), 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, 山本 郁夫 / Ikuo YAMAMOTO / 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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
					○	○	○	○	○			

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

※お知らせ/Notice 当該科目は平成28年度から非開講となります。(今年度が最後の開講です)

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

履修上の注意 /Remarks

プリントの予習・復習
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

英語コミュニケーション IV

(English Communication IV)

担当者名 /Instructor 新貝 フランセス / Frances SHINKAI / 非常勤講師

履修年次 /Year 2年次 単位 /Credits 1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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
					○	○	○	○	○			

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 learn basic presentation skills, especially how to correctly construct and deliver effective presentations. Focus will be on writing the presentation, teamwork, visual aid design, English fluency, and body language. Students will learn two presentation styles, comparative and persuasive, and be assigned various tasks to help them acquire proficiency. They will be required to do group and 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; Presentation Skills #3
Week 7: Education; Comparative Presentation #2
Week 8: Midterm Review
Week 9: Family; Presentation Skills #4
Week 10: Family; Family Role Play
Week 11: Career; Presentation Skills #5
Week 12: Career; Presentation Practice
Week 13: Technology; Persuasive Presentation #1
Week 14: Technology; Presentation Skills #6
Week 15: Final Presentations

成績評価の方法 /Assessment Method

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

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

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

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.

英語コミュニケーション IV

(English Communication IV)

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 新貝 フランセス / Frances SHINKAI / 非常勤講師

履修年次 /Year 2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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
					○	○	○	○	○			

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

This is a presentation and discussion-based English communication course. Students will learn basic presentation skills, especially how to correctly construct and deliver effective presentations. Focus will be on writing the presentation, teamwork, visual aid design, English fluency, and body language. Students will learn two presentation styles, overview and process, and be assigned various tasks to help them acquire proficiency. They will be required to do 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

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; Presentations 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

履修上の注意 /Remarks

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

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.

英語コミュニケーション III

(English Communication III)

キーワード /Keywords

ビジネス英語

(Business English)

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

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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
					○	○	○	○	○			

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

課題・クラスワーク 50%
期末試験 50%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

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

キーワード /Keywords

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, 工藤 優子 / Yuko KUDO / 非常勤講師

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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
					○	○	○	○	○			

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

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

履修上の注意 /Remarks

授業は予習を前提に進める。
大学院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 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 /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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
					○	○	○	○	○			

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," by Dorothy Zemach and Carlos Islam (Macmillan Languagehouse)

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

授業において担当者が指示する。

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 回目 Introduction and Guidance
- 2 回目 Unit 1 Beginning to Work
- 3 回目 Unit 2 Giving and Receiving Presents
- 4 回目 Unit 3 A Favorite Place
- 5 回目 Review 1: Format and Topic Sentences
- 6 回目 Unit 4 An Exceptional Person
- 7 回目 Unit 6 White Lies
- 8 回目 Unit 7 Explanations and Excuses
- 9 回目 Unit 8 Problems
- 10 回目 Review 2: Content and Supports
- 11 回目 Unit 9 Strange Stories
- 12 回目 Unit 10 Differences
- 13 回目 Unit 11 Difficult Decisions
- 14 回目 Unit 12 Fate or Choice
- 15 回目 Final Review

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

履修上の注意 /Remarks

毎回授業の予習・復習をしっかりと行うこと

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 工藤 優子 / Yuko KUDO / 非常勤講師

履修年次 /Year 3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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
					○	○	○	○	○			

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

この科目は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。考えを練ることから文章を書き上げるまでの過程を通してパラグラフの構造や学術的な文章で必要となる文法事項や語彙を学び、様々なタイプのパラグラフが作成できるようになることを目指す。したがって、この科目では以下の5つを達成目標とする。

- ① 考えを練ることから文章を書き上げるまでの過程を理解し、実践できる
- ② パラグラフの基本構造に則って文章を書くことができる
- ③ パラグラフの種類によって必要になる情報を組み込んだパラグラフを作成できる
- ④ 文と文の論理的なつながりを理解し、論理的なつながりを意識して文章を作成できる
- ⑤ 学術的な文章を作成する際に用いられる文法や表現を用いることができる

教科書 /Textbooks

Longman Academic Writing Series 2: Paragraphs. 3rd ed. (By Hogue, Anne) Pearson Education. ¥3,220 (本体価格)

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

- 1回 オリエンテーション
- 2回 Chapter 1: Describing people (1): パラグラフとは
- 3回 Chapter 1: Describing people (2): 文章を書き上げるプロセスとは
- 4回 Chapter 2: Listing-order paragraphs (1): 列挙のパラグラフとは
- 5回 Chapter 2: Listing-order paragraphs (2): パラグラフの構成要素について
- 6回 Chapter 2: Listing-order paragraphs (3): まとめ
- 7回 Chapter 3: Giving instructions (1): 指示のパラグラフとは
- 8回 Chapter 3: Giving instructions (2): 指示のパラグラフの組み立て方
- 9回 Chapter 3: Giving instructions (3): まとめ
- 10回 Chapter 4: Describing with space order (1): 描写のパラグラフとは
- 11回 Chapter 4: Describing with space order (2): 描写のパラグラフの組み立て方
- 12回 Chapter 4: Describing with space order (3): まとめ
- 13回 Chapter 5: Stating reasons and using examples (1): 理由や事例を用いたパラグラフとは
- 14回 Chapter 5: Stating reasons and using examples (2): 理由と事例を効果的に用いたパラグラフの組み立て方
- 15回 Chapter 5: Stating reasons and using examples (3): まとめ

成績評価の方法 /Assessment Method

パラグラフ・ライティングの課題 : 50%
小テスト : 30%
宿題・課題 : 20%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

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

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 演習 クラス
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
					○	○	○	○	○			

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年第1学期となっているが、研究の終了は4年第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4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4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

履修上の注意 /Remarks

指導教員の指示を仰ぐこと。
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。卒業研究を希望するものは、見学ワークショップ演習IIを履修し、研究室配属が決まっている必要がある。研究室によっては、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 演習 クラス
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
					○	○	○	○	○			

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發揮し尽くして臨む、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合否判定を行う。
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

履修上の注意 /Remarks

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。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10月の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 演習 クラス
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
					○	○	○	○	○			

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

履修上の注意 /Remarks

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。

卒業研究 (基盤)

(Research for Graduation)

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、日本語話者にとって効果的な英語学習のマルチメディア教材を開発する予定です。

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。

池田：環境工学系の専門用語を題材に、「日本語」と「専門日本語」がどのように繋がっているのか、効果的な専門日本語教育を行うには何が必要なのかについて考えていきます。(留学生の場合は、留学生特別科目のうちの6単位以上を取得していることを条件とします)

植田：私たちの思考や認識と切り離すことができない「ことば」は言葉の研究にとどまらず、さまざまな分野で注目を集めています。たとえば、GUIベースのOSの背後にはデスクトップメタファーがあることはよく知られています。テクノロジーを支えていることばを探求してみましょう。

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

中岡：アジア、中国、経済、日本経済

池田：日本語教育、専門日本語、環境工学、教材開発、自律学習

植田：認知言語学、推論、メタファー

地球環境システム概論

(Introduction to Environmental Systems)

担当者名 /Instructor 寺嶋 光春 / Mitsuharu TERASHIMA / エネルギー循環化学科 (19~), 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, 伊藤 洋 / Yo ITO / エネルギー循環化学科 (19~)
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~)

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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解	●	地球環境システムの様々な問題について基本的な知識及び考え方を修得する。
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル	●	地球環境の現状について定量的に認識する能力を身につける。
	英語力		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
関心・意欲・態度	自己管理能力		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		
		地球環境システム概論	ENW103F

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・エネルギーなど）の歴史から現状（発生源，移動機構，環境影響，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 ガイダンス・地球環境の変遷
- 2 文明崩壊
- 3 酸性雨とオゾン層
- 4 広がる化学物質汚染（放射性物質を含む）
- 5 地球温暖化
- 6 水汚染・浄化（水環境）
- 7 種の絶滅と生物多様性の保全
- 8 資源とエネルギー
- 9 大地を守る（土壌環境）
- 10 森を守る（環境と植生）
- 11 水資源を守る（水不足）
- 12 持続可能社会の最新技術
- 13 環境再生の事例
- 14 北九州市における環境の取組み
- 15 海を守る（富栄養化・赤潮）

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

地球環境システム概論

(Introduction to Environmental Systems)

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

エネルギー・廃棄物・資源循環概論

(Introduction to Resources Recycling)

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 ~)
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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力			到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解	●	資源の循環利用に必要な専門的知識を修得する。	
技能	情報リテラシー			
	数量的スキル	●	資源の循環利用などに関する数量的知識を修得する。	
思考・判断・表現	英語力			
	課題発見・分析・解決力			
関心・意欲・態度	自己管理能力			
	社会的責任・倫理観			
	生涯学習力			
	コミュニケーション力			

エネルギー・廃棄物・資源循環概論 ENV201F

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 リサイクル技術3(物理的分離技術)
- 7 リサイクル技術3(化学的分離技術)
- 8 生物学的排水処理システムの基礎
- 9 物質の循環(生態系における炭素・窒素・リンの循環)
- 10 生物学的排水処理システム1(窒素除去活性汚泥法)
- 11 生物学的排水処理システム2(活性汚泥法)
- 12 生物学的排水処理システム3(リンの生物学的除去)
- 13 主な汚濁物質の分析方法
- 14 汚濁物質除去の計算
- 15 最終処分場と不法投棄

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

エネルギー・廃棄物・資源循環概論

(Introduction to Resources Recycling)

履修上の注意 /Remarks

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必要がある。
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

一般化学

(General Chemistry)

担当者名 /Instructor 大矢 仁史 / Hitoshi OYA / 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
寺嶋 光春 / Mitsuharu TERASHIMA / 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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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, 建築デザイン学科, 環境生命工学科

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力			到達目標
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	化学分野の専門科目の理解に必要な基礎知識を修得する。
技能	専門分野のスキル		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
	プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		

※エネルギー循環化学科以外の学生は、学位授与方針における能力が異なる場合があります。

一般化学

CHM100M

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

一般化学(芝原寛泰、斉藤正治) 化学同人

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

現代有機化学(上)第4版(K. ピーター C. ヴォルハルト / ニール E. ショアー) 化学同人

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 化学反応速度
- 6 化学変化とエネルギー
- 7 反応速度と化学平衡
- 8 酸と塩基
- 9 酸化と還元
- 10 電解質と電気化学
- 11 有機化学(1)有機化合物とは
- 12 有機化学(2)炭化水素化合物の命名法
- 13 有機化学(3)官能基をもつ有機化合物の命名法
- 14 有機化学(4)有機化合物の構造の特徴
- 15 有機化学(5)有機化合物の結合

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

一般化学

(General Chemistry)

履修上の注意 /Remarks

高校での化学1および化学2について十分復習する。
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

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 /Credits 2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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 機械システム工学科 【選択】 建築デザイン学科, 環境生命工学科

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標
知識・理解	専門分野の知識・理解	● 電気工学に関する基礎知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力 プレゼンテーション力	
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）	
	社会的責任・倫理観	
	生涯学習力 コミュニケーション力	

* 機械システム工学科以外の学生は、学位授与方針における能力が異なる場合があります。所属学科の履修ガイドのカリキュラムマップで確認してください。

電気工学基礎

EIC100M

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としている。
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。

数式表現を少なく、動作原理を中心に解説する。

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, ISBN978-4-320-08186-4

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・コイル)
4. 電子部品 3 (ダイオード)
5. 直流回路 (微分回路・積分回路)
6. 交流回路
7. まとめ1 (前半の復習)
8. センサの種類と特性 (実演)
9. モータの特性
10. モータの種類と特性
11. デジタルとアナログ
12. 論理回路
13. デジタル回路
14. カウンタ
15. まとめ

成績評価の方法 /Assessment Method

小テスト 20% 講義内容の確認テストを行う
期末試験 80% 小テストを中心に出题

電気工学基礎

(Introduction to Electrical Engineering)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

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．
苦手意識をもたず，毎回受講してください．

毎回行う小テストの結果が，成績評価に重要です．

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

電気を用いた機器の仕組みを，動作原理中心に解説します．
しかし，定量的（数式を用いた）な物理現象の表現も必要です．

ここでは物理で学んだ知識を，工学として活用する話します．
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，ロボット，マイコン，Arduino，アナログ，デジタル

力学基礎

(Dynamics)

担当者名 /Instructor 岡田 伸廣 / Nobuhiro OKADA / 機械システム工学科 (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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 機械システム工学科

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標
知識・理解	専門分野の知識・理解	● 力学に関する基礎学力を身につける。
技能	専門分野のスキル	
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	
	プレゼンテーション力	
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）	
	社会的責任・倫理観	
	生涯学習力	
	コミュニケーション力	

*機械システム工学科以外の学生は、学位授与方針における能力が異なる場合があります。所属学科の履修ガイドのカリキュラムマップで確認してください。

力学基礎

PHY140M

授業の概要 /Course Description

本講義では、物体の運動を説明・予測する力学の基礎を学びます。力学は物理学の基本で、現象を数式でモデル化することで説明し、数式を解くことで現象を予測するという、理工学で必要な論理的思考法に慣れ親しむのに有効です。本講義の目的は、力と物体の運動の関連を理解し、さらに工学系専門科目で必須となる数式を用いて現象を表現することを学ぶことです。

教科書 /Textbooks

「グラフィック講義 力学の基礎」, 和田純夫, サイエンス社

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

- 第1回 ガイダンス 物理量と単位
- 第2回 速度と位置 (微分積分の関係)
- 第3回 加速度
- 第4回 等加速度運動
- 第5回 運動方程式と力
- 第6回 色々な力 (抗力, 張力, 摩擦力, 抵抗力)
- 第7回 等速円運動
- 第8回 演習
- 第9回 エネルギーと運動量
- 第10回 エネルギー保存の法則
- 第11回 運動量保存の法則
- 第12回 単振動
- 第13回 回転運動の方程式, 剛体の慣性モーメント
- 第14回 角運動量とその保存則
- 第15回 まとめと演習

成績評価の方法 /Assessment Method

期末試験 : 60%, 演習 (2回) : 40% . 欠席は減点します .

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

高校で物理学, 数学の微積分を履修していることが望ましいです . 予習・復習を十分に行ってください .

力学基礎

(Dynamics)

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

本講義を通して、数学が現象を表現し、予測するのに強力なツールであることを学んでほしいと思います。また、力学の理工学への応用についても興味を持ってもらえることを期待します。

キーワード /Keywords

力, 位置, 速度, 加速度, 運動方程式, エネルギー保存の法則

確率論

(Probability Theory)

担当者名 /Instructor 高島 康裕 / Yasuhiro TAKASHIMA / 情報システム工学科 (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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department 【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

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標
知識・理解	専門分野の知識・理解	● 確率・統計に関する基礎理論及び基礎知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力 プレゼンテーション力	
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力） 社会的責任・倫理観 生涯学習力 コミュニケーション力	

※情報メディア工学科以外の学生は、学位授与方針における能力が異なる場合があります。所属学科の履修ガイドのカリキュラムマップで確認してください。

確率論

MTH101M

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よう工夫する。

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
- 2 離散確率の基本性質
- 3 条件付き確率
- 4 演習1
- 5 確率変数(離散)
- 6 確率変数(連続)
- 7 モーメント
- 8 多次元確率
- 9 2項分布，大数の法則
- 10 演習2
- 11 正規分布
- 12 その他の分布
- 13 相関
- 14 モンテカルロ法
- 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

履修上の注意 /Remarks

離散数学の内容を理解しておくこと。また講義では、微分積分/解析学の内容を利用することがあるので、適宜復習すること。

確率論

(Probability Theory)

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

条件付き確率，分布，モーメント

認知心理学

(Cognitive Psychology)

担当者名 /Instructor 中溝 幸夫 / Sachio NAKAMIZO / 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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department 【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

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標
知識・理解	専門分野の知識・理解	● 認知心理学に関する基礎理論及び基礎知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	
	プレゼンテーション力	
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）	
	社会的責任・倫理観	
	生涯学習力	
	コミュニケーション力	

*情報メディア工学科以外の学生は、学位授与方針における能力が異なる場合があります。所属学科の履修ガイドのカリキュラムマップで確認してください。

認知心理学

PSY242M

授業の概要 /Course Description

認知心理学は、文系系にまたがる学際科学であり、その中には脳の科学、心理学、情報科学、言語学、文化人類学、哲学などが含まれています。その目的は、人間・動物の＜脳と心＞の仕組みを科学的に理解することです。

本講義では、心理学と脳科学を主な内容として、皆さんにとってはおそらく未知の世界である脳と心の仕組みについて講義します。中でも情報入力系である＜感覚・知覚＞、情報貯蔵系である＜記憶＞、行動変容系である＜学習＞、情報通信系である＜言語＞など認知心理学のトピックを脳科学の知見を交えながら講義します。

授業のねらいは、認知心理学がどんな方法で、どんな知識が得られているかを自分のことばで説明できることです。心という目に見えない“主観的な世界”を、科学的に探究するということは何を意味しているのか、それは果たして科学と呼べるのか...、読心術や占いとはどこが違うのか...、認知心理学は科学の歴史の中でどのようにして生まれたのか...、このような疑問に皆さんが答えることができるような知識と思考能力を身につけてもらうことがこの講義における私の“仕事”です。

教科書 /Textbooks

教科書は使いません。毎回の授業でプリントの資料とパワーポイントのスライドを使って講義します。

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

参考書は、授業の最初に「読書案内」をします。

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1回目 授業のオリエンテーション(授業の進め方、シラバス内容の説明、脳・心の科学とは)
- 2回目 科学革命と心理学誕生のドラマ (1) <近代科学革命、ニュートン物理学、機械論的生物学、 >
- 3回目 科学革命と心理学誕生のドラマ (2) <心理物理学、ヴントの科学的心理学の誕生 >
- 4回目 認知心理学の誕生と研究課題 <計算機科学、認知革命、認知心理学の誕生 >
- 5回目 視覚は“心理”である <視覚の要素、1次視覚野、両眼立体視、錯視、脳損傷、PET > (ビデオ学習)
- 6回目 イリュージョンの科学 <サイクロピアン・ イリュージョン、視方向の法則 >
- 7回目 パターン認知 < 鑄型モデル、特徴モデル、トップダウン処理、ボトムアップ処理 >
- 8回目 中間試験
- 9回目 試験の解説、記憶システム (1) < 感覚記憶、短期記憶、長期記憶 >
- 10回目 記憶システム (2) < 手続き記憶、意味記憶 >
- 11回目 知識表現 < 外的表現、内的表現、アナログ表現、命題表現、意味的ネットワーク >
- 12回目 認知地図 < 心の地図、アナログ表現の例、環境心理学、ユニバーサルデザイン >
- 13回目 デザインの認知心理学 < 日常生活における器具のデザイン、ユーザビリティ、ユニバーサルデザイン >
- 14回目 感情システム < 感情体験、感情表出、感情の理論、感情と表情、感情の脳内基盤 >
- 15回目 認知心理学の近未来と講義のまとめ < 認知科学の3タイプ、認知科学の近未来像 >

認知心理学

(Cognitive Psychology)

成績評価の方法 /Assessment Method

2回の試験成績(中間:30%、期末:30%、合計:60%)
2回のビデオレポート(20%)
毎回の授業課題・授業コメント(20%)

以上を総合して、成績評価を行います。

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

毎回の授業を重視しています。そのために、毎回、授業課題(クエッション・カード)を解いたり、問題発見をしてもらいます。

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

大学で<学ぶ>とは、単に知識・スキルを習得するだけではなく、それらを使って自分で疑問を持ち、問題を発見し、それを解決するために実践し、最終的に問題を解決することができるような<知力>を身に付けることだ!そのためにこれまで試験勉強し、大学では高い学費を払い、授業に出席しているのだ...ということを忘れないでほしい。私は、君たちのそういう努力を最大限、サポートしたいと思っています。

キーワード /Keywords

大学での<学び>、脳と心の科学、認知心理学、科学史の中の心理学、感覚・知覚・認知、学習、言語活動、頭の中の地図(認知地図)、感情(情動)

入門ゼミ

(Introductory Seminar)

担当者名 /Instructor 全学科 全教員 (○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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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

授業で得られる「学位授与方針における能力(学生が卒業時に身に付ける能力)」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation) ,Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標
知識・理解	総合的知識・理解	● 問題の発見やその解決策を導くために必要な考え方や取り組み方を修得する。
技能	情報リテラシー	
	数量的スキル 英語力	
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	
関心・意欲・態度	自己管理能力	
	社会的責任・倫理観	
	生涯学習力	
	コミュニケーション力	● 社会生活に必要な「聞く力」「理解する力」「話す力」「調べる力」「書く力」を修得する。
		入門ゼミ
		CAR101F

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

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

コミュニケーション, 情報

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

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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解		
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル 英語力		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	技術を基盤とした新規事業展開に関わる課題を把握し、創造的な解決策を構想できるようになる。
関心・意欲・態度	自己管理能力		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力	●	常に、新しい社会・経済と技術動向に関心を向けられるようになる。
	コミュニケーション力	●	チームで討議しながら資料をまとめ、プレゼンテーション能力を向上させることができる。
		技術経営概論	
		BUS311F	

授業の概要 /Course Description

人間力および就業力育成の仕上げるの科目であり、工学技術を社会で活用するのに必要なマネジメント能力を実践的演習で育成する。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学び、イノベーションの創出とそれに続くベンチャーや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できる基礎を養う。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」を育む。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「構想力」「構築力」を醸成し「技術マネジメント能力」を習得する。

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

技術経営概論

(Introduction to Technology Management)

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

履修上の注意 /Remarks

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。
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

学部および大学院での就職活動にも非常に役立つ内容になってます。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必要ですが、自分の好きなテーマに取り組めるので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

経済入門 I

(Introduction to Economics I)

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 /Credits 2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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解	●	社会科学を学ぶ際に必要な基礎知識が身につく。
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル	●	人間の行動を数式によって表現することができる。
	英語力		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
関心・意欲・態度	自己管理能力		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力	●	自身を取り巻く環境について熟考し、適応する能力が身につく。
	コミュニケーション力		

経済入門 I

ECN111F

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、2,500+税円。

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) - 無差別曲線によるアプローチ(予算制約と無差別曲線)
- 3 第1章 消費行動の分析(1) - 無差別曲線によるアプローチ(最適消費点と需要曲線)
- 4 第2章 消費行動の分析(2) - 効用関数によるアプローチ(限界効用)
- 5 第2章 消費行動の分析(2) - 効用関数によるアプローチ(需要の弾力性)
- 6 第3章 生産行動の分析(1) - 費用分析によるアプローチ(費用曲線)
- 7 第3章 生産行動の分析(1) - 費用分析によるアプローチ(損益分岐点、企業閉鎖点)
- 8 第4章 生産行動の分析(2) - 生産関数によるアプローチ
- 9 第5章 完全競争市場の分析(完全競争市場)
- 10 第5章 完全競争市場の分析(価格、数量による調整)
- 11 第6章 資源配分の効率性
- 12 第7章 独占市場の分析
- 13 第8章 不完全競争市場の分析
- 14 第9章 市場の失敗
- 15 まとめ

成績評価の方法 /Assessment Method

期末試験 70%
課題実施状況や授業への積極性 30%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

経済入門 I

(Introduction to Economics I)

履修上の注意 /Remarks

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。

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

受講生の理解度に応じて授業の進度を調節することがあります。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よ。

キーワード /Keywords

経済 需要 供給 市場 日本経済

心と体の健康学

(Psychological and Physical Health)

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

履修年次 /Year 1年次 /Credits 単位 1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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解		
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル 英語力		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
関心・意欲・態度	自己管理能力	●	身体とメンタルの状況を把握し、自ら改善することができる。
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力	●	年齢の進行に応じた身体とメンタルのケアに必要な情報を自ら得ることができる。
	コミュニケーション力	●	身体とメンタルの状態について、他者とやりとりをしながら把握し、協力して改善することができる。
		心と体の健康学 HSS101F	

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① (グループワーク)
- 3 回コミュニケーションゲーム② (カラダを使って)
- 4 回ボディマネジメント① (身体的健康と精神的健康)
- 5 回ボディマネジメント② (体力の概念)
- 6 回ボディマネジメント③ (体力・身体測定・ : 体育館)
- 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)
- 11 回エクササイズ① (オリエンテーリング)
- 12 回エクササイズ② (屋内個人スポーツ : 体育館)
- 13 回エクササイズ③ (屋内集団スポーツ : 体育館)
- 14 回エクササイズ④ (屋外スポーツ : グラウンド)
- 15 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

心と体の健康学

(Psychological and Physical Health)

履修上の注意 /Remarks

[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] 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。
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ンバー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

履修年次 /Year 1年次 /Credits 単位 1単位 /Semester 学期 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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標		
知識・理解	総合的知識・理解			
	情報リテラシー			
技能	数量的スキル			
	英語力			
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力			
関心・意欲・態度	自己管理能力	●	キャリア設計を自ら行うことができる。	
	社会的責任・倫理観			
	生涯学習力	●	キャリア設計を必要に応じて再編することができる。	
	コミュニケーション力	●	キャリア設計において、必要な相談を他者と交わすことができる。	
			職業と人生設計	CAR102F

授業の概要 /Course Description

本授業の目的は、みなさんが持つことが想定される、将来の進路に対する不安や迷いを解消し、有意義な大学生活を営むために何をすればいいのかを学ぶことです。近年、少子高齢化や労働生産性の低迷、グローバル化・多極化など、今までのビジネスモデルからの脱却およびイノベーションが求められる中、社会が求める人材も大きく変わりつつあります。労働政策研究・研修機構の調査（2013年）によると、若年者を採用する時に重視する資質として、「働くことへの熱意」（73.6%）、「積極性、チャレンジ精神、行動力」（62.0%）、「チームワーク」（52.5%）、「コミュニケーション能力」（51.7%）の順で高くなっており、特に「働くことへの熱意」「積極性、チャレンジ精神、行動力」「コミュニケーション能力」の割合が大きく増加しています。よってこれらの資質を就職活動を行うまでに高めておく必要があります。

もちろん、大学生の本分は学習であり、今から就職活動の準備をする必要はありません。しかし、これらの力は、一朝一夕で身につくものではありません。ではどうすればいいの？ それは大学生活全体、つまり、学習および課外活動、そして日常生活において、社会が求める資質を獲得することを意識して過ごすことが大切になるのです。その方法（キャリアをデザインする方法）を本授業で学びます。

自らのキャリアをデザインするために必要な4つの行動とは、以下の4つです。

1. いつでも、どこでも、どんな人でも打ち解ける
2. 長いスパンで考えて、今しかできないことをする
3. 外へ出て視野を広げる
4. 失敗を恐れず挑戦して、振り返る

以上を理解するために、本授業は全てグループワークを通して実践をします。よって講義はほとんどありません。また、たくさんの先輩や社会人のゲストが登場します。目標となるかもしれない先輩や社会人（ロールモデル）との対話を通して、理解を深めてほしいからです。

まとめると、授業で実際に行動してみること、そしてロールモデルとの対話を通して、自らのキャリアをデザインするために必要な4つの行動を理解し、授業はもちろん、課外活動や日常生活において実践して頂くことが目標です。最終授業では、以上の4つの行動を実践し、将来の見通しを具体的にし、叶えるために、どんな学生生活を過ごせばいいのかをプランしていただきます。

教科書 /Textbooks

テキストはありません。適宜資料を学習支援フォルダにアップしますので、印刷して持参してください。

職業と人生設計

(Career and Life Planning)

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。

キャロル S.ドゥエック 『「やればできる!」の研究-能力を開花させるマインドセットの力』草思社

○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 『ハイフライヤー 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

○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

○香取一昭・大川恒 『ワールド・カフェをやろう!』日本経済新聞出版社

○金井寿宏 『リーダーシップ入門』日本経済新聞社

J.D.克蘭ボルト、A.S.レヴィン 『その幸運は偶然ではないんです!』ダイヤモンド社

○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

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

※獲得目標の4つの行動：【1】いつでも、どこでも、どんな人でも打ち解ける、【2】長いスパンで考えて、今しかできないことをする、【3】外へ出て視野を広げる、【4】失敗を恐れず挑戦して、振り返る

- 1回 全体ガイダンス
- 2回 アイデンティティ(身の丈を超える経験)【1】【2】【3】【4】
- 3回 就職活動を知る(先輩登壇)【2】【3】【4】
- 4回 アクティブ・リスニング(傾聴)【1】
- 5回 アイデンティティ(自分の長所を活かす)【1】
- 6回 大学院進学を知る(先輩登壇)【2】【3】【4】
- 7回 アサーション・トレーニング(爽やかな自己表現)【1】
- 8回 ダイアログ(対話)とワールドカフェ【1】
- 9回 リーダーシップ【1】
- 10回 働くことを知る(社会人登壇)【2】【3】【4】
- 11回 ファイナンシャルプランニング(社会人登壇)【2】
- 12回 地域活動に挑戦する(先輩登壇)【2】【3】【4】
- 13回 将来の見通しを立てる(企業団体研究)【2】
- 14回 計画された偶発性とセレンディピティ【1】【2】【3】【4】
- 15回 まとめ&発表(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および授業への取り組み、宿題...90% 最終回のレポート...10%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

※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。

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、初対面の他学科の学生と話すため、学内の友人が増えます。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

経営入門

(Introduction to Business Management)

担当者名 増田 幸一 / Koichi MASUDA / 非常勤講師
/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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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

※お知らせ/Notice 平成26年度以前入学生は開講期が第1学期から第2学期になりますので注意してください。

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解	●	企業の役割や仕組みについて、説明することができる。
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル		
思考・判断・表現	英語力		
	課題発見・分析・解決力		
関心・意欲・態度	自己管理能力		
	社会的責任・倫理観	●	企業の社会的な影響力の大きさを把握することができる。
	生涯学習力	●	社会現象としての企業に関心を持ち、自らの態度を適応させることができる。
	コミュニケーション力		
		経営入門	BUS211F

授業の概要 /Course Description

この授業の目的は、履修者の皆さんにとってビジネスがより身近なものとして感じられるようになることです。技術者として生きることは、誰かの不便を解決したり、生活を充実させたり、何かの大きな仕組み作りにも貢献したりすることにあるでしょう。企業に雇われて技術力を発揮することは、そのような技術者個人として、貢献すべき世界のビジョンを描き、具体的な「ものづくり」や「ことづくり」の延長線上にあるはず。この授業では、小さなビジネスを作って、それを実現するための企画書を書いてみることを通じて、働くこと、ビジネスをすることを自分自身のこととして捉えてもらえるようになることを目指します。

達成目標

- (1) 必要項目をすべて満たしたビジネスプラン（企画書）を作成することができる。
- (2) 他の履修者から助言を引き出し、ビジネスプランを改善することができる。
- (3) 説明力のあるポスターを作成し、企画の意図・内容を説明することができる。
- (4) BGMキャンパスの使い方を把握し、適切に運用することができる。
- (5) 班別活動へ積極的に参加し、提出課題作成に貢献することができる。

教科書 /Textbooks

今津美樹（2014）：図解ビジネスモデル・ジェネレーションワークショップ、翔泳社、¥1,800-

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

授業中の配付資料

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 ガイダンス 課題「ビジネスプラン」の提示
- 2 キャンパスの紹介、BMGキャンパス事例の検討
- 3 BGMキャンパスの使い方、事例分析演習
- 4 「ビジネスプラン」に向けたアイデアを生み出す。「身の周りの不便を解決するビジネス」
- 5 BMGキャンパスでのアイデアの共有（班別作業）
- 6 ビジネスのプロトタイプ作成、アイデアの整理、課題の検討
- 7 BMGキャンパスの作成
- 8 「ビジネスプラン」のポスター発表
- 9 「ビジネスプラン」の改善①顧客を深く理解する「共感マップ」の作成
- 10 「ビジネスプラン」の改善②「共感マップ」を活用した「顧客セグメント」と「価値提案」の見直し
- 11 「ビジネスプラン」の改善③「価値提案」に関わる他の項目とお金の流れの検討
- 12 BMGキャンパスを用いた「ビジネスプラン」のポスター発表（セカンドキャンパス）
- 13 「ビジネスプラン」プレゼンテーションの準備 発表スライドの作成
- 14 「ビジネスプラン」発表会
- 15 振り返り

経営入門

(Introduction to Business Management)

成績評価の方法 /Assessment Method

- (1) 30% (提出課題)
- (2) 10% (提出課題)
- (3) 30% (提出課題)
- (4) 10% (提出課題)
- (5) 20% (提出課題)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

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

課題提出やグループ作業など、活動量の多いタフな授業になりますので、履修する場合は覚悟して下さい。ことで、より理解が進んで、楽しさを感じられる授業にしようと思います。

キーワード /Keywords

ビジネスプラン、キャリア

倫理入門

(Introduction to Ethics)

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

履修年次 /Year 2年次 / 2単位 /Credits 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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標		
知識・理解	総合的知識・理解			
	情報リテラシー			
技能	数量的スキル			
	英語力			
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	複雑な状況下で、問題を定義し、分析することができる。	
関心・意欲・態度	自己管理能力	●	倫理問題を他人事ではなく、自分の立場で考え、対応することができる。	
	社会的責任・倫理観	●	主観的な関心だけでなく、社会の共通ルールを考え、身につけることができる。	
	生涯学習力			
	コミュニケーション力			
			倫理入門	PHR211F

授業の概要 /Course Description

この講義では、西洋の倫理学の歴史を背景にしながら、日常生活と関連する具体的な問題を考えていきます。これまでの西洋倫理思想史で善や道徳がどのようなものと考えられてきたのか、ということを実感ある現代の問題（「人を助けるためにウソをつくことは許されるか」など）を材料にして、考察します。このような考察を通じて、今日倫理を考えることがどのような意味をもつのかということ、受講する学生が自分の問題として感じ取り考えることができるように、テキストを利用しながら講義します。

授業に当たっては、予習・復習を課します。確認のため授業中に毎回小テストを行います。また、宿題レポートを課します。さらに、試験の代わりに最終レポートを提出してもらいます。考える作業を文章作成というかたちで実践してもらいます。

教科書 /Textbooks

・『現代倫理学入門』、加藤尚武、講談社学術文庫

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

『ここからはじまる倫理』、A.ウエストーン、春秋社
※その他授業中に提示します。

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 履修説明・概要
- 2 「嘘について」その1（問題提起）
- 3 「嘘について」その2（考察と課題）
- 4 「功利主義について」その1（問題提起）
- 5 「功利主義について」その2（考察と課題）
- 6 「平等主義について」その1（問題提起）
- 7 「平等主義について」その2（考察）
- 8 「エゴイズムと道徳」その1（問題提起）
- 9 「エゴイズムと道徳」その2（考察と課題）
- 10 「判断能力の判断」その1（問題提起）
- 11 「判断能力の判断」その2（考察と課題）
- 12 「正直者の損について」その1（問題提起）
- 13 「正直者の損について」その2（考察と課題）
- 14 「他人への危害について」その1（問題提起）
- 15 「他人への危害について」その2（考察と課題）

倫理入門

(Introduction to Ethics)

成績評価の方法 /Assessment Method

小テスト(授業はじめ毎回+テーマの終わり6回) 200字程度 30%
宿題レポート(3回~5回) 400字程度 30%
期末レポート 700字~800字 40%
評価の基準:
講義内容: 40%、表現・構成: 40%、独自性: 10%、具体性: 10%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

- ・ 予習確認のテストをしますので、必ずテキストを予習してきてください。
- ・ 内容がつながっていますので、以前の授業内容をよく復習してください。特に、功利主義的な考え方については復習しておいてください。
- ・ 授業での各テーマの後半(その2)で、宿題レポートを作成してもらいます。レポートの作成は、3回~5回あります。また、授業の最後に全体をまとめるレポートの作成を課します。

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

- ・ テキストの言葉をそのまま写すのではなく、できるだけ自分の言葉で表現できるような文章作成の練習をしてください。そのためのヒントを授業中に提供しますので、単語や語句を書き取りながら、メモをとる練習をしましょう。理解力・表現力を向上させて、問題提起の力と問題を考えるための条件を抽出する力を身につけましょう。

キーワード /Keywords

功利主義、人格主義

日本語の表現技術

(Writing Skills for Formal Japanese)

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

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解		
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル 英語力		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	アカデミックな実用文執筆のために必要な日本語表現の課題を自ら発見し、解決の糸口を探ることができる能力を身につける。
関心・意欲・態度	自己管理能力		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力	●	日本語による論理的な文章の書き方の基礎を身につけ、自らの主張や見解を不特定多数の読み手に伝えることができる。
			日本語の表現技術 LIN211F

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)大学の授業で提出するレポートの定型からいかなるアカデミック・スキルが学生に要求されているかの気づきを得ること、(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 / 環境工学を学ぶ大学生に必要な文章表現能力
2. 言語とコミュニケーション
3. 「論じる」とは / 再現性と合理性
4. 効果的な書き出し
5. 文体 / 話し言葉と書き言葉
6. アイディアを搾り出す / ノンストップライティング
7. テーマを絞る
8. 段落の概念(1)中心文と支持文
9. 段落の概念(2)文のねじれ
10. 目標規定文を書く
 11. 事実と意見
 12. 出典を記す / SIST02による表記法
 13. 読者を迷子にするな / 首尾一貫した文章
 14. 待遇表現
 15. 期末課題のためのアウトライン作り・質疑応答

※上記の授業項目・順序等は進度に応じて修正を行うことがある。詳細な授業スケジュールはhibikino e-learning portal (<http://moodle.env.kitakyu-u.ac.jp/>) にて公開するので、授業の前後に必ず確認すること。

日本語の表現技術

(Writing Skills for Formal Japanese)

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%
中間課題5%
期末課題のための準備活動5%
期末課題40%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

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。また、授業は一定の適正人数での活動を想定している。正確な受講者数把握のため、第1回目の授業から出席すること。

※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

アジア経済

(Asian Economies)

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 2年次 / 2年次 / 2学期 / 2学期 / 授業形態 /Class Format 講義 /Class クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解	●	日本を含むアジアの国々について説明することができる。
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル	●	経済発展の各国比較を数量的に行うことができる。
	英語力		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	アジア各国の経済成長の原動力について考察することができる。
関心・意欲・態度	自己管理能力		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		
		アジア経済	IRL211F

授業の概要 /Course Description

東アジアの国々の経済発展、そして貿易と直接投資を通じて各国間の関係が緊密になってきたことについて学習する。例えば貿易に関しては、輸出額では東アジアからの輸出が世界の全輸出の4分の1を占めている（2013年）。30年前の1985年にその割合が10%であったことを考えると、世界経済における東アジアの存在感が上昇していることがわかる。そして、2013年の東アジアの輸出の44%が東アジア域内で行われており、域内各国の経済が密接になってきたこともわかる。さらに今後もその傾向は継続すると思われる。

このように日本にとってアジア諸国は単に近くにある国ではなく、経済面でつながりが深い。本講義ではアジア経済発展の過程において、日本を中心とした経済関係の構築、発展の経緯について考察を行うと同時に、各国経済について理解を深める。

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 イントロダクション
- 2 時系列で考える
- 3 横のつながりで考える
- 4 統計を読み解く(1)－方法と手順－
- 5 統計を読み解く(2)－分析－
- 6 どのようにしてアジア経済の発展が始まったのか
- 7 アジア経済の発展はどのようにして維持できたのか
- 8 貿易
- 9 直接投資
- 10 アジア通貨危機はなぜ起こったのか
- 11 時事問題(1)－経済発展－
- 12 中国経済
- 13 韓国経済
- 13 ASEANの経済
- 14 時事問題(2)－各国事情－
- 15 まとめ

成績評価の方法 /Assessment Method

期末試験 70%
小テスト、授業中の発言や提出物 30%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

アジア経済

(Asian Economies)

履修上の注意 /Remarks

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。

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

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~), 木原 隆典 / Takanori KIHARA / 環境生命工学科 (19~)

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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力			到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解	●	技術者としての倫理的行動の仕方と理論を説明することができる。	
技能	情報リテラシー			
	数量的スキル			
	英語力			
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	技術的な対応を越えた課題を指摘し、倫理的な対応を検討することができる。	
関心・意欲・態度	自己管理能力	●	技術者としての倫理的行動の評価基準を運用することができる。	
	社会的責任・倫理観	●	技術者の社会的な影響力を理解し、倫理的な行動を設計することができる。	
	生涯学習力			
	コミュニケーション力			
			工学倫理	CAR301F

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、多様なステー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判断を迫られることが少なくないといえます。この授業では、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身につけます。

達成目標

- (1)工学倫理に関連する概念を理解することができる。
- (2)倫理課題を把握し指摘することができる。
- (3)倫理課題の原因を指摘し、解決策を検討した上で、その妥当性を説明することができる。
- (4)工学倫理の観点から、必要な態度について検討し、説明することができる。
- (5a)技術に関わる事例について、倫理課題の原因を分析し、予防策・解決策を検討できる。(エネルギー循環化学科・環境生命工学科)
- (5b)各学科専門領域の倫理的課題を検討し、必要な解を導くことができる。(機械システム工学科・建築デザイン学科、情報メディア工学科)

教科書 /Textbooks

中村収三・一般社団法人近畿化学協会工学倫理研究会(2013): 技術者による実践的工学倫理(第3版)、化学同人

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

授業中の配布資料

工学倫理

(Engineering Ethics)

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 ガイダンス
- 2 倫理課題が生じる状況 ビデオ教材「ソーラーブラインド」
- 3 製品・サービスなど製造物に関わる責任
- 4 製品・サービスなど製造物に関わる責任(演習)
- 5 製品・サービスの安全性問題と技術者の行動
- 6 製品・サービスの安全性問題と技術者の行動(演習)
- 7 リスクの評価と対応
- 8 リスクの評価と対応(演習)
- 9 技術者に拘わる法規、倫理規則
- 10 倫理課題の把握と対処 ビデオ教材「ソーラーブラインド」
- 11 知的財産に関する権利と倫理
- 12 知的財産に関する権利と倫理(演習) まとめ

エネルギー循環化学科・環境生命工学科

- 13 技術士における工学倫理
- 14 知的財産(特許)の考え方・特許明細書の構成分析
- 15 生命科学における工学倫理

機械システム工学科・建築デザイン学科、情報メディア工学科

- 13 専門分野の倫理課題検討
- 14 検討課題のポスター発表と相互評価
- 15 技術者関連資格試験問題を用いたまとめ

成績評価の方法 /Assessment Method

- 達成目標(1) : 提出課題 [10%]
達成目標(2) : 提出課題 [20%]
達成目標(3) : 提出課題 [20%]
達成目標(4) : 提出課題 [20%]
達成目標(5a)(5b) : 提出課題 [30%]

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

課題提出のためにMoodleを活用します。必ず利用者登録をして下さい。また、情報伝達のためにActiveMailを用いますので、受信するための設定を整えておいて下さい。登録キーは、ee2015(イー・イー・2015)となります。

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

この種の「倫理」についての問題は、往々にして暗い内容です。しかし、それらに上手く対応するスキルを身につければ、技術者にとって、明るくやりがいのある活躍の場が広がっていることでしょう。製品・サービスの利用者を守り、自分と仲間を守る方法を考えるのが、工学倫理なのです。

教科書を用いた事前学習と授業中の演習を軸として、学習を進めて行きます。十分な準備をすることで、より理解が進んで、楽しさを感じられる授業にしようと思います。

キーワード /Keywords

工学倫理、技術者倫理、技術倫理

企業研究

(Enterprises and Industries)

担当者名 増田 幸一 / Koichi MASUDA / 非常勤講師
/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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解	●	企業活動の全体像を把握し、自らのキャリア設計に活かすことができる。
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル		
思考・判断・表現	英語力		
	課題発見・分析・解決力		
関心・意欲・態度	自己管理能力	●	社会生活を送る上で、自らの適正を把握し、動機付けることができる。
	社会的責任・倫理観	●	企業の社会的な影響力を理解し、自らの働き方を設計することができる。
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		
			企業研究
			CAR302F

授業の概要 /Course Description

ビジネスモデル・キャンパスを用いながら、企業調査やパーソナル・ビジネスモデルを描く作業を通じて、仕事の選択や必要な学習・経験について具体的なイメージを持つことができるようになります。また、自分自身で継続的にキャリア設計を行ない、自分自身で望む仕事を探すことのできるスキルを身につけます。

履修者は、この授業に参加することで、次のことができるようになります。

達成目標

- (1) 就職志望先の企業（団体）について、ビジネスモデルを描き、説明することができる。
- (2) 自分自身に関するパーソナル・ビジネスモデルを描くことができる。
- (3) 企業についてのビジネスモデルを描き、パーソナル・ビジネスモデルと関連づけながら説明することができる。
- (4) 自身の職業観・キャリア観を整理し、説明することができる。
- (5) 班別活動に参加し、内容の充実に貢献することができる。

教科書 /Textbooks

ティム・クラークほか（2012）：ビジネスモデルYOU、翔泳社

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

業界地図、東洋経済新報社（2014）
就職四季報、東洋経済新報社（2014）

企業研究

(Enterprises and Industries)

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 ガイダンス、「私の職業・キャリア構想」(1回目)
- 2 企業研究のツールとしてのビジネスモデル・キャンパス(BMC)の使い方
- 3 BMCを用いた志望先企業の分析と自己PR文の作成と共有
- 4 模擬就職面接の実施と相互評価
- 5 自己分析のためのパーソナル・キャンパス(PC)
- 6 パーソナル・キャンパス(PC)の作成と共有
- 7 パーソナルキャンパスの改善①「ライフホイール分析」と「現在わたしが一番に取り組んでいること」
- 8 パーソナルキャンパスの改善②「私はどんな人?」と「自己発見エクササイズ」
- 9 パーソナルキャンパスの改善③「ライフライン分析」、重要な出来事リストの作成
- 10 パーソナルキャンパスの改善④「ホランドの6つの傾向」
- 11 パーソナルキャンパスの改善⑤「わたしの人生の目的」、パーソナルキャンパスの再整理
- 12 志望先企業のBMCとわたし自身のPCとの整合性検証と自己PR文の作成
- 13 模擬就職面接の実施と相互評価(2回目)
- 14 BMCとPCのポスター発表会
- 15 まとめ「わたしの職業・キャリア構想」(2回目)

成績評価の方法 /Assessment Method

- 達成目標(1): ビジネスモデル・キャンパスの作成と提出による。(20%)
達成目標(2): パーソナル・キャンパスの作成と提出による。(20%)
達成目標(3): BMCとPCの連関に関する分析レポートの作成と提出による。(20%)
達成目標(4): 「わたしのキャリア構想」レポート(1回目と2回目)の作成と提出による。(20%)
達成目標(5): 班別の活動に対する参加確認による。(20%)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

教科書が必要ですので、必ず購入して下さい。Amazon.co.jpなどでも中古書を購入できます。

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

ワークショップや提出物が多く、作業量の多い授業になります。それでも、キャリア設計がなかなか進まない人にとっては、有意義な内容であると思います。

キーワード /Keywords

企業研究、自己分析、キャリア、パーソナルビジネス・モデル

環境都市論

(Urban Environmental Management)

担当者名 松本 亨 / Toru MATSUMOTO / 環境技術研究所
/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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解	●	都市の環境問題の発生と対策・政策の理解に必要な基礎的専門知識を修得する。
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル 英語力		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	都市環境問題に対して、どのように生産・消費等の人間活動が原因や解決に関わっているのかを理解する。
関心・意欲・態度	自己管理能力		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		
			環境都市論
			ENV213F

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付する）

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 都市の土地利用・土地被覆と熱環境（崇城大学・上野賢仁教授）
- 5 廃棄物問題と経済学（西南学院大学・小出秀雄教授）
- 6 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）
- 7 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）
- 8 水資源と都市型水害（福岡大学・渡辺亮一准教授）
- 9 物質循環から見た循環型社会の姿（松本亨）
- 10 再生可能エネルギーの産業化と低炭素社会を目指す九州の取組（九州経済調査協会・徳田一憲主任研究員）
- 11 再生可能エネルギーを利用した村落単位の電化促進：インドの取り組み（国際東アジア研究センター・今井健一主席研究員）
- 12 バイオマスから持続可能を考える（NPO九州バイオマスフォーラム・中坊真事務局長）
- 13 食品ロスとフードバンクの役割（NPO法人フードバンク北九州・ライファゲイン・原田昌樹代表）
- 14 ソーシャルビジネス概論～社会を変えるアイデア～（西日本産業貿易コンベンション協会・古賀敦之課長）
- 15 環境対策の包括的評価（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%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

環境都市論

(Urban Environmental Management)

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ゼロとなるので注意。
復習問題は講義の最後なので、早退の場合も欠席同様、復習問題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。

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

北九州市あるいは九州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、企業、NPO等の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

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, 寺嶋 光春 / Mitsuharu TERASHIMA / エネルギー循環化学科 (19~)
西浜 章平 / Syouhei NISHIHAMA / エネルギー循環化学科 (19~), 岡田 伸廣 / Nobuhiro OKADA / 機械システム工学科 (19~)
仲尾 晋一郎 / Shinichiro NAKAO / 機械システム工学科 (19~), 佐藤 敬 / Takashi SATOH / 情報システム工学科 (19~)
佐藤 雅之 / Masayuki SATO / 情報システム工学科 (19~), 保木 和明 / Kazuaki HOKI / 建築デザイン学科 (19~)
安藤 真太郎 / Shintaro ANDO / 建築デザイン学科 (19~), 森田 洋 / Hiroshi MORITA / 環境生命工学科 (19~)
河野 智謙 / Tomonori KAWANO / 環境生命工学科 (19~)

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解	●	環境問題をテーマにした調査研究活動とチーム活動を実践することができる。
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル 英語力		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	チームによる調査研究活動を通じて、問題を発見し解決するためのプロセスを設計することができる。
関心・意欲・態度	自己管理能力		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力	●	社会生活に適用できる知識や技能を修得することができる。
	コミュニケーション力	●	チーム活動を通して、情報の伝達や共有の作法が身につく。
			環境問題事例研究
			ENW102F

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

環境問題事例研究

(Case Studies of Environmental Issues)

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

履修上の注意 /Remarks

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。
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。

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、自分の目で見て、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

英語演習 I

(English Skills 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, プライア ロジャー / Roger PRIOR / 基盤教育センターひびきの分室
富永 美喜 / Miki TOMINAGA / 非常勤講師, 酒井 秀子 / Hideko SAKAI / 非常勤講師
許 慧 / Hui XU / 非常勤講師, 中野 秀子 / Hideko NAKANO / 非常勤講師
林 南乃加 / Nanoka HAYASHI / 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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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。

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解		
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル		
	英語力	●	英語によるコミュニケーションに必要とされる基本的な英文法、語彙を習得する。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
関心・意欲・態度	自己管理能力		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力	●	平易な英語を用いて必要な情報を収集することができる。
			英語演習 I
			ENG100F

授業の概要 /Course Description

この科目では、コミュニケーションの道具として英語を用いるのに最低限必要とされる受信力（読む・聞く）を向上させることを目指す。そのためTOEICテスト形式の問題を素材として様々なトピックを扱い、高等学校までに学習した基本的な英文法および語彙を復習する。また、この授業を通して、卒業後の英語学習に活用できる学習方法やスキルを習得および実践する。

この授業では以下の4つを到達目標とする。

- ① 基本的な英語の文法の定着
- ② 基本的な英語の語彙の定着
- ③ TOEICテストにおいて400点以上の英語力の習得
- ④ 自律的な学習習慣の確立

教科書 /Textbooks

- ① 『Longman Preparation Series for the TOEIC Test: Introductory Course』 (By Lin Lougheed) Pearson.
- ② 『Newton e-learning』 ¥3,200 (なお、再履修学生については別途指示する。)

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。

英語演習 I

(English Skills I)

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

1. <合同授業> オリエンテーション・eポートフォリオの説明
- 2.Part 1: Strategy Overview & Photos of People (pp. 2-18)
- 3.Part 1: Photos of Things (pp. 19-32)
- 4.Part 1: Strategy Review (pp. 33-38)
- 5.Part 2: Strategy Overview & Identifying Time, People, and an Opinion (pp. 39-46)
- 6.Part 2: Identifying a Choice, a Suggestion, a Reason and a Location (pp. 47-55)
- 7.Part 2: Strategy Review (pp. 56-57)
- 8.Review (Part 1 & 2)
- 9.Part 5: Strategy Overview, Word Families, Similar Words, Pronouns, and Prepositions (pp. 120-130)
- 10.Part 5: Coordinate Conjunctions, Subordinate Conjunctions, Verb Tenses, and Phrasal Verbs (pp. 131-139)
- 11.Part 5: Strategy Review (pp. 140-142)
- 12.Part 6: Strategy Overview, Word in Context, Possessive Adjectives and Pronouns, and Prepositions (pp. 143-149)
- 13.Part 6: Verb Tense, Adjective Comparisons, and Gerunds or Infinitives (pp. 150-156)
- 14.Part 6: Strategy Review (pp. 157-160)
- 15.まとめ

成績評価の方法 /Assessment Method

- ① TOEICのスコア50%
- ② 小テスト・課題30%
- ③ 課題 (eラーニング) 20%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

成績評価の対象となるTOEICのスコアは、本学に入学後に受験した公開試験、カレッジTOEICもしくはTOEIC IPのものとなりますので、第1学期中に必ずいずれかの試験を受けてください。詳細は第1回の授業にて説明します。

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

「テニスがうまくなりたい」としよう。テニスの試合を見ているだけでうまくなるだろう。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重ねて初めて、試合で満足の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

TOEIC基礎

(Introductory TOEIC)

担当者名 /Instructor 酒井 秀子 / Hideko SAKAI / 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/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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解		
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル		
	英語力	●	TOEICの出題形式をもとに、基本的なリスニング力、リーディング力を身につける。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
関心・意欲・態度	自己管理能力		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力	●	平易な英語を用いて、ビジネスの場面において必要な情報を収集することができる。
		TOEIC基礎	ENGI20F

授業の概要 /Course Description

本授業は、TOEICについて、出題形式や問題の特徴の違いを踏まえ、基本的な英文法・語彙を復習するとともに、TOEICで必要とされる英語のリーディング力・リスニング力の養成を図る。特にTOEICで出題されやすい文法事項および語彙のうち、基本的な内容について復習を行い定着を図るとともに、少なくとも授業終了時までにはTOEICにおいて400点程度のスコアを取れる英語力をつけることを目標とする。

教科書 /Textbooks

『TOEICテスト新公式問題集vol. 6』 国際コミュニケーション協会

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

○ 『TOEICテスト新公式問題集vol. 2, vol. 3, vol. 4, vol. 5』 国際コミュニケーション協会

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1回 ガイダンス・授業の進め方
- 2回 TOEICテスト：Part 1～4（リスニング）の概要
- 3回 TOEICテスト：Part 5～7（リーディング）の概要
- 4回 Part 1、Part 5と関連する文法の学習
- 5回 Part 2、Part 5と関連する文法の学習
- 6回 Part 3、Part 5と関連する文法の学習
- 7回 Part 4、Part 5と関連する文法の学習
- 8回 復習
- 9回 Part 6と関連する文法の学習、読解練習
- 10回 Part 7と関連する文法の学習、読解練習
- 11回 Part 1～4 総合復習
- 12回 Part 5～7の総合復習
- 13回 総合復習（全パート）
- 14回 読解練習
- 15回 模擬テスト

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% 単語テスト・・・10%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

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。

TOEIC基礎

(Introductory TOEIC)

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

TOEICテストの難易度は高いが取り組み方により結果を出すことができるので、与えられた課題は必ず学習し準備してから授業に臨むこと。

キーワード /Keywords

英語演習 II

(English Skills 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, 植田 正暢 / UEDA Masanobu / 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, 岡本 清美 / Kiyomi OKAMOTO / 基盤教育センターひびきの分室
 富永 美喜 / Miki TOMINAGA / 非常勤講師, 江口 雅子 / Masako EGUCHI / 非常勤講師
 許 慧 / Hui XU / 非常勤講師, 國崎 倫 / Rin KUNIZAKI / 非常勤講師

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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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。

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解		
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル		
	英語力	●	英語によるコミュニケーションに必要とされる文法、語彙を習得する。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
関心・意欲・態度	自己管理能力		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力	●	比較的平易な英語を用いて、必要な情報を収集することができる。
			英語演習 II
			ENG110F

授業の概要 /Course Description

この科目では、コミュニケーションの道具として英語を用いるのに必要とされる受信力（読む・聞く）を向上させ、限られた範囲内であれば業務上のコミュニケーションも可能なレベルを目指す。そのためにTOEICテスト形式の問題を素材として扱い、卒業後にそれぞれの専門分野においてコミュニケーションの道具として英語を使うために最低限必要とされる英語の基本的な受信力（読む・聞く）を伸ばす。また、この授業を通して、卒業後の英語学習に活用できる学習方法やスキルを習得および実践し、自律的に学習する態度を養う。この授業では特に以下の4つを到達目標とする。

- ① 基本的な英語の文法の定着
- ② 基本的な英語の語彙の定着
- ③ TOEICテストにおいて470点以上の英語力の習得
- ④ 自律的な学習習慣の確立

教科書 /Textbooks

第1学期の教科書をそのまま使用する。

- ① 『Longman Preparatin Series for the TOEIC Test: Introductory Course』, (By Lin Lougheed), Pearson.
- ② 『Newton e-learning』 ¥3,200 (なお, 「英語コミュニケーションII」の再履修学生については別途指示する。)

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。

英語演習 II

(English Skills II)

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1.オリエンテーション , Part 7: Strategy Overview, and Advertisement (pp. 161-169)
- 2.Part 7: Business CorrespondenceからArticles and Reports (pp. 170-178)
- 3.Part 7: Announcements and ParagraphsからDouble Passage(pp. 179-188)
- 4.Part 7: Strategy Practice (Single Passages) (pp. 189-195)
- 5.Part 7: Strategy Practice (Double Passage) (pp. 196-199)
- 6.Reading Review
- 7.Reading Reviewの解答・解説
- 8.Part 3: Strategy Overview, Identifying Time & People (pp. 58-65)
- 9.Part 3: Identifying Intent, the Topic, and a Reason (pp. 66-73)
- 10.Part 3: Identifying a Location, an Opinion, and Stress and Tone (pp. 74-81)
- 11.Part 4: Strategy Overview, Identifying the Sequence and the Audience (pp. 86-93)
- 12.Part 4: Identifying a Location, the Topic, and a Request (pp. 94-101)
- 13.Part 3 & 4: Strategy Review and Practice (pp. 82-85, pp. 102-104)
- 14.Listening Review
15. Listening Reviewの解答・解説

成績評価の方法 /Assessment Method

- ① TOEICのスコア50%
- ② 小テスト・課題30%
- ③ 課題 (eラーニング) 20%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

成績評価の対象となるTOEICのスコアは、本学に入学した後に受験した公開試験、カレッジTOEICもしくはTOEIC IPのいずれかで、第1学期の成績評価のために使用していないものとなります。詳細は授業で説明します。

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

キーワード /Keywords

Basic R/W I

(Basic R/W 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, 富永 美喜 / Miki TOMINAGA / 非常勤講師

履修年次 /Year 2年次 /Credits 単位 1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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解		
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル		
思考・判断・表現	英語力	●	目的にあった読み方で身近な話題について理解することができる。
	課題発見・分析・解決力		
関心・意欲・態度	自己管理力		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力	●	簡単な英語を用いて自分の考えを適切に書き表すことができる。
		Basic R/W I	ENG203F

授業の概要 /Course Description

英語の文章を読み理解するためにはパラグラフの構成を正しく理解していることが必要不可欠である。そのため、本科目では、身の回りの様々なトピックや時事問題に関する比較的平易な英語の文章を通して、英語のパラグラフの構成を理解するとともに、英語の基本的なリーディングストラテジーを身につける。特に、英語の基本的な文法・語彙について、リーディングを通して復習する。またモデルとなる文章を参考にしながら、自分の考えを簡単な英語を用いて表現できる力を養う。

教科書 /Textbooks

Power Reading 1 --Reading in Chunks--
成美堂 ISBN978-4-7919-3111-8

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

授業担当者が必要に応じて紹介する

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 回 シラバスと概要の説明
- 2 回 Unit 1 All You Have to Do Is Press a Key (読解)
- 3 回 Unit 1 All You Have to Do Is Press a Key (文法と演習)
- 4 回 Unit 1 のまとめと復習
- 5 回 Unit 2 Why Does It Feel Easier to Run Counter-clockwise? (読解)
- 6 回 Unit 2 Why Does It Feel Easier to Run Counter-clockwise? (文法と演習)
- 7 回 Unit 2 のまとめと復習
- 8 回 Unit 3 Crusaders: Their Influence Is Still Felt (読解)
- 9 回 Unit 3 Crusaders: Their Influence Is Still Felt (文法と演習)
- 10 回 Unit 3 のまとめと復習
- 11 回 Unit 4 Beethoven, the First Composer to Keep His Independence (読解)
- 12 回 Unit 4 Beethoven, the First Composer to Keep His Independence (文法と演習)
- 13 回 Unit 4 のまとめと復習
- 14 回 Unit 5 The Plague Carried by Rats (読解)
- 15 回 Unit 5 The Plague Carried by Rats (文法と演習) 及びまとめ

成績評価の方法 /Assessment Method

授業中の演習及び課題、小テスト(30%)
授業への参加度(20%)
試験の成績(50%)

Basic R/W I

(Basic R/W I)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

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

Basic R/W II

(Basic R/W 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, 富永 美喜 / Miki TOMINAGA / 非常勤講師

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解		
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル		
思考・判断・表現	英語力	●	英語のパラグラフ構造を理解して英文を読むことができる。
	課題発見・分析・解決力		
関心・意欲・態度	自己管理力		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力	●	自分の考えを論理的に英語で表現し、パラグラフを作成することができる。
		Basic R/W II	ENG213F

授業の概要 /Course Description

論理的かつ英語らしい文章を書くためには、英文法・語彙について正確な知識を身につけていると共に、パラグラフの構成を正しく理解して書く必要がある。本科目では、自分の身の回りのトピックに関して、論理的かつ明快な英語の文章が書けるように、英語で文章を書く際によく用いられる表現や文法・語彙について学ぶとともに、英語による文章作成手法を学ぶ。授業で学んだスキルを活用して、授業終了時まで、目的に応じた文章が書けることを目標とする。

教科書 /Textbooks

English Composition Workbook, Second Edition
MACMILLAN LANGUAGEHOUSE ISBN978-4-7773-6069-7

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

授業担当者が必要に応じて紹介する

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1回 シラバスと概要の説明
- 2回 Unit 2 My Family, My Friends Chapter (名詞の単数・複数, 冠詞, 形容詞)
- 3回 Unit 4 Everyday Activities (現在形・現在進行形)
- 4回 Unit 5 Recipes (他動詞・自動詞)
- 5回 Unit 6 Introducing My Town (副詞・比較級・最上級)
- 6回 Unit 7 Asking Questions (wh疑問文)
- 7回 Unit 8 Diary (5文型・過去形)
- 8回 課題作成 1
- 9回 Unit 10 Writing a Postcard (受動態)
- 10回 Unit 12 Writing a letter (to不定詞)
- 11回 Unit 15 Notice (使役)
- 12回 Unit 16 My History (完了形)
- 13回 Unit 19 Expressing Your Opinion (考えを伝える)
- 14回 Unit 20 Directions (接続詞)
- 15回 課題作成 2 及びまとめ

成績評価の方法 /Assessment Method

授業参加度...10%
課題...30%
小テスト...20%
試験...40%

Basic R/W II

(Basic R/W II)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

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

物理実験基礎

(Fundamentals of Experiments in Physics)

担当者名 /Instructor 董 青 / Qing DONG / 情報メディア工学科, 村上 洋 / Hiroshi MURAKAMI / 機械システム工学科 (19~)
仲尾 晋一郎 / Shinichiro NAKAO / 機械システム工学科 (19~), 伊藤 洋 / Yo ITO / エネルギー循環化学科 (19~)
寺嶋 光春 / Mitsuharu TERASHIMA / エネルギー循環化学科 (19~), 古閑 宏幸 / Hiroyuki KOGA / 情報システム工学科 (19~)
高 偉俊 / Weijun GAO / 建築デザイン学科 (19~), 保木 和明 / Kazuaki HOKI / 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 /Year 1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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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。

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	物理現象の理解に必要な基礎的専門知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	●	技術者として必要な基本的な実験技術、解析技術を身につける。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	実験データの解析方法、物理現象に関する考察の進め方を修得する。
	プレゼンテーション力	●	自らの思考・判断のプロセス及び結論を適切な方法で表現する手法を身につける。
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力	●	自分の考えを相手に効果的に伝え、討論できる能力を身につける。

※学科により、学位授与方針における能力が異なる場合があります。所属学科の履修ガイドのカリキュラムマップで確認してください。

物理実験基礎

PHY101M

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

物理実験基礎

(Fundamentals of Experiments in Physics)

履修上の注意 /Remarks

実験を行う前に実験テキストに目を通しておくこと。
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事。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

製図基礎 (演習)

(Exercises in Basic Drafting)

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 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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department
【必修】 建築デザイン学科

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	建築デザインに必要な製図に関する専門知識を修得する。
技能	専門分野のスキル		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	製図の技術によって、建築デザインの諸課題を解決する技能を修得する。
	プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		

製図基礎 (演習) ARC180M

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きている。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
- 第3回：CADシステムの基本操作方法
- 第4回：図学 平面図
- 第5回：図学 断面図
- 第6回：図学 立面図
- 第7回：図学 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%
 - 2) スケッチ課題 20%
 - 3) 演習課題 60%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

製図基礎 (演習)

(Exercises in Basic Drafting)

履修上の注意 /Remarks

必要に応じて指示する。
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

CAD (Computer Aided Design)

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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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。

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力			到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	微分・積分に関する専門知識を修得する。	
技能	専門分野のスキル			
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	微分・積分の理解を通して、工学や建築学の基礎的諸問題に対する分析力・解決力の素養を修得する。	
	プレゼンテーション力			
	実践力（チャレンジ力）			
関心・意欲・態度	社会的責任・倫理観			
	生涯学習力			
	コミュニケーション力			
			微分・積分	MTH102M

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: ○)

岩谷輝生・田中正紀 共著「微分・積分」学術図書出版社

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%

但し、出席数が全授業数の3分の2に満たない場合は、期末試験を受験できないものとする。

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

微分・積分

(Calculus)

履修上の注意 /Remarks

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。

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

情報処理学

(Information Processing)

担当者名 鄭 俊如 / Junru ZHENG / 非常勤講師
/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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 【選択】 建築デザイン学科
/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力			到達目標
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	情報処理に関する専門知識を修得する。
技能	専門分野のスキル		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力 プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力 コミュニケーション力		
			情報処理学 INF101M

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

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。

情報処理学

(Information Processing)

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

キーワード /Keywords

環境造形演習

(Architecture and Arts Design Practical)

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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	建築設計を行うための基礎的・専門的知識を修得する。
技能	専門分野のスキル		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	演習課題を通し、分析力・解決力を養う。
	プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力	●	自らが主体的に課題に取り組むことによって、自主的、継続的に学習する習慣を身につける。
	コミュニケーション力	●	自分の提案を分かり易くまとめ、表現する能力を培う。
			環境造形演習
			ARC181M

授業の概要 /Course Description

建築デザインでは、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、創造に対する的確な描画力及び表現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、課題を通じて研磨していく。また、自らが考え発想し、創造する力を養う課題に取り組む。さらに、3DCADの訓練を通し、建築の設計を行う上で必要となる立体感覚や空間を表現する力を身につけ、2年次以降の設計製図で必須となる基本的能力を身につける。

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: ○)

建築・インテリアのためのVectorworks 3Dプレゼンテーション・完全ガイド○
Vectorworks 2011 ベーシックマスター 山野大星他○
任意の点P 慶応義塾大学佐藤雅彦研究室+中村至男

環境造形演習

(Architecture and Arts Design Practical)

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 イラスト
 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 模型と写真 2 枚
 3. 当日課題：3DCADの基礎3
提出課題：椅子のデザイン1 イラスト CAD立体図 部材図面
 4. 当日課題：外観パースの描き方
提出課題：椅子のデザイン1 模型と写真
 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：コルビジユエの住宅 2 D化
提出課題：コルビジユエの住宅 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

履修上の注意 /Remarks

- 提出課題は、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んでください。日頃から、3DCADの訓練では、Vectorworksを立ち上げ、さまざまな立体表現を試してみることが重要です。
- ・ 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力を身につけるため、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、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。
3DDAD技術は、2年次の設計課題から4年次の卒業設計まで必ず必要な能力です。練習すれば、様々な事柄を表現する有力な手段となります。
- スケッチ課題では、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、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

3DCAD、表現力、造形力、発想力

環境調和型資源循環学

(Principles of Environment-conscious Resources Circulation)

担当者名 陶山 裕樹 / Hiroki SUYAMA / 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 講義 クラス
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 【必修】 建築デザイン学科
/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	資源循環に対する工学的アプローチの基礎的知識を修得する。
技能	専門分野のスキル		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力 プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力 コミュニケーション力		
			環境調和型資源循環学 ARC111M

授業の概要 /Course Description

資源と環境の有限性について、科学文献と時事を通じて理解を深める。そのうえで生産によって消費され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、といった曖昧な姿勢を是とせず、問題解決のための具体的方法および定量的評価を学ぶ。

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. 公害
2. 科学とは
3. 気候変動 / 気候変動の歴史
4. 気候変動 / IPCC評価報告書 (自然科学的根拠)
5. 気候変動 / IPCC評価報告書 (影響・適応・脆弱性)
6. 気候変動 / IPCC評価報告書 (気候変動の緩和)
7. 気候変動 / 政策、今後の展望
8. エネルギー問題
9. 因果関係とリスクの評価
10. 資源の価値
11. 材料資源
12. 製造業のエコデザイン
13. リサイクル市場
14. 環境建築の考え方
15. 建築分野における資源循環

成績評価の方法 /Assessment Method

平常点：20%
定期試験：80%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

特に準備が必要な事項はない。
講義後の復習によって習熟に努めることが望ましい。

環境調和型資源循環学

(Principles of Environment-conscious Resources Circulation)

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、工学の基礎となる考え方、方法論などを習得してほしい。

キーワード /Keywords

建築環境計画学

(Environmental and Architectural Planning)

担当者名 /Instructor 黒木 荘一郎 / Soichiro KUROKI / 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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標
知識・理解	専門分野の知識・理解	● 建築環境計画に関する基礎的専門知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力 プレゼンテーション力	
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）	
	社会的責任・倫理観	
	生涯学習力 コミュニケーション力	
		建築環境計画学 ARC100M

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

成績評価の方法 /Assessment Method

- 第2～4回授業のレポート 20%
- 第5～9回授業のレポート 20%
- 第10回以降の演習課題 20%
- 第5回以降の範囲の期末試験 40%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

建築環境計画学

(Environmental and Architectural Planning)

履修上の注意 /Remarks

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。
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

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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 【必修】 建築デザイン学科
/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	静定構造物の反力を求め、応力図を書くことができる。
技能	専門分野のスキル		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力 プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力） 社会的責任・倫理観 生涯学習力 コミュニケーション力		
			構造力学Ⅰと演習
			ARC110M

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 反力, 梁断面力についての確認テスト
- 9 静定ラーメン その1 (静定ラーメンと片持ち梁ラーメン)
- 10 静定ラーメン その2 (3ヒンジラーメン)
- 11 さまざまな荷重が作用する静定ラーメン
- 12 トラスの解法
- 13 ひずみと変位の関係
- 14 応力とひずみの関係および断面諸量
- 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

履修上の注意 /Remarks

復習を必ず行なうこと。
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。

構造力学Ⅰと演習

(Structural Mechanics I)

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

線形代数学

(Linear Algebra)

担当者名 藤原 富美代 / Fumiyo FUJIWARA / 非常勤講師
/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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 【必修】 建築デザイン学科
/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	線形代数学に関する専門知識を修得する。
技能	専門分野のスキル		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力 プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力） 社会的責任・倫理観 生涯学習力 コミュニケーション力		
			線形代数学 MTH110M

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

池田敏春 著「基礎から 線形代数」学術図書出版社

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

西郷 恵 他著 「線形代数学」学術図書出版社

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 行列式 1 【行列式の定義】
- 4 行列式 2 【行列式の性質】
- 5 行列式 3 【行列式の展開】
- 6 クラメル公式、逆行列の計算
- 7 行列の基本変形
- 8 連立1次方程式の解法（はき出し法）
- 9 逆行列の計算（はき出し法）
- 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%

但し、出席数が全授業数の3分の2に満たない場合は、期末試験を受験できないものとする。

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

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。

線形代数学

(Linear Algebra)

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

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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 【必修】 建築デザイン学科
/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力			到達目標
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	化石燃料だけでなく、自然エネルギーも含めた地域の最適なエネルギーシステムの専門的知識を修得する。
技能	専門分野のスキル		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	修得した知識をもとに、エネルギーについての諸課題を発見する能力を身につける。
関心・意欲・態度	プレゼンテーション力		
	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		
			地域エネルギー論
			ARC220M

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

履修上の注意 /Remarks

授業を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。

英語やホームページで文献等を調べることもある。

地域エネルギー論

(Theories on Regional Energy Resources)

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

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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 【選択】 機械システム工学科, 建築デザイン学科
/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	工学及び環境分野における統計的手法について、その基礎を理解する。
技能	専門分野のスキル	●	統計分析手法・技能を修得し、簡易統計解析ツールを利用することができる。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力 プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観	●	環境・工学に関する諸現象を科学的・客観的に捉え分析する方法論を通し、技術者としての専門的判断や社会的責任について理解する。
	生涯学習力 コミュニケーション力		

※建築デザイン学科以外の学生は、学位授与方針における能力が異なる場合があります。
所属学科の履修ガイドのカリキュラムマップで確認してください。

環境統計学

ENV210M

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のか。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のか。

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

環境統計学

(Statistics for Environmental Engineering and Planning)

履修上の注意 /Remarks

授業毎に指示する。
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

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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	建築との関わりの深い自然エネルギー(太陽エネルギー等)を中心に基礎的な専門知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	●	自然エネルギーを積極的に取り入れた建築を提案・設計するために必要な技能を修得する。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	自然エネルギーに関する種々の課題に対して、身につけた専門的知識が適用可能であることを発見する。
	プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力(チャレンジ力)		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		
			自然エネルギー学
			ARC120M

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

自然エネルギー学

(Natural Energy)

履修上の注意 /Remarks

講義終了後に復習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

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

環境設備基礎

(Introduction to Building Facilities)

担当者名 /Instructor 安藤 真太郎 / Shintaro ANDO / 建築デザイン学科 (19~)

履修年次 /Year 2年次 /Credits 2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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	空気調和設備、給排水衛生設備を主とした建築設備の基礎的な専門的知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	●	サステイナブル建築・都市を実現する環境設備の設計に必要な技能を修得する。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
	プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		
			環境設備基礎
			ARC221M

授業の概要 /Course Description

建築意匠設計、構造設計と並び、設計の三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、神経系に相当し、建築環境の利便性、安全性、居住性等を司る。また、エネルギーの有効利用と密接な関係を有しているため、その重要性は益々高まりつつある。本科目ではその中で肝要な技術である空気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 [改訂版]，井上書院，2010

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

田中俊六監修：最新建築設備工学 [改訂版]，井上書院，2010

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

履修上の注意 /Remarks

必要に応じて指示する。

環境設備基礎

(Introduction to Building Facilities)

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

毎回出席して、集中して講義内容を聴講すること。また電卓を毎回の授業に必ず持参すること。

キーワード /Keywords

空調・衛生設備システムにおいて、それぞれの機器や部位が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ための基礎的講義である。

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 (○小山田 英弘)
/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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 【必修】 建築デザイン学科
/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解		
技能	専門分野のスキル		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	課題に対して、適切な成果を発見する解決力を修得する。
	プレゼンテーション力	●	課題に対しての成果を発表することにより、教員や他の学生に成果を分かりやすく説明する能力を身につける。
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）	●	課題に対し、自主的、積極的に取り組む姿勢を身につける。
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力	●	建築に関する事項に対して、関心や意欲を持続させる。
	コミュニケーション力	●	グループワークを行うことにより、他者との役割分担などの意思疎通能力を身につける。
			見学ワークショップ演習 I
			ARC200M

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%

見学ワークショップ演習Ⅰ

(Field Trips and Workshops I)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

講座ごとにまとめ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。

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もある。
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

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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 【必修】 建築デザイン学科

/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	主要な建築材料の基礎的な専門知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	●	建築材料を用途に応じて適切に使い分ける技能を修得する。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	建築材料に関する課題解決力の素養を修得する。
	プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		

建築材料 ARC213M

授業の概要 /Course Description

建築物は、構造材料、機能材料、仕上材料などによって構成される。本講義では、建築材料の物理的あるいは化学的な性質について学習し、その用法を習得する。各種建築材料が持つ特徴を理解し、建築材料を適材適所に使用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（小山智幸，原田志津男，高巢幸二，本田悟，白川敏夫，陶山裕樹，伊藤是清，山田義智，小山田英弘，孫玉平，大谷俊浩，位田達哉著，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

- 概説
- 建築材料の物理的・化学的性質
- 建築材料の力学的性質
- 石材及び岩石製品
- ガラス及び粘土焼成品
- 鉄鋼
- 非鉄金属
- 木材
- 木材製品
- 高分子材料
- セメント，せっこう，石灰系材料
- セメントコンクリート（1）フレッシュコンクリート
- セメントコンクリート（2）硬化コンクリート
- セメントコンクリート（3）コンクリート製品
- 建築材料解析

成績評価の方法 /Assessment Method

平常点：30%
期末試験：70%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

建築材料

(Building Materials)

履修上の注意 /Remarks

予習すること。
毎回の出席を求める。
与えられた課題を提出すること。

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学生は、講義の内容をよく理解してください。建築材料を知らずして建築士は名乗れません。

キーワード /Keywords

石, ガラス, 煉瓦, タイル, 瓦, 金属, 鉄鋼, アルミニウム, 木, 塗料, 接着剤, セメント, コンクリート

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 /Year 2年次 /2nd Year 単位 /Credits 2単位 /2 Credits 学期 /Semester 1学期 /1st Semester 授業形態 /Class Format 講義 /Lecture クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	日本及び西洋建築史の基礎的専門的知識を修得する。
技能	専門分野のスキル		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	時代毎の建築物の意匠上及び計画学上の特徴を学ぶことにより、課題解決力・分析力を修得する。
	プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）	●	日本及び西洋建築史を学び、国際社会で通用する建築知識を身につける。
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力	●	日本及び西洋建築史を学び、生涯役立つ建築知識を身につける。
	コミュニケーション力		
			建築史概論
			ARC240M

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

建築史概論

(Introduction to the History of Architecture)

履修上の注意 /Remarks

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。
後半の世界建築史（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。
予定：
6月20日（土）2～4限
6月27日（土）2～4限
7月4日（土）3～4限

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

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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 【必修】 建築デザイン学科
/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	建築構造の変形、応力の解析法の知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	●	不静定構造物の応力、変形の解析を行うことができる。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
	プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力	●	建築の構造分野に関する基礎的、応用的な事項に対して、関心や意欲を持ち続ける。
	コミュニケーション力		
			構造力学II
			ARC210M

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)
- 2 たわみの算定(1) 支配微分方程式と境界条件
- 3 たわみの算定(2) 例題の解説
- 4 たわみの算定(3) モールの定理
- 5 たわみの算定(4) 例題の解説
- 6 演習と中間テスト
- 7 たわみ角法(1) たわみ角法基本式
- 8 たわみ角法(2) 節点方程式
- 9 たわみ角法(3) 角方程式と層方程式
- 10 たわみ角法(4) 骨組の解析
- 11 近似解析法
- 12 演習
- 13 単位仮想荷重法(1) 梁の変位
- 14 単位仮想荷重法(2) 骨組の変位
- 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

履修上の注意 /Remarks

予習として教科書に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)。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。

構造力学 II

(Structural Mechanics II)

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

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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 【必修】 建築デザイン学科
/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	人が集まって住む都市及び建築の基礎的知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	●	建築設計に必要な居住環境を考慮した都市・建築計画を理解する。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力 プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）	●	実践に活かせる都市計画・建築計画の建築知識を身につける。
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力	●	都市・建築と居住環境の関係を理解し、生涯役立つ都市及び建築知識を身につける。
	コミュニケーション力		

集住空間論

ARC230M

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: ○)

アパートメント-世界の夢の集合住宅○、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)○、コンパクト建築設計資料集成○

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

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%

集住空間論

(Collective Habitation and Space)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

小課題をレポートとして課す。
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

都心居住 低環境負荷 コンパクトシティ 集合住宅

設計製図 I

(Architectural Drawing I)

担当者名 /Instructor 赤川 貴雄 / Takao AKAGAWA / 建築デザイン学科, 黒木 荘一郎 / Soichiro KUROKI / 非常勤講師
黒田 克樹 / Katsuki KURODA / 非常勤講師

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	住宅設計に関する専門的知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	●	手書き及びCADによる建築設計製図法を修得する。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
	プレゼンテーション力	●	作品成果物を発表することにより、作品の特徴を論理的にわかりやすく説明できる能力を修得する。
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力	●	エスキースの個人指導により、意思疎通、自己表現能力を修得する。

設計製図 I

ARC283M

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階専門図書雑誌コーナーに多数ある）
○学情センターの建築関連蔵書雑誌は例えば：A+U / エー・アンド・ユー、近代建築、建築知識、GA houses : global architecture、JA : the Japan architect、住宅建築 : the housing journal for builders and designers、新建築、ディテール、など

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！！

設計製図 I

(Architectural Drawing I)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

「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。
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をもっている。
生涯をかけて追求する価値のあるおくの深い課題でもある。

※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

木質系構法

(Construction with Wooden Materials)

担当者名 岡山 裕樹 / Hiroki SUYAMA / 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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 【必修】 建築デザイン学科
/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	住宅規模の木質系建築における構法の基礎的専門知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	●	木質系建築の設計・施工に必要な技能を修得する。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力 プレゼンテーション力	●	木質系建築の設計・施工において生じる課題を解決する能力の素養を修得する。
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		
			木質系構法
			ARC212M

授業の概要 /Course Description

建築物の意匠設計、構造設計および現場施工を行うにあたって、建築物の要求性能や施工の難易度などを考慮して、その建築物にとって適切な構法を選択する必要がある。本講義では、主に木質系材料を用いた住宅の構法を対象に論を展開する。そのなかで、建築物の工法や構造、造作部分などの呼び名、専門用語を覚え、そのうえで建築士に求められる基礎知識の習得を試みる。

教科書 /Textbooks

なし。

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

建築工法 (佐治泰次, 松藤泰典共著, 理工学社)
[図解] 建築の構造と構法 (鈴木秀三編, 井上書院) など

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

1. 建築構造の分類、木質系構法の種類
2. 軸組工法 (1) 模型製作 / 前半
3. 軸組工法 (2) 模型製作 / 後半
4. 軸組工法 (3) 荷重の流れ、建築物の剛性
5. 軸組工法 (4) 地盤、基礎、土台
6. 軸組工法 (5) 柱、横架材、継手と仕口
7. 軸組工法 (6) 耐力壁
8. 軸組工法 (7) 屋根
9. 軸組工法 (8) 外壁、開口部、内装、階段
10. 木造建築物の構造安全性の確認方法
11. 壁量計算
12. 四分法
13. 柱頭・柱脚に生じる引抜き力、N値計算
14. 枠組壁工法
15. 木造建築物の耐火、中・大規模木造建築物の事例

成績評価の方法 /Assessment Method

平常点 : 20%
期末試験 : 80%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

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って欲しい。

木質系構法

(Construction with Wooden Materials)

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

本講義によって、建築物の材料と造り方が密接に関係することを知って欲しい。わが国在来の木造軸組工法には、建築構法の要素が凝縮されている。部材名を覚えてうえで各部材の働きを理解して欲しい。

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 SHIRAIISHI / 建築デザイン学科 (19~)

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

対象入学年度 /Year of School Entrance	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department 【選択必修】 建築デザイン学科

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力			到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	建築環境工学における各種物理量の測定法・解析法・評価法について理解する。	
技能	専門分野のスキル	●	建築環境工学の基本的測定技術と測定データの解析・評価スキルを修得する。	
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力			
	プレゼンテーション力			
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）			
	社会的責任・倫理観			
	生涯学習力			
	コミュニケーション力	●	グループワーク（実験）の中で、他者と協働しながら相互理解を深めることができる。	
			環境工学実験	ARC280M

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

履修上の注意 /Remarks

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。毎回の出席が必須となるので注意すること。

環境工学実験

(Experiments in Environmental Engineering)

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

机上の理論だけでなく、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・都市計画学

(Introduction to 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 /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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標
知識・理解	専門分野の知識・理解	● 建築計画・ランドスケープ・都市計画の基礎的な専門知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	● 建築計画・ランドスケープ・都市計画において必要な基礎概念を用いて考える技能を修得する。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	● 建築計画・ランドスケープ・都市計画における諸課題について分析し解決する能力を修得する。
関心・意欲・態度	プレゼンテーション力	
	実践力（チャレンジ力）	
	社会的責任・倫理観	
	生涯学習力	
	コミュニケーション力	

建築・都市計画学

ARC231M

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標とする。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。本講義においては建築分野における基礎的な専門的知識の習得をめざす。

教科書 /Textbooks

都市計画の世界史、日端康雄、講談社現代新書、2008年、¥1000

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%

建築・都市計画学

(Introduction to Architecture and City Planning)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

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。
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

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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力			到達目標
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	建築景観・ランドスケープに関する基礎的な専門知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	●	建築景観・ランドスケープを考える技能を修得する。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力 プレゼンテーション力	●	建築景観・ランドスケープにおける諸課題について分析し解決する能力を修得する。
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		
			建築景観デザイン工学
			ARC232M

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%
 - 2) レポート、演習課題 40%
 - 3) スケッチ、演習課題 40%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

建築景観デザイン工学

(Landscape design)

履修上の注意 /Remarks

必要に応じて指示する。
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

建築材料実験

(Experiments in Building Materials)

担当者名 /Instructor 高峯 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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	実験を通じ建築材料の実践的な専門的知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	●	建築材料に関する実験方法と測定データの結果をまとめるために必要な技能を修得する。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	修得した知識や技術を基に建築材料に関する実際の諸課題の発見とその課題を解決する能力を修得する。
	プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観	●	実験を通して、データの改竄等社会人として禁止されている事項を理解し倫理観を修得する。
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		
			建築材料実験
			ARC281M

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 / 密度, 含水率, 圧縮試験 煉瓦 / 密度, 吸水率試験
- 8 木材 / 曲げ試験
- 9 木材 / 実大曲げ梁試験
- 10 特別講義 (鉄筋コンクリートの耐久性)
- 11 鉄筋 / 引張試験
- 12 鋼材 / 鋼管中心圧縮試験
- 13 SEMによる建築材料の微視的観察
- 14 レポート作成・講評準備
- 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

建築材料実験

(Experiments in Building Materials)

履修上の注意 /Remarks

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。
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ってからの材料特性などに触って、肌にかけて、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

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 /Year 単位 2単位 /Credits 学期 2学期 /Semester 授業形態 演習 /Class Format クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department **【必修】 建築デザイン学科**

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標
知識・理解	専門分野の知識・理解	
技能	専門分野のスキル	● 建築設計製図における基礎的な作図表現能力技能を修得する。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	
	プレゼンテーション力	● 建築設計課題案のプレゼンテーション能力を修得する。
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）	
	社会的責任・倫理観	
	生涯学習力	
	コミュニケーション力	● 自らの建築設計課題案を教員や他の学生に説明し、議論できる能力を修得する。
		設計製図 II
		ARC284M

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。本演習においては専門知識の習得、専門分野のスキル(製図能力)、プレゼンテーション能力の育成をめざす。

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

- 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
- エスキース【敷地分析】
- エスキース【事例調査】
- エスキース【配置図、平面図、断面図】
- 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】
- エスキース【すべての図面】
- 学生による第1課題のプレゼンテーションと講評
- 第2課題出題(教育施設),主旨説明,レクチャー,見学会
- エスキース【敷地分析】
- エスキース【事例調査】
- エスキース【配置図、平面図、断面図】
- 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】
- エスキース【すべての図面】
- エスキース【すべての図面】
- 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エスキース時の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

設計製図 II

(Architectural Drawing II)

履修上の注意 /Remarks

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と取り組むこと。
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。
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

鉄骨系構造の設計と演習

(Design of Steel Structures)

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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 【必修】 建築デザイン学科
/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	鉄骨構造の構造的な知識を得、理解する。
技能	専門分野のスキル	●	鉄骨構造の各種部材の構造計算を行うことができる。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力 プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力	●	建築の構造分野に関する基礎的、応用的な事項に対して、関心や意欲を持ち続ける。
	コミュニケーション力		
			鉄骨系構造の設計と演習
			ARC211M

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

履修上の注意 /Remarks

あらかじめ資料を配布するので、目を通しておくこと。
必ず出席すること。構造力学の復習をしておくこと。

鉄骨系構造の設計と演習

(Design of Steel Structures)

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

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 2年次 /2 Years 単位 /Credits 2単位 /2 Credits 学期 /Semester 2学期 /2 Semesters 授業形態 /Class Format 講義 /Lecture クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力			到達目標
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	構造設計に用いる荷重、質点系の振動に関する基礎的な知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	●	構造設計に必要な技能のうち、建物に作用する荷重及び振動応答に関するものを修得する。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
	プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		
			建築振動学・荷重論
			ARC214M

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 構造設計の概要
- 3 地震について
- 4 地震による被害
- 5 固定荷重，積載荷重，積雪荷重
- 6 風荷重，地震荷重
- 7 各種設計法と荷重の組合せ
- 8 構造設計および荷重論の演習
- 9 1自由度系の応答 その1（非減衰自由振動）
- 10 1自由度系の応答 その2（減衰自由振動）
- 11 1自由度系の応答 その3（調和外力による応答，共振応答）
- 12 1自由度系の応答 演習
- 13 地震応答スペクトル
- 14 多自由度系の応答 その1（2層建物の地動に対する応答）
- 15 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）

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

建築振動学・荷重論

(Structural Dynamics)

履修上の注意 /Remarks

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。
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 /Credits 2単位 /Semester 2学期 /Class Format 授業形態 講義 /Class クラス

対象入学年度 /Year of School Entrance	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	建築マネジメント、建築施工を主とした建築生産に関する専門的知識の基礎を修得する。
技能	専門分野のスキル	●	サステイナブル建築・都市を実現する建築生産に必要な技能を修得する。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
	プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観	●	建築マネジメント、建築施工の際に遵守すべき事項を理解し倫理観を養う。
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		
			建築マネジメント
			ARC215M

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。さらに、事例を通して建築施工現場や契約において必要となる倫理観を養う。

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

建築マネジメント

(Building Management)

履修上の注意 /Remarks

必ず教科書を読んで予習をすること。
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

環境設備実験

(Experiments in Building Facilities)

担当者名 /Instructor 安藤 真太郎 / Shintaro ANDO / 建築デザイン学科 (19~), 龍 有二 / Yuji RYU / 建築デザイン学科 (19~)

履修年次 /Year 2年次 /Credits 2単位 /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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department 【選択必修】 建築デザイン学科

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	実験や調査を通じ建築設備の実践的な専門的知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	●	建築設備に関する測定データと調査結果をまとめるために必要な技能を修得する。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	建築設備に関する現実の諸課題に、身につけた専門的知識が適用可能であることを発見する。
	プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		

環境設備実験	ARC282M
--------	---------

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(TOTO)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

環境設備実験

(Experiments in Building Facilities)

履修上の注意 /Remarks

授業中に適宜指示する。

- ・ 「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

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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 【必修】 建築デザイン学科
/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	建築における省エネルギーと環境性能向上を両立するための専門的知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	●	建築熱・空気環境工学の基本的な定性・定量解析ができ、建築環境計画へ活用することができる。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力 プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）	●	建築環境計画や建築省エネルギー技術の発展へ自ら寄与しようとする意欲を持つ。
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力 コミュニケーション力		
			エネルギーと室内環境
			ARC320M

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 20%
定期試験 65%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

エネルギーと室内環境

(Energy and Indoor Environment)

履修上の注意 /Remarks

必要に応じて指示する。
「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

近代建築史

(History of Modern Architecture)

担当者名 /Instructor 赤川 貴雄 / Takao AKAGAWA / 建築デザイン学科

履修年次 /Year 3年次 /Credits 2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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	建築学を過去から未来へ繋がる豊かな人間環境と空間形成として理解できるように近代建築史の知識を身につける。
技能	専門分野のスキル	●	近代建築史を通して建築工法・技術・デザイン理論の関連性を理解し、建築設計に応用するための基礎的スキルを身につける。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	近代建築史における建築作品事例から課題を発見し分析する能力を身につける。
関心・意欲・態度	プレゼンテーション力		
	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		
			近代建築史
			ARC340M

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。本講義は建築の専門分野での必須の知識を習得するのに必要である。

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 ¥3000

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
- 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

近代建築史

(History of Modern Architecture)

履修上の注意 /Remarks

教科書、参考文献の読解、前回授業のプリントの復習
本授業は建築史概論、建築都市計画学の履修を前提としています。
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綿と続く人間の根源的な営為の結果なので、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

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 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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 【必修】 建築デザイン学科
/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	鉄筋コンクリート構造に関する基礎的専門的知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	●	鉄筋コンクリート部材の耐力が計算できるようになる。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
	プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		
			コンクリート系構造の設計
			ARC310M

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

講義の最初に指定する

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 コンクリート構造に要求される性能
- 7 設計基準強度・許容応力度
- 8 梁の設計1 (平面保持仮定)
- 9 梁の設計2 (ひずみ度分布、応力度分布と断面力)
- 10 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)
- 11 梁の設計演習問題
- 12 梁の曲げ挙動
- 13 柱の曲げ設計1 (柱の許容耐力)
- 14 柱の曲げ設計2 (終局耐力と累加強度)
- 15 せん断設計，柱梁接合部の設計

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

コンクリート系構造の設計

(Design of Reinforced Concrete Structures)

履修上の注意 /Remarks

関数電卓を持参すること。
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

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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力			到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	二つ以上の導線から構成する建物を設計できる専門的知識を修得する。	
技能	専門分野のスキル	●	環境に配慮し安全で快適な建築設計に必要な技能を身につける。	
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	建築設計課題において現状分析・課題発見・課題の解決策を立案することができる。	
	プレゼンテーション力	●	自ら計画したプロジェクトをまとめ、他人に分かりやすく説明する能力を身につける。	
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）			
	社会的責任・倫理観			
	生涯学習力			
	コミュニケーション力			
			設計製図III	ARC382M

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：美術館）、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レゼンテーション）
- 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：コミュニティセンター）、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レゼンテーション）
- 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%

課題2 50%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

設計製図 III

(Architectural Drawing III)

履修上の注意 /Remarks

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。
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

音と光の環境デザイン

(Architectural Acoustics and Lighting Design)

担当者名 /Instructor 黒木 荘一郎 / Soichiro KUROKI / 非常勤講師

履修年次 /Year 3年次 /Credits 2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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	音環境と光環境に関する専門知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	●	演習課題を通して専門知識活用のスキルを修得する。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	修得した知識をもとに、音と光の環境デザインについての諸課題を発見し解決する能力を身につける。
	プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		
		音と光の環境デザイン	
		ARC321M	

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

音と光の環境デザイン

(Architectural Acoustics and Lighting Design)

履修上の注意 /Remarks

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。
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 津田 恵吾 / Keigo TSUDA / 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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 【選択】 建築デザイン学科
/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解		
技能	専門分野のスキル	●	著名な建築を考察することにより、サステナブル建築に対する知識を修得する。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
	プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観	●	著名な建築を考察することにより、技術者としての社会的責任を自覚する。
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		
			建築構造デザイン
			ARC311M

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、力学の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 平面トラス，立体トラス
- 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

履修上の注意 /Remarks

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。
必ず講義に出席すること。

建築構造デザイン

(Structural Design of Buildings)

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

建築設備デザイン

(Building Facilities Design Methodology)

担当者名 安藤 真太郎 / Shintaro ANDO / 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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 【選択】 建築デザイン学科
/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力			到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	建築設備及びそのデザインに必要な基礎的知識を修得する。	
技能	専門分野のスキル	●	建築設備デザインに必要な技術を身につけ、それを応用することができる。	
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力			
	プレゼンテーション力			
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）			
	社会的責任・倫理観			
	生涯学習力			
	コミュニケーション力			
			建築設備デザイン	ARC322M

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 [改訂版]，井上書院，2010

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

履修上の注意 /Remarks

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。

建築設備デザイン

(Building Facilities Design Methodology)

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

それぞれの機器、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

都市ライフライン計画

(Urban Lifeline Planning)

担当者名 高 偉俊 / Weijun GAO / 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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 【選択】 建築デザイン学科
/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力			到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	電気・ガス・情報・水道等の都市・建築インフラに関する専門知識を修得する。	
技能	専門分野のスキル	●	都市・建築基盤の整った安全で快適な市街地の形成を図る手法及び技能を修得する。	
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	自ら追究したい都市・建築インフラにおける課題を発見・分析し、解決することができる。	
	プレゼンテーション力	●	都市ライフラインの課題をPPTで表現し、問題解決の能力を育てることができる。	
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）	●	現場の見学や演習課題等を通して、実践力を身につける。	
	社会的責任・倫理観			
	生涯学習力			
	コミュニケーション力			
			都市ライフライン計画	ARC330M

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

都市ライフライン計画

(Urban Lifeline Planning)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

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。
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

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 Architecture 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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 【選択】 建築デザイン学科
/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	パッシブシステム及びそのデザインに必要な基礎的専門的知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	●	パッシブシステムデザインに必要な技術を身につけ、それを応用できる。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
	プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力	●	パッシブシステム及びそのデザインについて、論理的に議論することができる。
			パッシブシステムデザイン
			ARC323M

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）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

パッシブシステムデザイン

(Passive and Low Energy Architecture Design)

履修上の注意 /Remarks

「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。
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

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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department 【選択必修】 建築デザイン学科

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力			到達目標
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	建物の改修・保全に関する基礎及び実践的な知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	●	安全に建物の改修・保全を進めるうえで必要となる施工の基礎技術を修得する。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	保全施工技術者として社会的な問題点を見つけ解決する能力を修得する。
	プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		

保全施工実験

ARC380M

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。建物の保全は実務経験者の講義を聴く。

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

- 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
- 測量実習(1) 平板測量
- 測量実習(2) 水準測量(レベルの構造・操作)
- 測量実習(3) 距離の測定(巻尺・セオドライト)
- 測量実習(4) セオドライトによる計測(鉛直・水平角)
- 測量実習(5) 墨出し
- 測量と墨出しに関する纏め レポート作成(1)
- 建物診断(講義)
- 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
- 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
- アンカーボルト引き抜き試験
- 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)
- 実務経験者の講義(建物の保全と修繕)
- 建物診断技術に関する纏め レポート作成(2)
- 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

保全施工実験

(Experiments in Building Construction and Maintenance)

履修上の注意 /Remarks

常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。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

建築コスト

(Building Cost)

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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力			到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	建物のLCCを主とした建築積算に関する専門的知識の基礎を修得する。	
技能	専門分野のスキル	●	建築図面の読み方を取得し、部材の数量算定を実施するために必要な技能を修得する。	
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	建築コストに関する実際的な諸課題の発見とその課題を解決する能力を修得する。	
	プレゼンテーション力			
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）			
	社会的責任・倫理観			
	生涯学習力			
	コミュニケーション力			
			建築コスト	ARC318M

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。さらに演習等を等して建築コスト算定に関する分析能力を養う。

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

建築コスト

(Building Cost)

履修上の注意 /Remarks

必ず復習を行い，自分でもう一度計算すること．
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

建築施工

(Building Construction Methods and Engineering)

担当者名 /Instructor 鈴木 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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力			到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	建築施工に関する基礎及び実践的な知識を修得する。	
技能	専門分野のスキル	●	安全に建物を施工するうえで必要となる基礎技術を修得する。	
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力			
	プレゼンテーション力			
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）			
	社会的責任・倫理観	●	建築施工技術者として、社会に対して負う責任を修得する。	
	生涯学習力			
	コミュニケーション力			
			建築施工	ARC315M

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
ものづくり研究会編著：建築生産 ものづくりから見た建築のしくみ、彰国社

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：総合建設会社が考える環境未来都市構想
- 8 型枠工事
- 9 型枠の組立て
- 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についての小テスト1回、8~13についての小テスト1回)
レポート(2回)：20% (7 特別講演、14~15 新しい構工法および特殊な施工技術に関するレポート)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

建築施工

(Building Construction Methods and Engineering)

履修上の注意 /Remarks

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。

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。

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

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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department 【必修】 建築デザイン学科

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力			到達目標
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	建築関係法規に関する専門知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	●	建築関係法規の適用に関するスキルを修得する。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
	プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観	●	修得した知識をもとに、建築関係法規に関する法令遵守や倫理観の能力を身につける。
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		
			建築法規
			ARC301M

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活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2015」日本建築学会 丸善(株)
「基本建築関係法令集平成27年版（横書き）」井上書院

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

「2015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-関連法規 - その他の規定 (1) (消防法・バリアフリー法・景観法等)
- 12 関連法規-関連法規 - その他の規定 (2) (建築士法・建設業法等)
- 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)
- 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

建築法規

(Building Laws)

履修上の注意 /Remarks

法規制の概要
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

世代間建築デザイン

(Trans-generation 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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 【必修】 建築デザイン学科
/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力			到達目標
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	持続可能な社会システム構築に必要な専門的知識や考え方を修得する。
技能	専門分野のスキル	●	広い視野を持ち、正確な情報を収集する技能を身につける。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
	プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観	●	次世代を築く建築技術者としての責任を知り、倫理観を持てるようにする。
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		
			世代間建築デザイン
			ARC317M

授業の概要 /Course Description

持続可能性、循環型社会をテーマに、「世代」という時間単位で、どのように建築物や社会システムが変化してきたかを学び、こらからの時代で創造、構築するかに活かします。
世代間建築を実現する上での、基礎的な考え方、建築の骨組みの仕組みとその特性、社会的背景などを学び、自ら考え、調べ、説明する能力を習得します。
なお「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）を目指しています。

教科書 /Textbooks

100年住宅への選択（松藤泰典著 技報堂出版）

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

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）

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 第1回 概説、「世代間建築の定義と持続可能性」
- 第2回 世代間建築の原点、「成長の限界」
- 第3回 世代間に関わる「倫理」と「経済」
- 第4回 少子高齢化社会におけるライフスタイル
- 第5回 建築が関わることのできる「豊かさ」
- 第6回 建築物の持続可能性①、「耐久性」
- 第7回 建築物の持続可能性②、「耐火性」
- 第8回 建築物の構造安全性①、「法定水準」
- 第9回 建築物の構造安全性②、「設定水準」
- 第10回 建築物の循環用法体系
- 第11回 既存構造の循環用法①、「骨組構造」
- 第12回 既存構造の循環用法②、「一体構造」
- 第13回 世代間建築と仮設工学
- 第14回 特別講義、「循環型社会に貢献する仮設技術の応用」
- 第15回 建築に関連するリスク

成績評価の方法 /Assessment Method

定期試験・・・60%
日常の授業への取り組み（レポート含む）・・・40%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

世代間建築デザイン

(Trans-generation Architectural Design)

履修上の注意 /Remarks

事前に教科書を読み、講義の概要を把握しておいて下さい。
教科書に書かれていないことにも日常的に関心を持つよう心がけて下さい。

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

本科目は、長年にわたり建築施工、建築生産、マネジメントといった学術研究分野で活動を行っている教員による、これからの、建築施工、生産管理、建築経済等に関連する集大成的な講義科目です。今後重視される持続可能型に着目し、世代間で継承していく建築を企画、設計、施工する際の課題や具体的試みが講義されます。

具体的には、企画、設計、施工から運用を経て解体に至るまでの各プロセスにおいて、「持続可能性」を高め、「循環型社会」に貢献するためには、どのような建築物をどのような考え方や手法で生産するかについて、実例分析を交え、様々な観点から考えます。

キーワード /Keywords

世代、循環型社会、社会システム、建築技術・生産システムの歴史、建築材料の歴史、安全工学、建築経済、リスクアセスメント、建築マネジメント

環境計画演習

(Environmental Design Simulations)

担当者名 白石 靖幸 / Yasuyuki SHIRAIISHI / 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 演習 クラス
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 【選択】 建築デザイン学科
/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	建築環境計画に必要な基礎的専門的知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	●	建築環境計画に必要な技術を身につけ、それを応用することができる。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	建築環境計画に対して、論理的な思考に基づき課題解決の方法を立案することができる。
	プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力	●	建築環境計画について、論理的に議論することができる。
			環境計画演習
			ARC324M

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建物の動的な熱環境性能の詳細を評価するNETSと②建物の総合的な環境性能を評価するCASBEE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(2014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 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
- 3回 NETSによる演習①【基本操作の習得】
- 4回 NETSによる演習②【窓の取扱い】
- 5回 NETSによる演習③【換気量評価（換気回路網）】
- 6回 NETSによる演習④【応用解析】
- 7回 CASBEEの概要（総論）
- 8回 CASBEEの基本操作、評価項目の詳細説明
- 9回 CASBEEによる演習①【改修前の集合住宅の評価】
- 10回 CASBEEによる演習②【改修案の提案と評価 - Q1 -】
- 11回 CASBEEによる演習③【改修案の提案と評価 - Q2, Q3 -】
- 12回 CASBEEによる演習④【改修案の提案と評価 - LR1 -】
- 13回 CASBEEによる演習⑤【改修案の提案と評価 - LR2, LR3 -】
- 14回 グループ別プレゼンテーション及び講評
- 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（NETS）30%
演習課題（CASBEE）50%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

環境計画演習

(Environmental Design Simulations)

履修上の注意 /Remarks

「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。
個別演習、もしくはグループ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 山藤 真太郎 / Shintaro ANDO / 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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	環境設備計画において必要な基礎的専門的知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	●	環境設備計画の際に要する技術を身につけ、それを応用することができる。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	環境設備に関して、論理的な思考に基づき課題解決の方法を計画・立案することができる。
	プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		
			環境設備演習
			ARC325M

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して、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・通気システム等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

田中俊六監修：最新建築設備工学 [改訂版] , 井上書院, 2010

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

適宜プリントを配布する。

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

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。

環境設備演習

(Practice in Building Facilities)

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欲しい。

キーワード /Keywords

環境調和型材料設計演習

(Exercises in Environment-conscious Materials Design)

担当者名 陶山 裕樹 / Hiroki SUYAMA / 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 演習 クラス
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 【選択】 建築デザイン学科
/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	環境に配慮した建築材料設計に関する専門知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	●	建築材料設計に関する工学的手法を修得する。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	材料設計を行う際に生じる課題を、修得した専門知識・工学的手法で解決することができる。
	プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		
環境調和型材料設計演習			
ARC316M			

授業の概要 /Course Description

建築材料および建築物の品質、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選択・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建築材料系・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【試験実施】
6. 同【講評】
7. 演習2 ばらつきのある材料の品質管理【課題説明】
8. 同【解説】
9. 演習3 ばらつきのある実験結果の分析【課題説明】
10. 同【解説】
11. 演習4 建築部材の設計【課題説明】
12. 同【設計】
13. 同【試験体作成】
14. 同【試験実施】
15. 同【講評】

成績評価の方法 /Assessment Method

平常点：20%
演習：80%（レポートによって評価）

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

「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。
演習は実験室での作業を伴う。安全に注意すること。

環境調和型材料設計演習

(Exercises in Environment-conscious Materials Design)

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

2回の演習は、5名程度のチームに分かれて、各チームごとに設計・作成した試験体によるコンテストである。これらの演習において正解は設定されていない。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

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 (○陶山 裕樹)
/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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 【選択】 建築デザイン学科
/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解		
技能	専門分野のスキル		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	未知の課題に挑戦し、客観的分析に基づき自ら解決策を導き出す能力を修得する。
	プレゼンテーション力	●	ゼミ等での発表を通し、プレゼンテーション能力を修得する。
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）	●	今日的な研究課題を設定し、実践力を養う。
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力	●	自分自身で考え問題を解決する訓練を通し、生涯学習できる能力を身につける。
	コミュニケーション力		
			見学ワークショップ演習II
			ARC300M

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%
レポート 10%
発表 10%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

見学ワークショップ演習 II

(Field Trips and Workshops II)

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

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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 【選択】 建築デザイン学科
/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標
知識・理解	専門分野の知識・理解	● 建築設計製図における2次元及び3次元CAD、模型製作等の専門知識を修得する。
技能	専門分野のスキル	● 建築設計製図における専門的な作図表現能力技能を修得する。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	● 今日的な課題に対し、独自の解決策を見出し、問題分析能力及び解決力を養う。
	プレゼンテーション力	● 建築設計課題案に関する高いプレゼンテーション能力を修得する。
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）	● 社会的なテーマを課題とし、実践力を修得する。
	社会的責任・倫理観	
	生涯学習力	
	コミュニケーション力	● 自らの建築設計課題案を教員や他の学生に説明し、議論できる能力を修得する。
		設計製図IV
		ARC383M

授業の概要 /Course Description

3年前期までの課題では、個人で設計をまとめる力を養うことに主眼が置かれているが、この授業では、グループで設計をまとめる課題に取り組む。
実際の設計では、個人で設計を行うことはほとんど無く、設計事務所やゼネコン・工務店の設計部でも、チームになって一つの設計をまとめていくプロジェクトが多い。特に、近年は、建築意匠や建築計画だけでなく構造や環境も踏まえた複合的な課題が増えており、様々な考えを寄せ合ってそれらの課題に答えるチームでの検討が、設計プロセスの中で重視される傾向にある。そこで、設計製図の最終段階として、グループで協力しあい計画をまとめていく共同設計に取り組む。言葉やスケッチで自分の考えを的確に伝たり、相手の考えを理解しそれを踏まえた上で議論を積み重ねることで、表現力やコミュニケーション力を養い、チームで一つの案をまとめてあげる能力を養う。戸建て住宅、集合住宅、オフィス、商業施設などさまざまな施設に関し、建築計コンペと合わせた課題設定を行う。最後のポートフォリオの作成指導を行う。

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. 課題説明及びグループ分け
2. 発表及びエスキース(課題1)(事例調査1)
3. 発表及びエスキース(課題1)(事例調査2)
4. 発表及びエスキース(課題1)(配置図、平面図、断面図)
5. 発表及びエスキース(課題1)(構造計画、設備計画、防災計画に関するチェック)
6. 発表及びエスキース(課題1)(パース、模型)
7. 発表及びエスキース(課題1)(レイアウト、プレゼンテーション)
8. 発表及びエスキース(課題2)(事例調査1)
9. 発表及びエスキース(課題2)(事例調査2)
10. 発表及びエスキース(課題2)(配置図、平面図、断面図)
11. 発表及びエスキース(課題2)(構造計画、設備計画、防災計画に関するチェック)
12. 発表及びエスキース(課題2)(パース、模型)
13. 発表及びエスキース(課題2)(レイアウト、プレゼンテーション)
14. ポートフォリオ作成指導1
15. ポートフォリオ作成指導2 および最終講評

成績評価の方法 /Assessment Method

エスキース、発表への積極的参加 40%
演習課題に対する評価 60%

設計製図 IV

(Architectural Drawing IV)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

毎回必ずエスキースチェックを受けて下さい。
実作の演習の場合は、前半をエスキース、後半を実作のワークショップに当てます。

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

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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 /Department 【選択】 建築デザイン学科

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	専門分野の知識・理解		
技能	専門分野のスキル	●	地理的事象の取得から環境の解析、表示に至るまでを効率的に行う知識を修得することができる。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	建築・都市空間の優劣、対象空間の特性を客観的に評価することができる。
	プレゼンテーション力	●	地域環境の課題をPPTで表現し、問題解決の能力を育てることができる。
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力	●	地域環境情報演習のグループ作業を通して、コミュニケーション力を高めることができる。
		地域環境情報演習	
		ARC332M	

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

地域環境情報演習

(Regional Environmental Information)

履修上の注意 /Remarks

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を必ず行うこと。
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

保全構造実験

(Structural Tests)

担当者名 津田 恵吾 / Keigo TSUDA / 建築デザイン学科, 城戸 将江 / Masae KIDO / 建築デザイン学科 (19~)
/Instructor 保木 和明 / Kazuaki HOKI / 建築デザイン学科 (19~)

履修年次 3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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

対象学科 【選択必修】 建築デザイン学科

/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力			到達目標
知識・理解	専門分野の知識・理解	●	各種の実験を行うことにより、建築構造学全般の基礎知識を体感する。
技能	専門分野のスキル	●	建築構造において重要な、荷重を受けた時の骨組や部材の挙動を理解し、身につける。
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
	プレゼンテーション力		
関心・意欲・態度	実践力（チャレンジ力）		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力	●	建築学の分野の中で重要な建築構造学のパースペクティブを理解し、保有する。
	コミュニケーション力		
			保全構造実験
			ARC381M

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

履修上の注意 /Remarks

あらかじめ配布する資料をよく読んでおくこと。

保全構造実験

(Structural Tests)

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

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 /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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解	●	日本の表層文化のみならず、その根柢に潜在する深層文化をも理解し、日本社会において自信を持って生活することができる。
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル		
	英語力		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
関心・意欲・態度	自己管理能力		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力	●	卒業後も良識ある社会人として日本社会に参画できるよう、日本文化に関する深い知識の探求を持続することができる。
	コミュニケーション力	●	日本人と相互に理解し合えるように、日本人の考え方を知り、異文化において自分を活かせるコミュニケーション方法を習得する。
		日本事情	JPS100F

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なく、深層文化である日本人の考え方、観念などに関しても考え、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,2011.

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

- オリエンテーション&クラスのルールについて
- 時間の感覚 1 : 適切な時間とは
- 時間の感覚 2 : 「ちょっと」ってどのくらい？
- 病気・ケガ対処法 : 健康保険は払えば得する
- 事故の対処法 : 交通規則を知っている？
- お礼・お詫び : 日本人は2度言う
- 不正行為 1 : たった1回が命取り
- 不正行為 2 : レポートなのに不正行為？
- お願い : 保証人が必要だけど
- 期末プレゼンテーションの計画
- 日本人とのつきあい 1 : 本音と建て前
- ゲスト大会 : 日本人と話し合って日本を知ろう！ (ゲスト講師講演とディスカッション)
- ゲスト大会 : 日本人と話し合って日本を知ろう！ (スピーチとディスカッション)
- お金の感覚 : たかが100円、されど100円
- プロジェクトワーク (日本事情スキット大会) の準備

※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。

日本事情

(Aspects of Japanese Society Today)

成績評価の方法 /Assessment Method

積極的授業参加（討論含む）20%
宿題&課題 30%（作文・発表準備を含む）
小テスト 30%
期末プレゼンテーション 20%

※ 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

履修上の注意 /Remarks

1. 視聴覚教材は「留学生のホームページ」 <http://lang.is.env.kitakyu-u.ac.jp/~nihongo/> 参照。
2. 受講生は、Hibikino e-Learning Portal (moodle) に登録する必要がある。

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。

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・演習 クラス
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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, 環境生命工学科
/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解		
技能	情報リテラシー	●	必要な情報を適切な手法で収集し、正確に理解するための日本語能力を身につける。
	数量的スキル 英語力		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
関心・意欲・態度	自己管理力		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力	●	卒業後も、様々な状況で応用可能なアカデミック・ジャパニーズ能力を習得する。
	コミュニケーション力	●	留学生が大学生活に適應するために必要な日本語能力を総合的に身につける。
			総合日本語 A
			JSL100F

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。

総合日本語A

(Integrated Advanced Japanese A)

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 文の名詞化
 4. メールのマナー (ActiveMailの使い方)
 5. 日本語ワープロの基本 (Wordの使い方)
 6. プレゼンテーション用のソフトウェア (PowerPointの注意点)
 7. 発表 1: ミニ発表会プロジェクトの説明
 8. 発表 2: 新聞を読む
 9. 発表 3: 資料の収集
 10. 発表 4: 事実と意見
 11. 発表 5: 発表でよく使う表現
 12. 発表 6: 新聞音読テスト / 資料の正確な理解のために必要なこと
 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. 中間試験
 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)文法・重要表現
 19. 読解ユニット 1 「環境と経済」(3)精読: 自然破壊をともなう経済発展
 20. 読解ユニット 1 「環境と経済」(4)精読: リービッチの循環論、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)文法・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: バイオマスエネルギーとは
 24. 読解ユニット 2 「バイオマスエネルギー」(4)精読: 各国のバイオマス事情、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)文法・重要表現
 27. 読解ユニット 3 「敬語に関する調査」(3)精読: 人間関係と敬語・場面と敬語他
 28. 読解ユニット 3 「敬語に関する調査」(4)精読: 敬語の正誤他、理解チェック
 29. プロジェクトワークのための質疑応答
 30. 口頭能力測定 (会話試験)
- ※実際の授業においては、発表のための課題、読解のための課題が適度なバランスになるように順序を調整する。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

履修上の注意 /Remarks

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。
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・演習 クラス
/Year /Credits /Semester /Class Format /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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, 環境生命工学科
/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解		
技能	情報リテラシー	●	得られた情報を適切な手法を用いて誤解なく他者に伝達するための日本語能力を身につける。
	数量的スキル		
	英語力		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
関心・意欲・態度	自己管理能力		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力	●	やや複雑で困難な課題にも対処し得るだけのアカデミック・ジャパニーズ能力を習得する。
	コミュニケーション力	●	留学生が大学生活を円滑に進めるために必要な日本語能力を総合的に身につける。
		総合日本語B	JSL110F

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。

総合日本語B

(Integrated Advanced Japanese B)

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: 「留学生スピーチコンテスト」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: 引用
 7. 作文6: 作文からプレゼンテーションへ
 8. 上級聴解1: ディクテーション / 不正確な発話を理解する
 9. 上級聴解2: 話し言葉から書き言葉へ、書き言葉から話し言葉へ
 10. プレゼン1: 「作文プレゼンテーション」について
 11. プレゼン2: 「読んで理解すること」と「聞いて理解すること」の違い
 12. プレゼン3: 聞き手への配慮 / 聞き手の集中力を考えた構成
 13. プレゼン4: 分かりやすいプレゼンのために1 / 「総論」を考える
 14. プレゼン5: 分かりやすいプレゼンのために2 / 視覚効果を利用する
 15. プレゼン6: 積極的な質疑応答
 16. 作文プレゼンテーション大会
 17. 中間試験
 18. 読解ユニット1 『納豆が砂漠を緑化する』(1)文法・重要表現
 19. 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
 20. 読解ユニット1 『納豆が砂漠を緑化する』(3)精読(レジюме作りと発表): 原助教授と納豆との出会い 他
 21. 読解ユニット1 『納豆が砂漠を緑化する』(4)精読(レジюме作りと発表): 砂漠緑化への第一歩 他、理解チェック
 22. 読解ユニット2 『環境問題の錯覚』(1)文法・重要表現
 23. 読解ユニット2 『環境問題の錯覚』(2)第1節 精読(レジюме作りと発表): 持続可能なエネルギーはない
 24. 読解ユニット2 『環境問題の錯覚』(3)第2節 精読(レジюме作りと発表): 石炭と石油が自然環境を救った
 25. 読解ユニット2 『環境問題の錯覚』(4)第3節 精読(レジюме作りと発表): なぜアメリカがバイオ燃料に力を注ぐのか
 26. 読解ユニット2 『環境問題の錯覚』(5)第4節 精読(レジюме作りと発表): 理解チェック
 27. 読解ユニット2 『知的資産を保存せよ』(1)文法・重要表現
 28. 読解ユニット2 『知的資産を保存せよ』(2)精読(レジюме作りと発表): 20世紀が「知の空白期」に? 他
 29. 読解ユニット2 『知的資産を保存せよ』(3)精読(レジюме作りと発表): 電子図書館化で追い打ち 他、理解チェック
 30. 口頭能力測定(会話試験)
- ※実際は、作文・プレゼン関係の授業、読解関係の活動をバランス良く配置した順序で展開する。授業中、及び、moodle上の連絡事項に注意すること。

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

履修上の注意 /Remarks

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。
プレイスメントテスト等によって日本語能力試験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

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 演習 /Seminar クラス /Class

対象入学年度 /Year of School Entrance	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解		
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル 英語力		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
関心・意欲・態度	自己管理能力	●	自己を正しく分析し、自らの能力を効果的にアピールでき、主体的に就職活動への準備ができる。
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力	●	就職後も使えるビジネス日本語能力および問題解決能力を習得する。
	コミュニケーション力	●	就職活動および入社後に求められる日本語によるコミュニケーション能力を習得する。
		ビジネス日本語	JSL340F

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

- 成美堂出版編集部「16年版 こう動く！就職活動のオールガイド」(H27年度前期受講生)
- 成美堂出版編集部「17年版 こう動く！就職活動のオールガイド」(H27年度後期受講生)
- 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』の「ビジネス日本語」← 授業で説明する

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- ①オリエンテーション ②就活に求められる日本語能力
- 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)
- 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)
- 業界・企業を知る：企業選びへの業界調査
- 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
- 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
- 就職筆記試験:Web, SPI, CAB/GAB & 一般常識
- 己を知る：自己PR, 志望動機, 将来設計など
- 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)
- 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)
- 就活アクション：会社説明会・セミナー参加
- 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)
- 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)
- プレゼンテーションの準備
- 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。

ビジネス日本語

(Business Japanese)

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

履修上の注意 /Remarks

授業開始時に指示する。

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。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. 学部で就活をする学生は、3年次の前期に履修するのが望ましい。大学院へ進学後就活する学生は3年次の後期がそれ以後の受講でも良い。
3. 受講生は、Hibikino e-Learning Portal (moodle) に登録する必要がある。

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3月から開始)が始まってから就活準備を開始するのは遅すぎます。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・企業研究を終え、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。3年生の夏休みまでにインターンシップを経験しておくことも必要です。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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

※お知らせ/Notice 4月3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しない限り、「微分・積分(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)」、「微分積分I(機械システム工学科)」、及び「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。

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

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。
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。

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。

数学 (補習)

(Mathematics)

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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

※お知らせ/Notice 4月3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

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 導入，運動の表し方，速度と加速度
- 2 いろいろな力と運動の法則(1)
- 3 運動の法則(2)
- 4 運動の法則(3)
- 5 力のつりあいとモーメント
- 6 仕事
- 7 中間試験I，問題の解説
- 8 力学的エネルギー
- 9 運動量と衝突
- 10 等速円運動，慣性力と万有引力
- 11 単振動
- 12 熱(1)
- 13 熱(2)
- 14 熱(3)
- 15 中間試験II，問題の解説
- 16 電場とクーロンの法則
- 17 電位
- 18 コンデンサー
- 19 直流回路 (オームの法則)
- 20 キルヒホッフの法則
- 21 磁場と電流
- 22 ローレンツ力
- 23 電磁誘導の法則
- 24 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，期末試験 80%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

履修上の注意 /Remarks

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。
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)

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

環境問題特別講義

(Introductory Lecture Series on 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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解	●	地域及び地球規模での環境問題について、その仕組みと基本的な対応に関する知識を正しく理解する。
技能	情報リテラシー	●	環境問題に関する情報源は多数ある。その中から科学的な情報を適切に入手する能力を修得する。
	数量的スキル	●	環境問題に関する課題（エネルギー消費や水質指標）についての演習を行い、環境問題を数量的に把握する能力を修得する。
	英語力		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
関心・意欲・態度	自己管理能力		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		
		環境問題特別講義	
		ENV101F	

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。目前に見える今日の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。本授業では、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
門脇仁「最新環境問題の基本がわかる本 [第2版]」秀和システム
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 北九州市の環境政策
- 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 (いのちのたび博物館) 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)

環境問題特別講義

(Introductory Lecture Series on Environmental Issues)

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

履修上の注意 /Remarks

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。
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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解	●	生物学の基礎に関する内容について、自分の言葉で説明することができる。
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル	●	生物の階梯について定性的に理解する。
	英語力		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
関心・意欲・態度	自己管理能力		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		
			生物学
			BI0111F

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 第2版 石川統 ほか 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

生物学

(Biology)

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。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。

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身につけ、専門科目へのつなぎを作ってください。

キーワード /Keywords

細胞・遺伝・系統分類・進化・発生・生理

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 /Credits 2単位 /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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解	●	生態学にかかわる基礎的内容について各自の言葉で説明することができる。
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル	●	生態現象を支配する理論に関して、定性的にその概念を理解する。
	英語力		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
関心・意欲・態度	自己管理能力		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		
			生態学 BI0112F

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: ○)

- 日本の湿原 (原口昭 著) 生物研究社
 - 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

生態学

(Ecology)

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

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。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。

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・生態系保全

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, 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 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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解	●	環境マネジメントのスキルとして、環境問題の現状把握・将来予測・管理手法等に関する基礎的専門知識を修得する。
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル		
	英語力		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力	●	環境問題に対して、改善のための目標をどのように設定し、対策を施し、進行管理を行うか、企業や行政の現場で直面する具体的な事例をもとに理解する。
関心・意欲・態度	自己管理能力		
	社会的責任・倫理観	●	工学の環境問題に対する社会的責任と倫理観を理解し、社会に出て技術者として何ができるか考える基礎とする。
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		
		環境マネジメント概論 ENW212F	

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、環境の現状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付する）

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（未定）
- 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（未定）
- 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（未定）
- < 事例研究 >
- 14 企業（野上）
- 15 行政（松本）

環境マネジメント概論

(Introduction to Environmental Management)

成績評価の方法 /Assessment Method

毎回の小テスト 42%
期末試験 58%

※2/3以上出席すること

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

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。

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 /Credits 2単位 /Semester 2学期 /Class Format 授業形態 講義 /Class クラス

対象入学年度 /Year of School Entrance	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
										○	○	○

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

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標 / Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解		
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル	●	社会的な現象を数理モデルを使って分析するための枠組みを理解する。
思考・判断・表現	英語力		
	課題発見・分析・解決力	●	環境問題の対策について、経済学的な視点から基本的な考察することができる。
関心・意欲・態度	自己管理能力		
	社会的責任・倫理観	●	環境問題に関わるステークホルダーの立場に配慮しつつ、望ましい解決に向かうための考え方を身につける。
	生涯学習力		
	コミュニケーション力		
		環境と経済	ENW211F

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

説明用のプリントを配付します。

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

日引聡・有村俊秀(2002)「入門 環境経済学」中公新書 842円

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 事例紹介

成績評価の方法 /Assessment Method

小テスト・中間テスト 45%
期末テスト 45%
レポート 10%

事前・事後学習の内容 /Preparation and Review

環境と経済

(The Environment and Economics)

履修上の注意 /Remarks

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。

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。公務員試験を受ける人は、ミクロ経済学の勉強にもなります。

キーワード /Keywords

ことばとジェンダー

(Language and Gender)

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 / 2年次
単位 /Credits 2単位 / 2学期
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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015

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

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解		
技能	情報リテラシー		
	数量的スキル 英語力		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
関心・意欲・態度	自己管理能力		
	社会的責任・倫理観	●	ジェンダーを表現することばを認識し、責任ある社会人として倫理的な言動をすることができる。
	生涯学習力	●	社会においてジェンダー表現に関する課題を発見し解決するために、倫理的言動をすることができる。
	コミュニケーション力	●	ジェンダーバイアスに支配されない正しい知識と精神力でもって、お互いを尊重しつつコミュニケーションを取ることができる。
		ことばとジェンダー	GEN211F

授業の概要 /Course Description

ジェンダー」とは、人間が持つ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。この授業では、社会におけるジェンダー表現に関する課題を発見し解決するために、責任ある社会人として倫理的言動をすることができる能力を養成します。

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, 2012.
- 『ことばとジェンダー』, 水本光美, 北九州市立大学基盤教育センター日本語プログラム, 2013.

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 1
- ①ジェンダーとは 2 ②「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。

ことばとジェンダー

(Language and Gender)

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

履修上の注意 /Remarks

1. 日本人と留学生の混合小規模クラス。
2. 異文化間でのディスカッションやディベートも実施するため、授業で積極的に発言する意志のある学生の履修が望ましい。
3. 留学生は「技術日本語基礎」が日本語能力試験 1級(N1)に合格していること。
4. 受講生は、Hibikino e-Learning Portal (moodle) に登録する必要がある。

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か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

技術日本語基礎

(Introduction to Technical Japanese)

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 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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015

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, 環境生命工学科
/Department

授業で得られる「学位授与方針における能力（学生が卒業時に身に付ける能力）」、到達目標
/ Competence Defined in "Diploma Policy"(Competence Students Attain by Graduation), Specific Targets in Focus

学位授与方針における能力		到達目標	
知識・理解	総合的知識・理解		
技能	情報リテラシー	●	一般的な科学理解に必要な日本語による基礎的情報収集能力を習得する。
	数量的スキル 英語力		
思考・判断・表現	課題発見・分析・解決力		
関心・意欲・態度	自己管理力		
	社会的責任・倫理観		
	生涯学習力	●	生涯にわたり科学技術を学ぶために必要な日本語能力を習得する。
	コミュニケーション力	●	理系のアカデミックライフにおいて、日本語を用いた円滑なコミュニケーションを実現する能力を習得する。
		技術日本語基礎	
		JSL230F	

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5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。また、著作物の引用や参考文献の書き方などを学び、専門科目のレポートや卒業論文の執筆の基礎能力を養成する。

<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
- (5)理系語彙を含む聴解力増強
- (6)著作物の引用方法と参考文献の書き方

教科書 /Textbooks

1. 『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。
2. ホームページ「技術日本語基礎」のビデオ教材← 授業で説明する。

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。

技術日本語基礎

(Introduction to Technical Japanese)

授業計画・内容 /Class schedules and Contents

- 1 ①Orientation ②北九州工コタウン 1
- 2 ①北九州工コタウン2 ②改まったスタイル1
- 3 ①改まったスタイル2 ②改まったスタイル3
- 4 段落構成
- 5 WTCビル崩壊の謎
- 6 植物で土壌を蘇らせる
- 7 ①引用の仕方 ②出典や参考文献の書き方
- 8 改まったスタイル4：書き言葉表現
- 9 二酸化炭素隔離技術1：地球温暖化対策、二酸化炭素隔離研究
- 10 二酸化炭素隔離技術2：二酸化炭素海洋隔離
- 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

履修上の注意 /Remarks

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、必ず予習しておくことが必要である。

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。

- 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なくては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することにより、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